



**Ministério da Educação**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

**PROCESSO Nº: 23086.024185/2025-15**

**ASSUNTO: Proposta de criação de curso de Ciência da Computação - ICET**

**OBSERVAÇÕES:**

Teófilo Otoni, 10 de fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Sheyla Aparecida Dantas Araújo, Servidor (a)**, em 10/02/2025, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1671877** e o código CRC **453C57D4**.



Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG -  
CEP 39803-371



**Referência:** Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1671877



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET

ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia

OFÍCIO Nº 33/2025/DIRICET/ICET

Teófilo Otoni, 11 de fevereiro de 2025.

A Senhora,

**Claudilene da Costa Ramalho**

Diretoria de Graduação / Campus Mucuri / UFVJM

c/c

Ao Senhor

Douglas Sathler dos Reis

Pró-reitoria de Graduação / UFVJM

A Senhora

Neilane de Souza Viana

Divisão de Assuntos Acadêmicos / Campus Mucuri / UFVJM

**Assunto: Solicita análise de Projeto Pedagógico.**

Prezada senhora,

Solicitamos a análise do Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Ciência da Computação (1671894) pela Divisão de Apoio Pedagógico para que possamos dar prosseguimento ao processo.

Acompanham este processo o parecer das coordenações dos cursos do ICET quanto a redução das vagas (1671906) bem como da Procuradoria Educacional Institucional da UFVJM (1671914).

Na oportunidade informamos que a Congregação do ICET manifestou-se favorável a criação do novo curso conforme registro em ata 1674184 assim como a sua inserção no PDI já foi autorizada pelo CONSU.

Atenciosamente,

Jairo Lisboa Rodrigues  
Diretor do ICET / UFVJM  
Campus do Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Jairo Lisboa Rodrigues, Diretor (a)**, em 11/02/2025, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1671881** e o código CRC **4A310690**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1671881

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES**  
**DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
CAMPUS DO MUCURI - MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO**  
**EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO)**

BACHARELADO  
MODALIDADE PRESENCIAL  
VIGÊNCIA A PARTIR: 2025/1

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO) - MODALIDADE PRESENCIAL**

## **Reitor**

Prof. Heron Laiber Bonadiman

## **Vice-Reitora**

Profa. Flaviana Tavares Vieira

## **Chefe de Gabinete**

Amanda Koch Andrade Farina

## **Pró-Reitora de Graduação**

Prof. Douglas Sathler dos Reis

## **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Profa. Ana Cristina Rodrigues Lacerda

## **Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

Profa. Valéria Cristina da Costa

## **Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis**

Prof. Ciro Andrade da Silva

## **Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento**

Darliton Vinícios Vieira

## **Pró-Reitor de Administração**

Prof. Donaldo Rosa Pires Júnior

## **Pró-Reitora de Gestão de Pessoas**

Marina Ferreira da Costa

## **Direção do ICET**

Prof. Jairo Lisboa Rodrigues

## **Vice-direção do ICET**

Prof. Elton Santos Franco

## **Coordenador(a) / vice-coordenador(a) de curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Núcleo Docente Estruturante**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Colegiado do Curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Equipe participante da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso**

Prof. Carlos Henrique Alexandrino

Prof. Ciro Meneses Santos

Profa. Lorena Sophia Campos de Oliveira

Prof. Thiago Alcântara Luiz

## ÍNDICE

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO                       | 9   |
| 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA                      | 10  |
| 3. APRESENTAÇÃO                                  | 12  |
| 4. JUSTIFICATIVA                                 | 14  |
| 5. OBJETIVOS DO CURSO                            | 16  |
| 6. METAS                                         | 17  |
| 7. PERFIL DO EGRESSO                             | 18  |
| 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO BC&T | 19  |
| 9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL                 | 20  |
| 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA                          | 20  |
| 11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR           | 33  |
| 12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM                    | 104 |
| 13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO          | 106 |
| 14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO             | 109 |
| 15. REFERÊNCIAS                                  | 110 |
| 16. ANEXOS                                       | 127 |





## 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

| DADOS DA INSTITUIÇÃO        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instituição                 | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Endereço                    | Campus do Mucuri – Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CEP/CIDADE                  | 39803-371 / Teófilo Otoni (MG)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Código da IES no INEP       | 596                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DADOS DO CURSO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Curso de Graduação          | Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Área de conhecimento        | Ciências Exatas e da Terra                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Grau                        | Bacharelado                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Habilitação                 | Bacharel em Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Modalidade de ensino        | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Carga horária total         | xxxx horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tempo de integralização     | Mínimo: 4,0 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                             | Máximo: 6,0 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Número de vagas oferecidas: | 30 por ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Turno de oferta             | Integral                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Local da oferta             | UFVJM – Campus do Mucuri: Rua do Cruzeiro, nº 01 – Jardim São Paulo, Teófilo Otoni – MG                                                                                                                                                                                                                             |
| Formas de ingresso          | I – Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM;<br>II – Transferência entre Campi para cursos de graduação com habilitação idêntica ou permuta;<br>III – Processo Seletivo/Vagas Remanescentes; |



|                                                                                            |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | IV – Programas de Convênio;<br>V – Transferência <i>ex officio</i>      |
| Ano de início do curso                                                                     | 2025 – 1º semestre.                                                     |
| Atos legais de Criação, Autorização, Reconhecimento e Renovação de reconhecimento do curso | <b>** Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.</b> |

## 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA

**Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

**Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

**Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

**Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.

**Decreto nº 6.096**, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais – REUNI.

**Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

**Resolução CNE/CES nº 05**, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

**Resolução CNE/CES nº 07**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a

Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

**Resolução CNE/CP nº. 2**, de 15 de junho de 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Resolução CNE/CES nº 02**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

**Resolução nº 1 (CONAES)**, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

**Parecer CNE/CP nº 14**, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Parecer CNE/CES nº 266**, de 06 de julho de 2011. Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais.

**Parecer CNE/CES nº 08**, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

**Parecer CNE/CES nº 67**, de 11 de março de 2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs dos Cursos de Graduação.

**MEC.** Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática

**Sociedade Brasileira de Computação.** Currículo de referência da SBC para Curso de Graduação em Computação e Informática, versão 1999.

**Resolução nº 08 (CONSU)**, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2024-2028.

**Resolução nº 06 (CONSEPE)**, de 20 de maio de 2024. Aprova o regulamento de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**Resolução nº 11 (CONSEPE)**, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

**Resolução nº 22 (CONSEPE)**, de 16 de março de 2017. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.

**Resolução nº 33 (CONSEPE)**, de 14 de dezembro de 2021. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM.

**Resolução nº 23 (CONSEPE)**, de 27 de agosto de 2008. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

### **3. APRESENTAÇÃO**

O Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) imbuído no propósito de atender o previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, e visando ampliar a oferta de vagas, através da criação de novos cursos de graduação, apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.

Sua organização está de acordo com o previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM e fundamenta-se nas orientações legais vigentes.

Na composição deste PPC são apresentados: histórico da UFVJM e a justificativa para criação do Curso; a abrangência do Curso no ensino, pesquisa e extensão; o papel da sua administração acadêmica; a concepção do curso com suas linhas metodológicas; a necessidade e importância da interdisciplinaridade no contexto do desenvolvimento de suas atividades; a previsão de carga horária destinada a atividades de extensão universitária.

São atendidos os princípios norteadores da oferta de educação empreendedora; da educação ambiental; da educação das relações étnico-raciais para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; da educação em direitos humanos; do atendimento aos estudantes com necessidades especiais, dentre outros.

Destaca-se, ainda, os objetivos gerais e específicos do curso, sua estrutura e

organização curricular; a forma como se dá o seu acompanhamento e avaliação, e são explicitadas as competências, as habilidades e o perfil do egresso, que servem como base para o planejamento e desenvolvimento das ações de ensino-aprendizagem.

### **3.1 Histórico e Identidade Institucional da UFVJM**

Em setembro de 1953, visando ao desenvolvimento da região, Juscelino Kubitschek de Oliveira fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina. No dia 17 de dezembro de 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (FAFEOD) e, no dia 4 de outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Em 8 de setembro de 2005, foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

A implantação da UFVJM nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri, em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho de muitos jovens de prosseguir a sua formação acadêmica.

Em outubro de 2011 foi decidido pela criação de mais dois Campi: o Campus de Unaí e o Campus de Janaúba. Atualmente a UFVJM é constituída por cinco campi: Campus I e o Campus JK, localizados na cidade de Diamantina (MG); Campus do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni(MG); Campus Janaúba, localizado na cidade de Janaúba (MG); Campus Unaí, localizado na cidade de Unaí (MG). Oferece, atualmente, 47 (quarenta e sete) cursos de graduação presenciais, 05 (cinco) cursos de graduação a distância, além de programas/cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* e *Lato Sensu*.

Os cursos de graduação e de pós-graduação ofertados devem, estrategicamente, buscar o equilíbrio e a organização curricular interdisciplinar das áreas do saber, no sentido de promover a educação integral e se constituir num polo de referência acadêmica comprometida com o avanço do conhecimento, do desenvolvimento social e com a solução de problemas nacionais.

Nesse sentido, o compromisso da UFVJM é o de atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. O desafio é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado.

A UFVJM, conforme definido em seu Estatuto, tem como princípios institucionais: a formação universitária baseada nos princípios fundados no respeito à dignidade e aos

direitos fundamentais do ser humano; a observância dos princípios da ética, da gestão democrática, transparência, participação, legalidade, legitimidade, economicidade, impessoalidade, moralidade, publicidade dos atos, planejamento, avaliação e sustentabilidade; o respeito à liberdade de pensamento e de expressão; a universalização do conhecimento, com profissionalismo e competência técnica; o respeito à cidadania e à diversidade étnica e cultural; a natureza pública e gratuita do ensino de graduação e pós-graduação *Stricto sensu*, sob responsabilidade da União; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; a flexibilidade de métodos, critérios e procedimentos acadêmicos; a excelência acadêmica; a defesa dos direitos humanos, com tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida; a qualidade e desenvolvimento sustentável; a preservação e incentivo aos valores culturais; a integração sistêmica entre educação, trabalho e atuação social; a democratização da educação no que concerne à gestão, à igualdade e à oportunidade de acesso e socialização de seus benefícios.

Sua missão é promover o desenvolvimento científico, econômico e sociocultural da sua região, assegurando o ensino de qualidade em diferentes áreas do conhecimento, respeitando a natureza, inspirado nos ideais da democracia, da liberdade e da solidariedade, visando produzir, integrar e divulgar conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade e o desenvolvimento sustentável da sua região. (UFVJM, 2014a).

Dentre as dimensões consignadas no cumprimento da missão da UFVJM, destacamos a que diz respeito ao estudo e busca de solução para os problemas regionais, ao ajustamento às demandas regionais e ao seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência o acesso ao nível superior de escolarização.

O compromisso principal da instituição é a formação de um profissional crítico, responsável e apto a atuar como agente multiplicador das ações de transformação social. Espera-se, desse modo, suprir a região de profissionais qualificados para o trabalho, preparados para o exercício consciente e pleno da cidadania.

#### **4 - JUSTIFICATIVA**

A UFVJM tem sua abrangência compreendendo as mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Noroeste de Minas, que, apesar de apresentarem uma natureza exuberante, uma abundância de recursos não explorados e uma vasta riqueza cultural, os Vales do Jequitinhonha e Mucuri são historicamente estigmatizados pelos baixos indicadores sociais. Nesse contexto de dificuldades socioeconômicas, surgiu o

Curso de Ciência da Computação, que, dentre seus objetivos, visa levar oportunidades de formação ampla, interdisciplinar e transformadora da realidade social das comunidades das regiões abrangidas pela UFVJM.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região do Vale do Mucuri, onde a cidade de Teófilo Otoni encontra-se inserida, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,677, menor que as médias estadual e federal, que são de 0,731 e 0,727, respectivamente. Ressalta-se que a cidade, de acordo com o último censo, tem uma população estimada em 140 mil habitantes (2020).

Em 2018, o salário médio mensal de trabalhadores formais era de 1.8 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 256 de 853 (em relação ao salário médio mensal) e 137 de 853 (em relação à população ocupada). Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3263 de 5570 (em relação ao salário médio mensal) e 1113 de 5570(em relação à população ocupada).

Considerando domicílios com rendimentos nominais mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 38.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 398 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2991 de 5570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2020).

Em análise a esses dados, verifica-se o quanto é significativa a criação do curso de Ciência da Computação (CCTO) no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, conseqüentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

O curso oferece 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade. Além disso, por se referir ao primeiro ciclo dos cursos de Engenharia que adotam esse modelo de formação em ciclos, o curso prepara os discentes para o processo de profissionalização nas áreas de engenharia, o que contribui significativamente para a formação desses profissionais no contexto da região.

Considerando a área de conhecimento do curso e o perfil pretendido para seus egressos, é almejada a efetiva inserção na sociedade, de cidadãos atualizados com as mudanças tecnológicas, com perfil empreendedor, e comprometidos com o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

A esse respeito convém ressaltar que o conhecimento científico e tecnológico está no âmago das reformas educacionais, seja pela centralidade que ele adquiriu na vida moderna, seja pelas transformações que vem sofrendo em decorrência do



aprofundamento da sua própria dinâmica.

Conforme ressaltam os Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares (BRASIL, 2010a), observa-se uma verdadeira revolução nos processos de produção e circulação do conhecimento. A ecologia cognitiva digital é marcada por uma capacidade sempre crescente de observação, processamento de dados e conversão do conhecimento em tecnologias capazes de alterar a visão de mundo predominante em uma mesma geração.

Esse documento considera ainda que, diante da diversidade e complexidade cultural do mundo contemporâneo, a arquitetura curricular das graduações reserva pouco espaço para a formação geral e, por isso, possui uma visão fragmentadora do conhecimento e alienada das questões emergentes da natureza, da história, da sociedade e da subjetividade. Além disso, uma ênfase na profissionalização precoce dos estudantes, tende a fragilizar o espírito universitário, elevando o caráter instrumental dos saberes ao topo da hierarquia disciplinar dos currículos.

Nesse contexto, o curso de graduação em Ciência da Computação é um curso da área de Computação e Informática que tem por característica a utilização da computação como um meio, visando a formação de profissionais para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações.

Por fim, o curso de Ciência da Computação visa a formação de cidadãos com visão científica e humanística, capazes de entender a realidade socioeconômica dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, de propor soluções para os principais problemas enfrentados pelas comunidades da região e de promover progresso científico, cultural, intelectual e social, permitindo, desse modo, que os indicadores de desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri atinjam patamares mais elevados, reduzindo os desníveis em relação às demais regiões do Estado de Minas Gerais.

## **5. OBJETIVOS DO CURSO**

### **5.1 Objetivo Geral:**

Proporcionar aos discentes uma formação ampla, com foco na interdisciplinaridade, possibilitando o desenvolvimento de competências cognitivas e habilidades específicas com bases científica, tecnológica com sólido conhecimento teórico e prático na área de computação teórico e prática de computação, aptos a executar pesquisa, planejamento,

implantação e manutenção de novas tecnologias, visando atender à demanda regional, estadual e nacional. Capacitando-os para atuarem como empreendedores, gestores, consultores técnicos, pesquisadores ou outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos, bem como para cursos de pós-graduação *Stricto ou Lato sensu*.

## 5.2 Objetivos Específicos:

- Desenvolver uma visão inter, multi e transdisciplinar do conhecimento e da forma de empregá-lo;
- Proporcionar ampla formação com base científica, tecnológica, fundamento em ciência da computação e humanística, de modo a aplicar tais conhecimentos na identificação, diagnóstico e resolução de problemas;
- Oferecer ao discente uma proposta curricular que o permita se orientar profissionalmente;
- Desenvolver a responsabilidade social, ética e ambiental, através do incentivo à pesquisa e a participação em atividades de extensão universitária;
- Estimular a capacidade de inovar, empreender e agir de forma autônoma e ética;
- Capacitar o discente a trabalhar em equipe;
- Capacitar o discente para utilização ou criação de tecnologias diversificadas como um instrumento de trabalho ou de melhoria social;
- Capacitar o discente a se expressar corretamente, em suas diferentes formas.

## 6. METAS

Considerando que o curso Ciência da Computação, de natureza interdisciplinar, visa a proporcionar uma formação ampla e contextualizada, faz-se necessária a busca por constantes atualizações nos seus processos educacionais de forma a acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade.

Diante disso, o curso possui como metas:

- Reduzir o índice de retenção e evasão por meio do desenvolvimento de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos de ensino, constante atualização do PPC, entre outras ações;
- Ampliar o oferecimento de acesso a recursos tecnológicos aos discentes, por meio da aquisição e atualização de equipamentos utilizados nas atividades das unidades curriculares;

- Ampliar o processo de divulgação do curso perante a sociedade, tanto na apresentação de sua proposta de trabalho, como na divulgação de suas produções científicas;
- Ampliar o número das atividades de extensão realizadas pelo curso, de modo a promover maior interação e contribuição da universidade para com a sociedade e vice-versa;
- Aprimorar e buscar o desenvolvimento de estratégias de ensino que visem aperfeiçoar o atendimento de discentes com necessidades especiais, visando maior inclusão dos mesmos no processo educacional;
- Ampliar a interação com os egressos do curso, de modo a acompanhar seu processo de inserção na sociedade, e como forma de buscar *feedback* das ações realizadas pelo curso, visando à promoção de constantes reflexões e possíveis adaptações no processo ensino-aprendizagem;
- Ampliar a interação do Curso com a Educação Básica, mediante estratégias como programas, projetos e cursos de extensão, voltados a contribuir com a formação dos discentes do curso, bem como com o fortalecimento da formação dos estudantes da Educação Básica, prioritariamente da rede pública de ensino;
- Ampliar a integração do curso com a pós-graduação, visando a possibilitar uma relação estreita entre discentes e docentes dos diferentes níveis de formação, de modo a aperfeiçoar os processos de ensino, pesquisa e extensão;
- Promover aos docentes e técnicos administrativos que estejam envolvidos no processo ensino-aprendizagem, constante capacitação em áreas voltadas ao desenvolvimento da interdisciplinaridade e metodologias inovadoras.

Todas as metas do Curso estão de acordo com as propostas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM.

## **7. PERFIL DO EGRESSO**

- O profissional deve dominar fundamentos da ciência da computação, lógica e linguagem de programação, estrutura de dados, redes de computadores, banco de dados, engenharia de software, inteligência artificial e computação gráfica;
- Modelagem e especificação de soluções computacionais para diversos tipos de problemas;
- Capacidade de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- Capacidade de trabalho em equipe e em redes;

- Capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes unidades curriculares e campos de saber;
- Ter visão holística e humanista ativas, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético;
- Ter atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
- Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- Adotar perspectivas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- Comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- Postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- Sensibilidade às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais; e
- Capacidade de empreender nos setores público, privado e terceiro setor.

## **8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Considerando o perfil proposto para o egresso, o curso de ciência da computação visa a oferecer formação baseada nas seguintes competências e habilidades:

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução de problemas na área de ciência da computação;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- Identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;
- Capacidade de lidar com as inovações;
- Capacidade de articulação entre teoria e prática;
- Capacidade de trabalho em equipe;
- Atuar acadêmica e profissionalmente de forma ética, com responsabilidade social, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de formação;
- capacidade de atuar de forma empreendedora;

- capacidade de aprender de forma autônoma e continuada.

## 9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Considerando que, tanto o mundo do trabalho quanto o acadêmico, requerem um profissional/pesquisador multifacetado, que atue em várias frentes, com criticidade e criatividade, a trajetória formativa proporcionada pelo cientista da computação baseia-se na formação de profissionais egressos com perfis versáteis, baseado na sua trajetória acadêmica fluida e enriquecida por meio de uma formação não fragmentada, integrada com base no diálogo entre diversas áreas do conhecimento.

Com base no perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar como:

Forte formação matemática e científica, com vasta experiência em programação e domínio da tecnologia para solução de problemas modernos.

- Empreendedor, através de seu próprio negócio em Ciência e Tecnologia e Computação;
- Gestor em empresas privadas e instituições do setor público, segundo as competências oferecidas no decorrer de sua formação;
- Consultor técnico;
- Pesquisador em Ciência da computação, inclusive por meio de estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;
- Outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos.

## 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA

### 10.1. Metodologia de Ensino

A Estrutura do curso Ciência da computação foi construída tendo como requisito essencial a possibilidade de o discente adaptar o seu percurso formativo de acordo com os seus interesses. As unidades curriculares que compõem o curso são oferecidas em regime semestral, estando todas pautadas nos princípios e objetivos contemplados neste Projeto Pedagógico.

As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos.

Entre as mencionadas estratégias destacam-se, além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

### **Metodologias Ativas**

A importância de inserir os discentes como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, está prevista nos Referenciais Orientadores para os Bacharelados em Ciência da Computação, que destacam que “... favorecer a adoção de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, de maneira a fomentar o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes.” (BRASIL, 2010a).

De acordo com Moran (2015, p. 18-19), “nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.” Ainda segundo o autor, “quanto mais aprendamos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização de reelaboração de novas práticas.”

Diante disso, no âmbito do curso serão desenvolvidas e incentivadas metodologias ativas de aprendizagem como: *Problem Based Learning* – PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas), *Team Based Learning* – TBL (Aprendizagem entre Pares e Times), Estudos de Casos, Sala de Aula Invertida, entre outras, devem ser inseridas e incentivadas na prática docente, visando ao desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.

## **10.2. Integração entre teoria e prática**

A articulação entre teoria e prática constitui uma das competências e habilidades do curso Ciência da Computação, considerando que um dos princípios do curso consiste em oferecer “formação acadêmica geral alicerçada em teorias, metodologias e práticas que fundamentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, social e cultural”. (BRASIL, 2010a, p.4).

Como uma das diretrizes para construção dos currículos dos cursos de graduação da UFVJM, está o fortalecimento dessa articulação, buscando aproximar a formação do discente ao mundo do trabalho e às atividades do campo profissional. (UFVJM, 2017a).

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais ((DCNs) dos Cursos de Graduação em ciência da computação, dispõe sobre a obrigatoriedade da existência das atividades de laboratório, tanto as necessárias para o desenvolvimento das competências gerais quanto das específicas, com o enfoque e a intensidade compatíveis com a habilitação ou com a ênfase do curso. O documento ainda ressalta que deve-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola. (BRASIL, 2019).

Diante disso, o curso de ciência da computação prioriza a integração entre teoria e prática para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Em sua estrutura curricular estão discriminadas as unidades curriculares que possuem carga horária destinada à prática como parte das atividades que as compõem. Para desenvolvimento dessas práticas, serão utilizados laboratórios, realizadas visitas técnicas, trabalhos de campo, bem como outras estratégias pedagógicas que promovam essa integração.

### **10.3. Integração entre Graduação e Pós-Graduação**

Uma das metas do curso de Ciência da Computação é ofertar currículos flexíveis visando integrar a graduação à pós-graduação. Como forma de contribuir para que esse processo de integração seja efetivo, é prevista a realização de ações como: incentivo à participação de discentes de graduação em projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação, bem como em seminários e demais eventos; disponibilização da estrutura física dos cursos de pós-graduação para serem utilizadas por discentes da graduação, e vice-versa, o que pode promover, mediante o contato mais próximo entre eles, o enriquecimento do conhecimento científico.

A UFVJM, Campus do Mucuri, abriga alguns programas de pós-graduação *stricto sensu* vinculados ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), entre eles estão: o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), o Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS). Esses cursos contribuem para o desenvolvimento das citadas ações de integração entre graduação e pós-graduação.

Cita-se, também, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFVJM (PIBIC), que tem como um dos seus objetivos, possibilitar maior interação entre a



graduação e a pós-graduação. As atividades de iniciação científica podem ser realizadas com a participação de discentes da graduação em projetos financiados por instituições de fomento como, por exemplo, a FAPEMIG e o CNPq.

#### **10.4 Interdisciplinaridade**

De acordo com Coimbra (2000, p. 58), o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem “em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado”. Sendo assim, considerando que a interdisciplinaridade é um processo intencional, o planejamento das atividades a serem realizadas no âmbito do curso deve visar ao seu desenvolvimento, de modo a garantir o perfil pretendido para o egresso. A interdisciplinaridade não se limita às áreas básicas do curso, mas, também, deve contemplar temas voltados às engenharias

Como forma de buscar o efetivo trabalho interdisciplinar, poderão ser organizadas as seguintes ações, entre outras:

- planejar e desenvolver atividades acadêmicas que abordem e integrem conteúdos e/ou docentes de mais de uma unidade curricular ou área, de modo a contribuir para uma visão global do conhecimento. Nessas atividades estão incluídas as aulas teóricas, bem como as aulas práticas de laboratório, visitas técnicas, trabalho de campo, programas, projetos, cursos entre outros;
- planejar e realizar avaliações interdisciplinares da aprendizagem, que contemplem conteúdos programáticos de duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento;
- desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento;
- incentivar o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) que utilizem a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e que demonstrem a relação entre elas e o assunto abordado.
- estabelecer constante diálogo entre os docentes e demais profissionais do curso, de modo a promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento e facilitar a proposição de estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares.

Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento visando dar respostas a problemas de ordem prática.

## **10.5 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino-aprendizagem**

A importância e necessidade da utilização das TICs como mediadoras do processo ensino-aprendizagem no âmbito do curso de Ciência da Computação é facilmente reconhecida, basta considerar os objetivos do curso, o perfil do egresso pretendido, e as competências e habilidades que são pretendidas para os discentes, como: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e computacionais para a solução de problemas na área de Ciência e computação; e a capacidade de lidar com as inovações.

A esse respeito, de acordo com o PDI da UFVJM, as tecnologias educacionais são instrumentos importantes para o ensino, possibilitando flexibilizar o tempo que o estudante passa em sala de aula, bem como um maior respeito às individualidades, além de estimular sua capacidade para buscar informações, analisá-las e construir o conhecimento, em um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos. (UFVJM, 2017a).

Para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas nesse contexto, o curso dispõe de: laboratórios de informática devidamente equipados com computadores conectados à internet; acesso à internet sem fio (*wi-fi*); biblioteca virtual com diversos títulos; biblioteca informatizada, entre outros. O contato com as tecnologias da informação e comunicação também poderá ser efetivado com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como a Plataforma Moodle, para mediação no desenvolvimento das atividades por parte dos docentes e discentes.

As TICs, no âmbito do desenvolvimento didático-pedagógico das unidades curriculares, e com a finalidade, inclusive, de que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva com a constante inserção de metodologias ativas, serão intensificadas com a utilização de computadores, tanto para a função de ensinar - repassando ao aluno os conteúdos por meio de programas desenvolvidos com este objetivo, como para servir como ferramenta para que os discentes desenvolvam tarefas. Além disso, as TICs podem ser utilizadas como meios eletrônicos interativos (realidade virtual), como possibilidade de acesso a Recursos Educacionais Abertos (REA), para criação de comunidades virtuais de aprendizagem, para acesso a bibliotecas digitais e virtuais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) entre outros.

## **10.6 Educação Empreendedora**

Como uma das políticas para o ensino na UFVJM, constante no PDI da instituição, está prevista uma organização didático-pedagógica dos cursos que busque seguir as tendências, recomendações e exigências atuais. É proposto que seus cursos “evoluam para um modelo consoante com os novos tempos, apoiado nos princípios da interdisciplinaridade, da flexibilidade, e na busca contínua de melhoria e atualização, proporcionando também uma educação empreendedora.” (UFVJM, 2017a). A própria estrutura do curso de ciência da computação, mediante seus objetivos, perfil do egresso e propostas pedagógicas, visa à formação de discentes com perfil empreendedor.

A educação empreendedora é abordada de maneira direta/disciplinar na unidade curricular Empreendedorismo. De maneira transversal o tema é abordado em projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como na realização das Atividades Complementares (AC).

Um outro importante meio de desenvolvimento do empreendedorismo no meio acadêmico é o estabelecimento de empresas juniores no âmbito do curso, o que pode contribuir para a formação de um dos perfis pretendidos para o egresso, que é refletir uma formação crítica e reflexiva, incorporando o desenvolvimento de atitudes empreendedoras que promovam o desenvolvimento regional e nacional.

## **10.7 Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena**

Para a construção do currículo de seus cursos, o PDI da UFVJM determina o atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, prevendo o desenvolvimento de atividades como programas e ações preventivas em favor de indivíduos que, potencialmente, sofrem qualquer tipo de violência, preconceito ou discriminação, buscando fortalecer a valorização e respeito das diferenças, da igualdade material e dos direitos básicos de cidadania (UFVJM, 2017a), considerando a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; o Parecer CNE/CP nº 03/2004, de 10 de março de 2004; Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004; Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O tema será objeto de estudo na área de algumas unidades curriculares do curso, como: Questão Socioambiental e Sustentabilidade Ser Humano como Indivíduo e em

Grupos. Também será abordado de modo transversal em projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados ao longo do curso, e quando do cumprimento da carga horária destinada a Atividades Complementares pelos discentes.

No âmbito da UFVJM o assunto é trabalhado pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), que apresenta como um dos seus objetivos acompanhar as políticas públicas inclusivas que visam a atender aos negros, pardos e indígenas.

## **10.8 Apoio ao discente**

**10.8.1 Nivelamento:** Visando dar suporte aos alunos em conteúdos básicos de matemática necessários para o acompanhamento do curso, foram incorporadas 30 horas dedicadas ao Nivelamento em duas unidades curriculares do primeiro período: à unidade curricular de Cálculo I, foi incorporado o conteúdo de Funções, bem como 15 horas na sua carga horária; as demais 15 horas de nivelamento passam a fazer parte da unidade curricular Lógica Matemática.

Especificamente em Cálculo 1 é importante que o estudo de Funções seja realizado antes de Limites e Derivadas, enquanto em lógica matemática o estudo de lógica de predicado, tabela verdade, reforça uma base já familiar ao discente advindo do Ensino Médio e deve lhe permitir uma melhor assimilação do conceito mais geral de Vetores no estudo de Álgebra.

**10.8.2 Programa de Monitoria:** O programa de monitoria visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. Como objetivos do Programa destacam-se: dar suporte aos discentes visando à melhoria do rendimento acadêmico; estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino; constituir um elo entre os docentes e discentes visando ao melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem. (UFVJM, 2017f).

**10.8.3 Programa de Assistência Estudantil (PAE):** o Programa segue as diretrizes do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), e objetiva: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010b). Como parte do Programa são oferecidos benefícios aos discentes como: Bolsa Integração, Auxílio Emergencial, Auxílio

Manutenção entre outros. As ações são desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. A execução do Programa no âmbito da UFVJM está sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (PROACE), que tem como missão promover o bem-estar, a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade acadêmica, além de propor, planejar e executar ações de assistência e promoção social, de atenção à saúde e acessibilidade dirigidas à comunidade acadêmica.

**10.8.4 Divisão de Esporte e Lazer (DEL):** A DEL atua promovendo e incentivando a prática organizada de atividades físicas, esportivas e de lazer na Universidade. Sua atuação está voltada para a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde na comunidade universitária por meio do apoio, supervisão e orientação de ações nas áreas do esporte e do lazer das diversas organizações estudantis e iniciativas esportivas individuais de outras entidades da UFVJM, buscando contribuir para a formação integral dos universitários. Seus objetivos são: organizar eventos e ações de esporte e lazer para a comunidade acadêmica; estabelecer normas para o uso dos espaços destinados à vivência de atividades esportivas e de lazer pela comunidade acadêmica; oferecer atividades físicas, esportivas e de lazer para a comunidade universitária; promover programas e projetos esportivos e de lazer na universidade; formar parcerias com instituições públicas e privadas para oferecer programas e projetos de esporte e lazer na universidade. Nesse contexto, o Ginásio Poliesportivo do Campus do Mucuri foi uma importante conquista para a comunidade acadêmica, como espaço para a prática de esporte e atividades culturais.

**10.8.5 Restaurante Universitário:** O Restaurante Universitário prevê contribuir para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde dos discentes e servidores do Campus do Mucuri. É uma forma de garantir a permanência dos mesmos nas dependências da universidade, o que facilita uma maior interação e participação em atividades acadêmicas.

**10.8.6 Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE):** O PROAE é um Programa da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando

a cooperação acadêmica entre discentes e docentes mediante novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. Entre seus objetivos estão: incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando ao aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM; ampliar a participação dos alunos de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade; contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens (UFVJM, 2012).

**10.8.7 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica:** O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica tem como alguns de seus objetivos: possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação; qualificar estudantes para ingresso nos programas de pós-graduação; estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, entre outros. (UFVJM, 2016b).

**10.8.8 Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX):** A UFVJM, por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), oferece o PIBEX, que destina-se ao oferecimento de Bolsas de Extensão a discentes vinculados a Projetos de Extensão Universitária, e objetiva: estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira; qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania. (UFVJM, 2017h).

**10.8.9 Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE):** A PROEXC também oferece o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) cujos objetivos são: contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com as manifestações culturais e artísticas das regiões de abrangência da UFVJM; estimular, por meio do fazer cultural-artístico, a formação de público e a valorização dos espaços

dedicados à cultura e às artes; proporcionar e incentivar o respeito às diversas manifestações culturais e artísticas em suas múltiplas funções, identificando-as, relacionando-as e compreendendo-as em seu contexto histórico; estreitar relações com agentes culturais e artistas das regiões de abrangência da UFVJM, e instituições públicas ou privadas com reconhecida experiência em artes e promover o registro, a valorização e a divulgação de expressões culturais das regiões de abrangência da UFVJM. (UFVJM, 2017i).

**10.8.10 Coordenação de curso:** O atendimento ao discente pela coordenação do curso será feito pelo coordenador e vice-coordenador, bem como pelos servidores da Secretaria da Coordenação, conforme o caso, sendo esse atendimento feito nos dias úteis, nos turnos matutino e vespertino. Entre as atribuições do coordenador de curso estão: planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares; orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica. (UFVJM, 2009b).

**10.8.11 Diretório Acadêmico (DA):** O Diretório Acadêmico do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, sob sigla DA, é o órgão representativo dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação de Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica, Engenharia de Produção e Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Dentre seus objetivos destacam-se: promover a defesa dos interesses dos alunos em suas relações com a direção, coordenação e instâncias superiores, garantindo a submissão dos interesses individuais aos coletivos do corpo discente; cooperar com o corpo docente e de funcionários na solução dos problemas referentes ao ensino; promover e incentivar atividades de caráter técnico-científico, ético, intelectual, artístico, cultural, político, social e de cidadania; incentivar a participação do corpo discente nas atividades promovidas pelo instituto e pela universidade, entre outros.

**10.8.12 Programa de Tutoria Acadêmica do Curso:** Após a inserção dos discentes na universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015).

A Tutoria Acadêmica trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008).

Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina. Contribui para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência e Tecnologia (BC&T), Campus do Mucuri, está inserido na política de valorização do ensino de graduação, e tem o objetivo principal de auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso, estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico.

O referido programa integra as seguintes ações:

Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.

Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º e 3º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de estudos dentre outras.

Ações de pós-permanência: destinadas a discentes do 4º período em diante, e se baseia em ações que se refiram à conclusão do curso e à preparação para a continuidade dos estudos (2º Ciclo/Engenharias), e/ou inserção no mundo do trabalho.

O PTA do BC&T, Campus do Mucuri, está definido e detalhado em Resolução específica, devidamente apreciada pelo Núcleo Docente Estruturantes (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso.



A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

**10.8.13 Atendimento aos Discentes com Deficiência:** De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, uma das metas da instituição é consolidar e viabilizar ações de inclusão, em conjunto com as pró-reitorias, administração superior e unidades acadêmicas, visando a promover ações para garantir as condições de acesso, permanência e êxito acadêmico dos discentes com necessidades especiais: deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento. (UFVJM, 2017a). Entre esses transtornos insere-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Considerando o disposto no Art. 4º do Decreto nº 8368/2014, que regulamenta a Lei 12764/2012, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014b). Sendo assim, deverão ser garantidos meios de atendimento satisfatório de discente portador dessa deficiência no âmbito da UFVJM.

Como ação de inclusão, também destaca-se a unidade curricular Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ela é oferecida como optativa aos alunos, constando na Estrutura Curricular do curso conforme determina o Decreto 5626, de 22/12/2005, que regulamenta a Lei nº 10436, de 24/04/2002. Trata-se da unidade curricular CEX 134 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que atualmente é oferecida pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), Campus do Mucuri.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordam, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas a Atividades Complementares.

Com o objetivo de garantir atendimento adequado às pessoas com necessidades especiais no âmbito da UFVJM, foi criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI). O NACI é um órgão institucional de coordenação e articulação de ações que contribuam para a eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação, dimensionando o atendimento às pessoas com necessidades especiais. Dentre suas principais atribuições destacam-se: apoiar os

Cursos na oferta de material didático especializado ou adaptado, em conformidade com as necessidades informadas pelos alunos, por meio de formulário de demandas elaborado pelo NACI; oferecer assessoramento técnico-pedagógico aos professores e Coordenadores de Cursos da Universidade, sempre que solicitado, para a oferta de um atendimento adequado ao aluno com necessidades educacionais especiais (NEE); garantir ao aluno a utilização dos equipamentos de tecnologia assistiva disponíveis no NACI, quando necessário; propor programa de incentivo aos alunos da UFVJM para que desenvolvam atividades de apoio ao aluno com NEE (monitor, leitor, bolsa atividade), entre outros. (UFVJM, 2014b).

## **10.9 ABRANGÊNCIA DO CURSO**

**10.9.1 No Ensino:** Para o desenvolvimento do processo de ensino dos conteúdos programáticos das unidades curriculares que compõem o curso, além das atividades em sala de aula, serão realizadas atividades de laboratório, bem como atividades de campo e visitas técnicas, considerando a previsão de cada unidade curricular, de modo a garantir a realização das atividades de natureza prática, necessárias ao desenvolvimento de competências exigidas do egresso.

Em algumas unidades curriculares do curso é proposta, pelos docentes responsáveis, a realização de atividades via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), como o Moodle por exemplo, o que contribui para proporcionar maior integração das tecnologias da informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem. O uso da plataforma também expõe o estudante a situações diferenciadas que podem exigir novas habilidades e competências para construir determinado conhecimento. Essa diversificação favorece o alcance de mais formas de ensinar/aprender.

Ainda como atividade de apoio ao ensino destaca-se o Programa de Monitoria, que visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. (UFVJM, 2017f).

A biblioteca, também, representa um importante suporte para o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso, promovendo o acesso à informação disponível em livros, periódicos, acervo digital entre outros.

Além disso, a UFVJM oferece o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE), que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes por

meio de novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. (UFVJM, 2012).

**10.9.2 Na Pesquisa:** No âmbito do curso, a pesquisa é estimulada por meio de projetos de Iniciação Científica desenvolvidos por docentes e discentes, regulamentados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFVJM, que tem como objetivos: estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; estimular o aumento da produção científica; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. (UFVJM, 2016b).

Além disso, outros projetos desenvolvidos por docentes, que contam com o apoio de órgãos de fomento, como a Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e que têm a participação dos discentes do curso, promovem o crescimento e fortalecimento das atividades de pesquisa.

As atividades de pesquisa também serão estimuladas com a realização de eventos ligados ao tema, no âmbito das atividades acadêmicas do curso.

**10.9.3 Na Extensão:** Um dos objetivos do curso é a promoção de programas e linhas marcadas pelo diálogo entre áreas do conhecimento e entre o curso e a realidade social e do trabalho. A extensão deve ser estimulada desde o início das atividades do BC&T, como momento de integração entre o ensino e a pesquisa, reagindo às tendências e demandas do mundo mais amplo, no qual a UFVJM se situa.

A extensão universitária no curso é desenvolvida por meio de programas, projetos e outras ações de extensão, registrados junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da UFVJM, sob coordenação de docentes e/ou técnicos administrativos, com a participação de discentes.

A extensão é incentivada mediante programas como: Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) e Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE).

## **11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O curso de Ciência da Computação tem como objetivo apresentar à sociedade um cidadão de nível superior dotado de uma formação ampla e com possibilidade de

adaptação à dinâmica científica e tecnológica, sem necessariamente ter uma especialização profissional.

O curso obedece a uma estrutura curricular composta por duas etapas:

I. Formação Geral – compreende as unidades curriculares que necessariamente devem ser cursadas para a integralização do curso, destinadas a garantir aquisição de competências e habilidades que permitam a compreensão pertinente e crítica da realidade natural, social e cultural. (UFVJM, 2008d). Compõe-se das Unidades Curriculares Obrigatórias, sendo estas indispensáveis à habilitação profissional (UFVJM, 2019);

II. Formação Específica – compreende as unidades curriculares destinadas a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento num dado campo do saber (UFVJM, 2008d), escolhidas pelo discente entre as possibilidades oferecidas. Essas unidades curriculares não apresentam um caráter profissionalizante no âmbito do curso, mas já direcionam a formação do aluno para determinada área, que têm por finalidade permitir experimentação, por parte dos discentes, das diversas possibilidades dos cursos sequenciais, de forma a integralizar uma carga horária mínima estabelecida na estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2019).

A diferença entre a carga horária total do curso e a soma das cargas horárias mínimas das etapas de Formação Geral e Formação Específica será preenchida mediante livre escolha, pelo discente, de componentes curriculares que o permita exercer e experimentar campos do conhecimento científico que o ajude a construir sua trajetória, ou adquirir um conjunto de conhecimentos que julgue adequado à sua formação. (UFVJM, 2008d).

## 11.1 Estrutura Curricular do Curso

| 1º Período   |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               |                                          |
|--------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|----|------------|-----------|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |    |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|              |                                      |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX | CHT        | CR        |                |               |                                          |
| CCT101       | PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I        | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -  | 75         | 5         | -              | -             |                                          |
| CCT301       | INGLÊS INSTRUMENTAL                  | O    | P   | 60            | -         | -        | -        | -  | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT201       | CÁLCULO I                            | O    | P   | 90            |           | -        | -        | -  | 90         | 6         | -              | -             |                                          |
| CCT302       | REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        |    | 45         | 3         | -              | -             |                                          |
|              |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               | -                                        |
| <b>Total</b> |                                      |      |     | <b>240</b>    | <b>45</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |    | <b>285</b> | <b>18</b> |                |               |                                          |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 2º Período   |                                    |      |     |               |           |     |          |           |            |           |                |               |                                          |
|--------------|------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|-----|----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular              | Tipo | Mod | Carga Horária |           |     |          |           |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|              |                                    |      |     | T             | P         | ECS | D        | EX        | CHT        | CR        |                |               |                                          |
| CCT102       | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I  | O    | P   | 45            | 30        | -   | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |                                          |
| CCT202       | GEOMETRIA ANALÍTICA ALGEBRA LINEAR | O    | P   | 90            |           | -   | -        | -         | 90         | 6         | -              | -             |                                          |
| CCT303       | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA | O    | P   | 45            | 15        | -   | -        | -         | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT203       | CÁLCULO II                         | O    | P   | 60            |           | -   | -        | -         | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT103       | ARQUITETURA DE COMPUTADORES        | O    | P   | 30            | 30        | -   | -        |           | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT401       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES I         |      |     |               |           |     |          | 20        | 20         |           |                |               |                                          |
| <b>Total</b> |                                    |      |     | <b>270</b>    | <b>75</b> |     | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>365</b> | <b>23</b> |                |               |                                          |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 3º Período   |                                                  |      |     |               |           |          |          |           |            |           |                |               |                                          |
|--------------|--------------------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular                            | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |           |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|              |                                                  |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX        | CHT        | CR        |                |               |                                          |
| CCT104       | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II               | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |                                          |
| CCT151       | PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO                   | O    | P   | 30            | 30        | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |                                          |
| CCT105       | SISTEMAS DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS           | O    | P   | 30            | 30        | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |                                          |
| CCT205       | FÍSICA I                                         | O    | P   | 60            | 15        | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |                                          |
| CCT304       | QUESTÕES DE SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        | -         | 60         | 4         |                |               |                                          |
| CCT402       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES II                      |      |     |               |           | -        | -        | 20        | 20         |           | -              | -             |                                          |
| <b>Total</b> |                                                  |      |     | <b>240</b>    | <b>90</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>350</b> | <b>22</b> |                |               |                                          |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 4º Período |                              |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
|------------|------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular        | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|            |                              |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT106     | TEORIA DOS GRAFOS            | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT206     | CÁLCULO III                  | O    | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT207     | FÍSICA II                    | O    | P   | 45            | 15 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT107     | PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET    | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT108     | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I    | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT403     | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I   |      |     |               |    | -   | - | 100 |     |    | -              | -             |                                          |
| CCT404     | ATIVIDADE COMPLEMENTARES III |      |     |               |    |     |   | 20  |     |    |                |               |                                          |

|              |  |            |            |          |          |            |            |           |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|----------|------------|------------|-----------|--|
| <b>Total</b> |  | <b>195</b> | <b>105</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>20</b> |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|----------|------------|------------|-----------|--|

| 5º Período   |                             |      |     |               |            |          |          |            |            |           |                |               |                                          |
|--------------|-----------------------------|------|-----|---------------|------------|----------|----------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular       | Tipo | Mod | Carga Horária |            |          |          |            |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|              |                             |      |     | T             | P          | ECS      | D        | EX         | CHT        | CR        |                |               |                                          |
| CCT204       | MATEMÁTICA DISCRETA         | O    | P   | 60            |            |          |          |            | 60         |           |                |               |                                          |
| CCT152       | SISTEMA OPERACIONAL         | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -          | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT208       | FÍSICA III                  | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT153       | SISTEMAS DIGITAIS           | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT154       | REDE DE COMPUTADORES        | O    | P   | 45            | 15         | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT405       | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II |      |     |               |            | -        | -        | 100        |            |           | **             | -             |                                          |
| CCT406       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES IV |      |     |               |            |          |          | 20         |            |           |                |               |                                          |
| <b>Total</b> |                             |      |     | <b>165</b>    | <b>135</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>20</b> |                |               |                                          |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

\*\* Exigência de pré-requisito especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 6º Período   |                                 |      |     |               |           |          |          |            |            |           |                |               |                                          |
|--------------|---------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular           | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |            |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|              |                                 |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX         | CHT        | CR        |                |               |                                          |
| CCT209       | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA     | O    | P   | 60            | -         | -        | -        |            | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT155       | PESQUISA OPERACIONAL            | O    | P   | 60            |           | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT156       | TEORIA DA COMPUTAÇÃO            | O    | P   | 60            |           | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT305       | LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL | O    | P   | 45            |           | -        | -        | -          | 45         | 3         | **             | -             |                                          |
| CCT157       | SISTEMAS DISTRIBUÍDOS           | O    | P   | 30            | 30        | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT407       | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III    |      |     |               |           | -        | -        | 100        |            |           | **             | -             |                                          |
| CCT408       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES V      |      |     |               |           | -        | -        | 20         |            |           | **             | -             |                                          |
| <b>Total</b> |                                 |      |     | <b>285</b>    | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>19</b> |                |               |                                          |



| 7º Período |                          |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
|------------|--------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular    | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|            |                          |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT158     | COMPILADORES             | O    | P   | 60            | -  | -   | - |     | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT306     | EMPREENDEDORISMO         | O    | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                          |
| CCT159     | ENGENHARIA DE SOFTWARE   | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                          |
| CCT160     | ANÁLISE DE DADOS         | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 3  | **             | -             |                                          |
| CCT161     | OPTATIVA I               | LE   | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                          |
| CCT410     | ESTÁGIO SUPERVISIONADO I |      |     |               |    | -   | - | 200 |     |    | **             | -             |                                          |
|            |                          |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
| Total      |                          |      |     | 240           | 60 | -   | - | 200 | 500 | 19 |                |               |                                          |

| 8º Período |                                |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
|------------|--------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular          | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|            |                                |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT162     | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II     | O    | P   | 30            | 30 | -   | - |     | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT163     | COMPUTAÇÃO GRÁFICA             | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                          |
| CCT164     | OPTATIVA II                    | LE   | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                          |
| CCT307     | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | O    | P   | 120           |    | -   | - | -   | 120 | 8  | **             | -             |                                          |
| CCT411     | ESTÁGIO SUPERVISIONADO II      |      |     |               |    | -   | - | 200 |     |    | **             | -             |                                          |
|            |                                |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
|            |                                |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
| Total      |                                |      |     | 240           | 60 | -   | - | 200 | 500 | 20 |                |               |                                          |



| OPTATIVAS – DECRETO Nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005 |                                      |      |     |               |    |   |    |     |    |                |               |                                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|----|---|----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código                                                  | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |    |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|                                                         |                                      |      |     | T             | P  | D | EX | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT600                                                  | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | OP   |     | 60            | -  |   | -  | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT601                                                  | AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS    | OP   |     | 45            | 15 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |
| CCT602                                                  | ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX         | OP   |     | 30            | 30 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |
| CCT603                                                  | ELETROTÉCNICA                        | OP   |     | 45            | 15 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |
| CCT604                                                  | COMPUTAÇÃO NUMÉRICA                  | OP   |     | 60            |    |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |

Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri.

#### LEGENDA:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| Mod. | Modalidade Presencial (P) / Modalidade a Distância (D) |
| T    | Carga horária Teórica                                  |
| P    | Carga horária Prática                                  |
| ECS  | Estágio Curricular Supervisionado                      |
| D    | Carga Horária a Distância                              |
| EX   | Carga Horária de Extensão                              |
| CHT  | Carga Horária Total                                    |
| CR   | Crédito                                                |

### Síntese para Integralização Curricular

| Componente Curricular                       | Carga horária presencial (h) | Carga horária a distância (h) | Nº Créditos |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias          | 1740                         | -                             | 116         |
| Unidades Curriculares Disciplinas Práticas  | 720                          | -                             | 48          |
| Atividades Estágio Supervisionado           | 400                          | -                             | -           |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)        | 120                          | -                             | -           |
| Atividades Complementares (AC)              | 120                          | -                             | -           |
| Atividades de Extensão (EX)                 | 400*                         | -                             | -           |
| <b>Total</b>                                | <b>3380h</b>                 | -                             |             |
| <b>Porcentagem (%)</b>                      | <b>100%</b>                  | -                             | <b>100%</b> |
| <b>Tempo para Integralização Curricular</b> | Mínimo: 4 anos               |                               |             |
|                                             | Máximo: 6 anos               |                               |             |

\* carga horária inserida no âmbito de unidades curriculares.

## **1.2 Fluxograma da Estrutura Curricular do curso de Ciência da Computação – Campus do Mucuri**

### **ESTRUTURA CURRICULAR CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – CAMPUS DO MUCURI**

### 11.3 Ementário e Bibliografias

| Componente Curricular: CCT101 Programação de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estrutura interna de computadores. Sistema de numeração. Algoritmos. Fundamentos de Linguagem: Conceitos de variáveis e tipos; Operadores de atribuição; Operadores de entrada e saída. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Funções: funções pré definidas; funções definidas pelo usuário. Vetores. Matrizes. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2006.</li><li>2. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.</li><li>3. SCHILDT, H. Completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1997.</li></ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007.</li><li>2. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.</li><li>3. FARRER, H. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.</li><li>4. FARRER, H. Pascal estruturado. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.</li><li>5. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagem de programação. 11.ed. Porto Alegre, RS: Bookmam, 2018. E-book.</li></ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT201 Cálculo I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 6 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Números Reais. Funções: exponenciais, logarítmicas, modulares, trigonométricas, polinomiais. Funções: Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.</li> <li>3. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1. E-book.</li> <li>2. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.</li> <li>3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.1.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.</li> <li>5. HUGHES-HALLET, D. et al. Cálculo: A uma e a várias variáveis. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT301 Inglês Instrumental</b> |                 |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                            | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                           |                 | Co-Requisito:         |



**Ementa:**

Leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos. Explicitação do processo de compreensão e estratégias de leitura de textos técnicos. Inferências e referências contextuais. Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhados. Desenvolvi

mento da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos e artigos científicos. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. THOMPSON, M. A. da S. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet. São Paulo: Erica, 2016. E-book.
2. REJANI, M. Inglês instrumental: comunicação e processos para hospedagem. São Paulo: Erica, 2014. E-book.
3. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. DREY, R. F. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. E-book.
2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. E rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. E-book.
3. LIMA, E. P. e. Upstream inglês instrumental: petróleo e gás. São Paulo: Cengage Learning, 2012. E-book.
4. LIMA, D. de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.
5. SCHUMACHER, C. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.

|                                                                            |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Componente Curricular: CCT302 REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESAS</b> |                 |                       |
| Período: 1º período                                                        |                 | Número de Créditos: 3 |
| CH Total: 45h                                                              | CH Teórica: 45h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                             |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Texto Técnico e Científico. O texto como objeto de desenvolvimento das habilidades de escrita expressão, orientado pela ação teórica de categorias linguísticas, que trabalhem a teoria e a prática de produção de textos sob a perspectiva da Gramática Textual, da Pragmática da comunicação, das condições discursivas e da orientação enunciativa. Abordagem das relações entre concepções e produção textuais, considerações sobre a noção de texto, fatores de textualidade, tipologia textual. Desenvolvimento de expressão escrita

**Bibliografia Básica:**

**ANDRADE, Margarida; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para Cursos Superiores. São Paulo: Autêntica, 1989.**

**PLATÃO & FIORIN (SAVIOLI, Francisco Platão, Fiorin, J.Luiz). Lições de texto: leitura e redação. 16ª edição, São Paulo: Ática, 2003.**

**BOAVENTURA, Edvaldo. Como Ordenar as Idéias. São Paulo: Ática, 1995.**

**Bibliografia Complementar:**

CAMPEDELLI, Samira Yousseff et al. Produção de textos e usos da linguagem: Curso de Redação. São Paulo:Saraiva, 2000.

CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luiz Felipe Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985

KOCH, Ingedore G. Villaça. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2000.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2004.

GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003.

| <b>Componente Curricular: CCT102 Algoritmo e Estrutura de Dados I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de abstração de dados e os tipos estruturados de dados: Metodologias de modularização de algoritmos e seus conceitos, vetores, matrizes, strings, escopo de variáveis, passagens por valor e referência. Recursividade. Manipulação de arquivos sequenciais e binários. Variáveis dinâmicas, ponteiros.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ZIVIANI, Nivio - Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C – 3 ed – Pioneira – 2004</p> <p>SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</p> <p>JAMSA, Keis, KLANDER, Lars – Programação em C/C++ - A Bíblia – Makron – 1999.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986</p> <p>DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J - Como Programar em C - LTC</p> <p>HICKSON, Rosangela – Aprenda a programar em C, C++ e C# - Campus – 2002.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane - Treinamento em linguagem C módulo II – São Paulo 1990</p> <p>GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C.: Algoritmos e Estrutura de Dados - Rio de Janeiro, LTC Editora, 1994.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT202 Geometria Analítica e Álgebra Linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 60h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores e Geometria no espaço Tridimensional: produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas e planos. Cônicas. Quádricas. Sistema de Equações Lineares. Matrizes. Espaço Vetorial. Transformação Linear. Auto Valores e Autovetores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. R.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.</p> <p>BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>LIMA, E. L. Álgebra linear. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.</p> <p>SILVA, C. da. Geometria analítica. Porto Alegre, SAGAH, 2018. E-book.</p> <p>SANTOS, F. J. dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009. Ebook.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT203 Cálculo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Duplas, Triplas e o Teorema da Mudança de Coordenada. Análise Vetorial: Integrais de linha, Teorema de Green, Teorema de Divergente e Stokes.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, e integrais curvilíneas e de suporte. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 6. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2010. v.2.</p> <p>THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.2.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.2.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.</p> <p>LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2.</p> <p>MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> |                 |                       |

**Componente Curricular: CCT303 Metodologia da Pesquisa Científica**

Período: 2º período

Número de Créditos: 5

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios técnico-científicos. Projetos de Pesquisa. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.
2. MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.
3. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
4. UFVJM; Resolução nº 01 – Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

**Bibliografia Complementar:**

1. VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo, SP: Atlas, 2009.
2. BAPTISTA, M. N. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.
3. MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa. 8. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.
4. GIL, A. C. Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009. E-book.
5. PAHL, G. et. al. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. E-book.

**Componente Curricular: CCT103 ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Período: 2º período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 30h

CH Prática: 30h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos: níveis de arquiteturas, organização de computador, níveis de linguagens. Arquitetura básica do processador. Unidade lógica / aritmética, registradores, barramentos, execução sequencial. Unidade de controle e implementação. Arquitetura dos conjuntos de instruções. Arquitetura CISC e RISC. Memória principal, dispositivos, tempo de acesso, tipos de ROM, PROM, EPROM, RAM. Memória virtual, memória cache, operações, desempenho. Sistema operacional, dispositivos de entrada e saída, organização de barramentos: ISA, EISA, SCSI, PCI.

**Bibliografia Básica:**

Murdocca, Miles J, & Heuring, Vicent P.- Introdução a Arquitetura de Computadores – Editora Campus.

John L. Hennessy, David A. Patterson - Arquitetura de Computadores – Editora Campus

Stallings, William - Arquitetura e Organização de Computadores - Prentice Hall

**Bibliografia Complementar:**

MONTEIRO, Mario A. – Introdução à organização de computadores – LTC – 2002

MEYERS, Mike – Domimando Hardware PC – Teoria e Prática – Alta Books

BITTENCOURT, Rodrigo A – Montagem de Computadores e Hardware – 2004

ABREU, Carlos A; LIMA, Francisco – Usando o assembler 6502 –

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001



| <b>Componente Curricular: CCT104 Algoritmos e Estrutura de Dados II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estruturas de Vetores e Registros. Strings e Arquivos. Ponteiros. Estruturas de Dados e Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Tipo Abstrato de Dados, Lista, Pilha, Fila e Árvore, Algoritmos de Ordenação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Education do Brasil, 1997</p> <p>ZIVIANI, Nivio – Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C 3 ed Pioneira 2004</p> <p>Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN, Brian W., Ritchie, Dennis M., C A Linguagem de Programação Padrão ANSI – Editora Campus – 1989.</p> <p>KLANDER, LARS, JAMSA, KRIS – Programando em C/C++ A Bíblia – Makron Books – 1999.</p> <p>SAVITCH, Walter – C++ Absoluto – Addison Wesley – 2004.</p> <p>Adam Drozdek, Estrutura de dados e Algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002</p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Education do Brasil, 1997</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT204 Matemática Discreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Fundamentos de Lógica. Análise Combinatória e suas Aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ROSEN, KENNETH H. - Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill, 5th Edition.</p> <p>ALENCAR FILHO, Edgard – *Introdução à Lógica Matemática – Nobel – 1975.</p> <p>DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>GERSTRING, Hudth H – Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação – LTC – 2004.</p> <p>SHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. Traduzido por Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Thomson, 2003.</p> <p>MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta: para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. Teoria e problemas de matemática discreta. Traduzido por Heloisa Bauzer Medeiros. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004</p> <p>ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT105 Sistemas de Gerência de Banco de Dados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Os modelos de rede e hierárquicos. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs, integridade, segurança e privacidade. Aspectos de linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Atividades em laboratório. Características entre os principais SGBD disponíveis no mercado: MySQL, SQLServer. Modelagem de dados para modelo relacional: Normalização e notações diagramáticas. Diagrama de Entidade e Relacionamentos, modelo relacional. Implementação e projeto de banco de dados. Álgebra relacional; Prática de linguagem de consulta SQL; Dicionário de Dados. Conectividade de banco de dados cliente-servidor.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B – Sistemas de Banco de Dados - 4ª Edição – Pearson – Addison Wesley – 2005</p> <p>Silberschatz, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S., Sistema de Banco de Dados (terceira edição), Makron Books;</p> <p>HEUSER, Carlos A - Projeto de Banco de Dados - Edital Artmed - 2009</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ALVES, William P – Fundamentos de Banco de Dados – Erica – 2004</p> <p>Cougo, Paulo Sérgio. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, Editora Campus, 1992</p> |                 |                       |

PATTON, Robert; OGLE, Jennifer. Projetando e Administrando Banco de Dados SQL Server 2000.NET: como servidor enterprise. Traduzido por Andrea Barbosa Bento, Cláudia Reali, Lineu Carneiro de Castro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004

BATTISTI, Júlio. SQL Server 2005: administração e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005

| <b>Componente Curricular: CCT205 Física I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Medidas físicas. Movimento retilíneo. Vetores e movimento em 2 e 3 dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação. Torque. Rolamento e momento angular. Equilíbrio estático. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1. E-book.</li> <li>2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v.1.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Sears &amp; Zemansky: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. São Paulo: Cengage Learning. 2012, v.1.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> <li>3. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. v.1. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: mecânica. São Paulo, SP: Edusp, [s.d]..</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT304 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Principais contribuições da sociologia e da antropologia ao estudo dos processos sociais implicados na produção, validação e circulação dos conhecimentos científicos e da tecnologia; contribuição das ciências sociais: desvendamento das relações sociais, dos valores compartilhados e da estrutura institucional da ciência; institucionalidade e legitimidade social da ciência; análise sociológica da produção do conhecimento científica; críticas ao modelo internalista/externalista; etnografias de laboratório e as controvérsias científicas; perspectiva construtivista da organização social da ciência. Ciência: gênero e raça. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.</p> <p>2. MARCUSE, H. Cultura e sociedade. 2. ed. São Paulo, SP: Paz &amp; Terra, 2006.</p> <p>3. TADEU, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. E-book.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1. ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</p> <p>2. ALMEIDA, M. I. M. de; EUGENIO, F. (Orgs.). Culturas jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</p> <p>3. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da 'raça branca'. 5. ed. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v.1.</p> <p>4. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v. 2</p> <p>5. MATTOS NETO, A. J. de. Direitos humanos e democracia inclusiva. São</p> |                 |                       |



| Componente Curricular: CCT106 Algoritmos e Teoria dos Grafos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: Física I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de Algoritmos. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas. Tabela Hashing, Criptografia, Grafos, Complexidade P e NP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.</li> <li>2. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.</li> <li>3. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986</li> <li>2. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados:</b> com aplicações em java. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. JAMSA, KRIS e KLANDER, LARS – Programando em C/C++ - A Bíblia – Makron - Books, 1999.</li> <li>4. Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</li> <li>5. HICKSON, Rosângela Siqueira. <b>Aprenda a programar em C, C++ e C#.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> </ol> |                 |                       |





| Componente Curricular: CCT206 cálculo III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sequência e Séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Transformada de Laplace. Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, E. W.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>2. ÍÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro. IMPA. 2007.</li> <li>3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson; Maron Books, 2001. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. Equações diferenciais: uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Ebook.</li> <li>2. FIGUEIREDO, D. de Análise de Fourier e equações diferenciais parciais: projeto Euclides. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2007.</li> <li>3. EDWARDS, C. H.; PENNEY D. E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno, 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.</li> <li>4. ZILL D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2011.</li> <li>5. CENGEL, Y. A. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT207 Física II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Gravitação. Fluidos: princípio de Pascal, equação de continuidade e equação de Bernoulli. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Equação de onda. Interferência. Fasores. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Intensidade e nível sonoro. Efeito Doppler. Temperatura, calor e a primeira lei da Termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da Termodinâmica. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2. E-book.</li> <li>2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II Sears &amp; Zemansky: Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.2.</li> <li>3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Cengage Learnig. 2011, v.2</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.2. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v.2.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT107 Programação para Internet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando o a linguagem de programação PHP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONVERSE, Tim, PARK, Joyce – PHP a Bíblia – Editora Campus - 2002</li> <li>2. THOMSON, Laura, WELLING, Luke – PHP e MySQL – Desenvolvimento Web – Rio de Janeiro – Campus – 2001.</li> <li>3. PAGE, Khristine A. – Dreamweaver MX 2004 – Editora Campus – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.</li> <li>2. ANSELMO, Fernando – PHP e MySQL – Visual Books – 2002</li> <li>3. Marcondes, Christian A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.</li> <li>4. ANDRADE, Antônio D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento – Visual Books – 2004.</li> <li>5. GONÇALVES, Edson. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT108 Inteligência Artificial I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos básicos e fundamentais da IA, compreender seus modelos técnicas e aplicações da Inteligência Artificial. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>5. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>6. LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência:</b> o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>2. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes:</b> fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> <li>4. NASCIMENTO JR,Cairo L; YONEYAMA,Takashi. <b>Inteligência artificial em</b></li> </ol> |                 |                       |

**controle e automação.** São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2004

| <b>Componente Curricular: CCT151 Programação Orientada a Objeto</b> |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                       | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                      |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Abstração de dados e encapsulamento. Diferenças entre a Programação Estruturada e a Programação Orientada a Objeto. Linguagens orientadas a objeto. C++ e Java. Características e tipos de aplicações do paradigma da programação orientada a objeto. Conceitos de Classes e Objetos, Métodos e Atributos, Herança, Herança múltipla e Poliformismo. A modelagem das classes em UML. Qualificar o profissional para a utilização da Tecnologia JAVA J2SE, desenvolvida para criação de aplicação cliente/servidor. Utilizada do desenvolvimento de sistemas corporativos.

**Bibliografia Básica:**

1. DEITEL, H. M., Deitel, P.J., Java Como Programar. 4 Ed. Bookman 2005
2. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Fundamentos – Makron Books – 2003.
3. PUGA, Sandra., RISSETTI., Lógica de Programação e Estrutura de Dados com aplicações em Java – Prentice Hall – 2004

**Bibliografia Complementar:**

1. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Recursos Avançados – Makron Books – 2003.
2. CADENHEAD, Rogério, LEMAY, Laura – Aprenda em 21 dias Java 2 – 4 ed. Rio de Janeiro – Campus - 2005.
3. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. – C++ Como Programar – Porto Alegre: 3ª edição, Bookman, 2001.
4. GONÇALVES, Edson. Dominando NETBEANS: construa aplicativos JAVA tanto para DESKTOP, como para WEB, trabalhando com uma das ferramentas mais usadas no mundo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006



| <b>Componente Curricular: CCT152 Sistema Operacional</b> |                 |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                            | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                           |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Sistemas Linux e Windows. Gerenciamento e sincronização de processos. Threads. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos.

**Bibliografia Básica:**

1. SILBERSCHATZ, Abraham, et al – Sistemas Operacionais com Java – Sexta Edição – Editora Campus – 2004.
2. TANEMBAUM, A. – Sistemas Operacionais Modernos – Prentice Hall do Brasil, 2003.
3. HENNESSY, John e PATTERSON, David – Arquitetura de Computadores – Uma Abordagem Quantitativa. – Editora Campus, RJ – 2003.

**Bibliografia Complementar:**

NEMETH, Evi, et all – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron – 2004

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003 Books – 2005

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Kurumin 7: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2007

TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007

| <b>Componente Curricular: CCT153 Sistemas Lógicos Digitais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos, sistemas lógicos, portas lógicas, circuitos de lógica combinacional, circuitos aritméticos, circuitos sequenciais básicos, contadores e máquinas de estado, memórias. Preservação ambiental através da reciclagem de equipamentos e componentes eletroeletrônicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOCCI, Ronald J. - Sistemas Digitais: Princípios e aplicações – Prentice Hall do Brasil.</li> <li>2. ERCEGOVAC, Milos, et al – Introdução aos Sistemas Digitais – Bookman - 1999</li> <li>3. SOUZA, João N – Lógica para Ciência da Computação p Campus p 2002.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>2. ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> <li>3. MONTEIRO, Mario A – Introdução à Organização de Computadores – LTC – 2002.</li> <li>4. STALLINGS, Willian – Arquitetura e Organização de Computadores – Prentice Hall – 2002.</li> </ol> |                 |                       |

5. TANENBAUM, Andrew S. “Organização Estruturada de Computadores” –  
Prentice Hall.

| <b>Componente Curricular: CCT208 – Física III</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Cargas Elétricas. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Energia e Potencial Eletrostático. Condutores. Dielétricos e Capacitores. Circuitos e Correntes. Campo Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Circuitos de correntes alternadas. Propriedades Magnéticas da Matéria. Atividade prática e/ou de laboratório.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. São Paulo, SP: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III Sears &amp; Zemansky: Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.3.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2011. v.3.</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo. 5 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.3. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. v.3. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1979- . eISSN 1806-9126 versão online. Disponível em: <a href="http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index">http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index</a>. Acesso em: 04 nov. 2020.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT154 Redes de Computadores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Redes de Computadores (LAN, MAN, WAN e CAN) Modelo de Referência OSI. Arquitetura de Redes (TCP/IP). Serviços e aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>3. NEMETH, Evi, et all – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron Books – 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORAES, Alexandre F- Redes de Computadores: Fundamentos – Editora Érica – 2004.</p> <p>SOUZA, G.L., Soares, L.F.G., Colcher, S., <a href="#">Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM</a>, Campus, 1995.</p> <p>VERMA, Dinesh – Redes de Distribuição de Conteúdo – Campus – 2002.</p> <p>HOAG, Melanie – Servidor Web usando APACHE – Berkely – 2002.</p> <p>FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT209 Probabilidade e Estatística</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Probabilidades, Teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas, Amostragem aleatória, Estatística descritiva. Inferência estatística. Teste de Hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HINES, W. W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li> <li>2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2010.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 4.ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. E-book.</li> <li>2. SILVA, E. M.; GONÇALVES, W.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. v.1.</li> <li>3. SMAILES, J.; McGRANER, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo: Atlas, 2007.</li> <li>4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.</li> <li>5. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT305 Legislação e Ética Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARSANO, P. R. Ética profissional. São Paulo: Érica 2014. E-book.</li> <li>2. PIZZI, J.; PIRES, C. (Orgs.). Desafios éticos e políticos da cidadania: ensaios de ética e filosofia política II. Ijuí, RS: Unijuí , 2006. 227 p. (Filosofia).</li> <li>3. SOUZA, E. N. C. Legislação e exercício profissional. Porto Alegre: SERSAGAH, 2019. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRAUNERT, R. D. O. F. Como licitar obras e serviços de engenharia: Leis nº 5.194/66 e nº 6.496/77, resoluções e normatizações do CONFEA, súmulas, decisões e acórdãos do TCU. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2010. 343 p.</li> <li>2. GOMES, A. M. A. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo, SP: Mackenzie, 2002. 2 v.</li> <li>3. MACEDO, E. F.; PUSCH, J. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4. ed. Brasília, DF: Confea, 2011. 254 p.</li> <li>4. SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial. 4. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011.</li> </ol> |                 |                       |



| Componente Curricular: CCT152 Pesquisa Operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Modelos Lineares de Otimização; Programação Linear; Algoritmo Simplex; Dualidade, Análise de Sensibilidade; Modelos de Redes (Problemas de Transporte, Designação, Caminho Mais Curto, Árvore Geradora Mínima, Fluxo Máximo, Fluxo de Custo Mínimo, PERT/CPM); Programação Inteira; Programação Não-Linear; Programação Dinâmica.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Goldbarg, Marco C. Luna, Henrique Pacca – Otimização Combinatória e Programação Linear Modelos e Algoritmos - Ed. Campus - 2000.</li> <li>2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>SILVA, Ermes Medeiros da et al. <i>Pesquisa operacional</i>. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta</b>. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. <b>Grafos: teoria, modelos, algoritmos</b>. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2006.</p> <p>ARENALES, Marcos - <i>Pesquisa Operacional</i> - Editora Campus – 2006.</p> <p>LINS, Marcos P. E.; CALÖBA, Guilherme M.; <i>Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho</i> - Editora Interciência - 2006.</p> |                 |                       |



**Componente Curricular: CCT156 Teoria da Computação**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Alfabetos, palavras, linguagens, Expressões Regulares gramáticas. Gramáticas Regulares. Gramáticas Livres de Contexto, Linguagens Livres de Contexto e Autômatos com Pilha. Máquinas de Turing e Computabilidade.

**Bibliografia Básica:**

1. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
2. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.
2. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC – 2004.
3. LOUDEN, Kenneth C. **Compiladores:** princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
4. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006
5. Sebesta, Robert W – Conceitos de Linguagens de programação – Bookman – 2003

**Componente Curricular: CCT157 Sistemas Distribuídos**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 45h

CH Prática: 15h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos. Sistemas Distribuídos. Programação Distribuída. Programação Paralela. Sistemas de Informação distribuídos. Grids Computacionais.

**Bibliografia Básica:**

1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. Tradução de João Tortello. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007
2. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 200
3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003

**Bibliografia Complementar:**

1. VERMA, Dinesh C. Redes de distribuição de conteúdo: uma abordagem de engenharia para CDNs. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. MORAES, Alexandre Fernandes de; CIRONE, Antônio Carlos. Redes de computadores: da ethernet à internet. São Paulo: Érica, 2003
3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
4. SOARES, Luis Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 1995

**Componente Curricular: CCT158 Compiladores**

Período: 7 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Alocação e gerência de memória. Representação interna de código-fonte. Análise semântica. Geração de código. Otimização de código. Máquinas abstratas e ambientes de tempo de execução. Especificação de linguagem de programação no nível sintático e semântico. Projeto e implementação de um tradutor. Aspectos de Engenharia de Software no projeto e desenvolvimento de compiladores.

**Bibliografia Básica:**

1. LAM, Monica S; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. Traduzido por Daniel Vieira. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
3. DELAMARO, Márcio E – Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java – Novatec – 2004.

**Bibliografia Complementar:**

1. SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. A Construção de um Compilador. Rio de Janeiro: Campus, 1986. PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. Implementação de Linguagens de programação: Compiladores. 2ª edição, Ed. Sagra Luzzato, Instituto de Inf. da UFRGS, R.S., 2001
2. HOPCROFT, John E, et al. - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.
3. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação – 2006

4. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
5. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

| <b>Componente Curricular: CCT306 Empreendedorismo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de empreendedorismo, perfil do empreendedor, elaboração do plano de negócio, noções de marketing, noções do investimento inicial do negócio, questões legais de constituição de empresas, tributação das micro e pequenas empresas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>2. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 1999.</li> <li>3. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006.</li> <li>2. GRACIOSO, Francisco. Marketing estratégico: planejamento estratégico orientado para o mercado. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</li> <li>3. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006</li> <li>4. KOTLER, Philip. Administração de marketing. Tradução da Bazan Tecnologia e Lingüística. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000..</li> <li>5. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> </ol> |                 |                       |



**Componente Curricular: CCT159 Engenharia de Software**

Período: 7 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 30h

CH Prática: 30h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Estudo dos conceitos de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projeto de software, teste de software, análise de requisitos, análise e projeto estruturado e ferramentas CASE.

**Bibliografia Básica:**

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Addison Wesley. 2003.
2. MAGELA, Rogério – Engenharia de Software Aplicada – Princípios – Alta Books – 2006.
3. PAULA FILHO, Wilson P – Engenharia de Software Fundamental Métodos e Padrões – LTC – 2003.

**Bibliografia Complementar:**

1. MELO, Ana Cristina – Desenvolvimento Aplicações com UML 2.0 - BPRESSMAN, Rograsport p 2002.
2. TEOREY, Toby, et all – Projeto e Modelagem de Banco de Dados – Campus – 2006
3. DENNIS, Alan – Análise e Projeto de Sistema - LTC – 2005
4. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.
5. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007

| Componente Curricular: CCT160 Análise de Dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de dados em Python. Operações e análises de dados: leitura e escrita, tratamento, manipulação, transformações, visualizações de dados (temporais, espaciais e espaço-temporais). Noções básicas de versionamento de controle e melhores práticas de programação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LANDER, Jared P. R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2.ed; Boston: Addison-Wesley Professional, 2017.</p> <p>TEETOR, Paul. R Cookbook; São Paulo: O'Reilly Media, 2011.</p> <p>Python Para Data Science: e Machine Learning Descomplicado, Alta Books, 2021</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Projetos de Ciência de Dados com Python: Novatec, 2020</p> <p>Análise de Dados com Python e Pandas, Novatec, 2018</p> |                 |                       |

**Componente Curricular: CCT162 – Inteligência Artificial II**

Período: 8 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Promover a inclusão e a capacitação de estudantes e de profissionais na área de Inteligência Artificial para que possam se destacar na transformação digital e adquirir novas habilidades profissionais. O curso possui o diferencial de ensinar e aplicar a Inteligência Artificial sem abordar a matemática de modelos e algoritmos e é voltado para profissionais, inclusive aqueles de áreas não-exatas, como os de Humanas, Sociais, Biológicas e Saúde.

**Bibliografia Básica:**

7. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann
8. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.
9. LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004

**Bibliografia Complementar:**

5. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
6. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.
7. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). **Sistemas inteligentes:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005

**Componente Curricular: CCT164 Computação Gráfica**

Período: 8 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 45h

CH Prática: 15h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiosidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais

**Bibliografia Básica:**

Hearn, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.

- Gomes, J. M.; Velho, L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.

- Foley, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.

**Bibliografia Complementar:**

Azevedo, E.; Conci, A. Computação Gráfica - Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

- Foley, J.; et al. Introduction to computer graphics. 1. ed. Boston: Addison-Wesley, 1994.

- Harrington, S. Computer graphics: A programming approach, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill

- Hill Júnior, Francis S. Computer Graphics, 1990.

- Woo, M.; Neider, J.; Davis, T. OpenGL programming guide: the official guide to learning OpenGL version 1.1. 2. ed. Addison-Wesley, 1997.

| <b>Componente Curricular: CCT307 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de Metodologia Científica. Normas para apresentação de trabalhos científicos segundo a ABNT: Elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, artigos e monografia. Técnica de apresentação e exposição. Acompanhamento monografia; Organização de um trabalho científico. O processo de investigação. O problema, o tema e o problema científico.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CERVO, Armando L. e BERVIAN, Pedro A. <b>Metodologia Científica</b>. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.</p> <p>CRUZ, Carla &amp; RIBEIRO, Uirá. Metodologia Científica – <b>Teoria e Prática</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003. 218p.</p> <p>MÁTTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia Científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2003.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MARCONI, Mariana A; LAKATOS, Eva M. Metodologia do Trabalho Científico. 6 ed. São Paulo: Atlas , 2001</p> <p>RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2004.</p> <p>BASTOS, Lídia R . Manual para elaboração de projeto . LTC , 2003</p> <p>SEVERINO, Antônio J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora, 2007.</p> <p>HÜHNE, Leda Miranda (Org.). Metodologia científica: caderno de textos e técnicas. 7.</p> |                 |                       |

ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002

| <b>Componente Curricular: CCT601 AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: Opção Limitada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b><br/> Apresentar o conceito de auditoria e segurança em sistemas; elevar o nível de maturidade com segurança da informação; apresentar as principais técnicas de ataques e vulnerabilidade existentes e suas consequências; oferecer aos alunos conhecimento para identificar e minimizar as vulnerabilidades em sistemas. Caracterizar e discernir tecnologias de segurança de rede. Familiarizar o aluno com a infraestrutura de <i>firewalls</i>, de sistemas de detecção de intrusos, de redes virtuais privadas, sistemas intermediários e ferramentas de auditoria.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</p> <p>DIAS, C., Segurança e auditoria da tecnologia da informação – Rio de Janeiro p Axcel Books do Brasil – 2000.</p> <p>Bernstein, T. et al., Segurança na Internet, Rio de Janeiro: Campus, 1997</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Krause, M.; Tipton, H. F. Information Security Management Handbook. 4a. ed., CRC Press, Auerbach Pub., 1999.</p> <p>Gil, A., Segurança em informática, São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</p> <p>Mitnick. Kevin D. - A arte de enganar – Editora Makron Books – 2003.</p> <p>Hatch, <a href="#">Brian</a>, <a href="#">Lee, James</a>, <a href="#">Kurtz, George</a> - Segurança Contra Hackers Linux - Futura – 2003.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT603 ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: Cálculo I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Este curso aborda a configuração e manutenção de Redes Linux. Dentre os tópicos abordados estão a instalação e configuração de firewalls, servidores web, servidores de e-mail, roteadores e Proxy..</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. URUBATAN NETO. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004</li> <li>2. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do linux. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e servidores linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul editores, 2006</p> <p>SILVA, Lino Sarlo da. Virtual private network: aprenda a construir redes privadas viruais em plataformas linux e windows. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005</p> <p>HALLBERG, Bruce A. Networking redes de computadores: teoria e prática. Tradução de Laura Helena da Cunha Santos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores</b>. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005</p> |                 |                       |





| Componente Curricular: CCT605 Computação Numérica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: Opção Limitada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito: r                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos e erros. Diferenças finitas. Métodos de resolução diretos e iterativos. Interpolação e aproximação de funções a uma e a várias variáveis. Diferenciação numérica. Resolução numérica de equações algébricas lineares. Método de mínimos quadrados. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções; Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. <b>Análise numérica</b>. 10 ed. São Paulo: Cengage, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.</li> <li>3. BARROSO, L. C. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARENALES, S.; DARENZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. <i>E-book</i>.</li> <li>3. FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</li> <li>4. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JR., A. <b>Cálculo numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</li> <li>5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT604 ELETROTÉCNICA |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                           | Número de Créditos: 4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h |
| Pré-Requisito: r                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:   |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Elementos de circuitos elétricos: resistores, indutores, capacitores e fontes. Instrumentos de medições elétricas: amperímetros, voltímetros, ohmímetros e osciloscópios. Leis fundamentais de circuitos. Soluções clássicas de circuitos. Noções básicas de análise de circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Noções de acionamento de motores elétricos. Aplicação de circuitos eletroeletrônicos na engenharia. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. COSTA, L. A. et al. Análise de circuitos Elétricos. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>5. 2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</li> <li>6. 3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Ebook.</p> <p>ANICETO, L. A. e CRUZ, E. C. A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p> <p>3. MAMEDE, J. Instalações Elétricas Industriais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>4. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>ALEXANDER, C. K. e SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. E-book.</p> |                 |                 |

## **11.4 Atividades Complementares (AC)**

As Atividades Complementares têm como objetivo enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando: atividades de complementação da formação social, humana e cultural, de cunho comunitário e de interesse coletivo; e atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional (UFVJM, 2013a).

Permitem ao discente do curso de Ciência da Computação exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas por meio das áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferecem possibilidade de contato com profissionais e pesquisadores de diversas áreas, no sentido de uma orientação vocacional que facilite sua futura escolha de formação profissional, e visam a contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o egresso.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas a partir do ingresso do discente no curso e durante seu período de integralização, sendo componente curricular obrigatório para a graduação. Serão avaliadas por uma comissão ou professor responsável, sendo considerado aprovado o discente que integralizar 75 (setenta e cinco) horas de Atividades Complementares considerando os critérios estabelecidos no Regulamento das Atividades Complementares do Curso BC&T – Campus do Mucuri, anexo a este PPC.

## **11.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Refere-se a uma unidade curricular obrigatória, e, no âmbito do curso possui carga horária de 150 (cento e cinquenta) horas, sendo indispensável para a integralização do curso.

O TCC consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão, e tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência (UFVJM, 2017d).

São consideradas modalidades de TCC trabalhos como: monografia; artigo científico aceito ou publicado em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico científico; trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica (UFVJM, 2021b). Os

trabalhos serão orientados por docentes vinculados à UFVJM, e a conclusão de suas atividades se dará mediante apresentação pública, sob avaliação de uma comissão examinadora.

Será incentivada a realização de trabalhos de natureza interdisciplinar, visando à construção de uma visão integral, contextualizada e significativa do problema tratado.

No processo de realização do TCC deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. No âmbito do curso as atividades de TCC serão regulamentadas por Resolução própria, baseada na legislação institucional, anexa a este PPC.

### **11.6 Atividades de Extensão - Creditação da Extensão**

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. Tem como diretrizes: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e Interprofissionalidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o impacto na formação do estudante; o impacto e transformação social. (FORPROEX, 2012).

Em relação à interação dialógica, o FORPROEX (2012) ressalta que essa diretriz pressupõe uma ação de mútuo benefício entre a Universidade e a sociedade, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas Universidades também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo à Universidade os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.

No âmbito da UFVJM as atividades de extensão são regidas pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária, anexo da Resolução nº. 01- CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela Resolução nº. 24 - CONSEPE, de 17 de outubro de 2008, e pelas Políticas de Extensão Universitária da UFVJM. Têm como objetivo geral ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial a dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e de fortalecimento da cidadania. (UFVJM, 2009a).

A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM é regulamentada pela Resolução nº 2, do CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021 que, considerando o previsto na Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, visa dar cumprimento ao item 12.7 da meta 12 da lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), onde é determinado que seja assegurado, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social. (BRASIL, 2014a).

Em cumprimento a tais normas, no âmbito do curso serão previstas 250 (duzentas e cinquenta) horas de ações de extensão universitária objeto de creditação, e serão distribuídas da seguinte forma entre as unidades curriculares:

Tabela 1: Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão / creditação da extensão

| <b>Unidades Curriculares</b>                          | <b>Tipo</b> | <b>CH Total</b> | <b>CH Extensão</b> |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------|
| CTT172 Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharias | O           | 45h             | 35h                |
| CTT403 Atividades Extensionistas                      | O           | 75h             | 75h                |
| CTT16x Unidades Curriculares do Grupo CLIH*           | OL          | 60h             | 30h                |
| CTT16x Unidades Curriculares do Grupo CLIH*           | OL          | 60h             | 30h                |
| CTT16x Unidades Curriculares do Grupo CLIH*           | OL          | 60h             | 30h                |
| CTT406 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)           | O           | 150h            | 50h                |
| <b>Total</b>                                          |             |                 | <b>250h</b>        |

\*Grupo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (CLIH).

As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM, poderão compor as ações extensionistas no âmbito das unidades curriculares citadas: I. projeto de extensão; II. programa de extensão; III. prestação de serviço; IV. curso e oficinas, V. evento. As modalidades de atividades de extensão poderão incluir, além das ações institucionais, as de natureza governamental e não governamental, que atendam às políticas públicas municipais, estaduais e nacionais.

Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida e, no caso do TCC, essa definição fica a cargo do docente orientador.

Os planos de ensino dessas unidades curriculares deverão apresentar o cômputo da carga horária destinada à extensão, a descrição da atividade, a metodologia, e os processos avaliativos que serão aplicados.

As ações extensionistas realizadas nas unidades curriculares objeto de creditação da extensão deverão estar de acordo com o previsto na Resolução CONSEPE nº 02/2021 e, quando operacionalizadas pela UFVJM, estar devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

No contexto das unidades curriculares Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharias, e das pertencentes aos grupos Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (CLIH), as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

Cada unidade curricular que compõe o grupo CLIH, destinará 30 (trinta) horas da sua carga horária total para a realização de ações extensionistas. Considerando que os discentes do curso devem cursar obrigatoriamente 3 (três) unidades do referido grupo, somarão a carga horária de 90 (noventa) horas em ações de extensão.

No caso da unidade curricular Atividades Extensionistas, a sua carga horária será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Os discentes deverão apresentar as comprovações do cumprimento da referida carga horária acompanhadas de relatório final das atividades. A unidade curricular se insere no 6º período da Estrutura Curricular, e sua carga horária poderá ser cumprida pelo discente no decorrer do processo de integralização do curso, sendo avaliada pelo docente responsável, com a utilização de conceitos.

Em relação ao TCC, no processo de sua realização deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada aos membros da comissão examinadora quando do envio do exemplar do TCC a ser avaliado/defendido, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria que regulamenta a referida unidade curricular no âmbito do curso, anexa a este PPC.

As ações de extensão aqui previstas visam contribuir para a formação integral dos discentes, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de

questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade, e promovam o desenvolvimento do seu conhecimento através do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.

A descrição da natureza de extensão das atividades relacionadas à creditação da extensão no contexto do curso está prevista no anexo *17.7 Anexo VII – Creditação da Extensão - Descrição da Natureza de Extensão*, deste PPC.

## **12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem. (UFVJM, 2019).

No âmbito do Curso, a avaliação deverá estar em sintonia com o perfil do egresso que se pretende formar, e será parte integrante do processo de ensino, de caráter contínuo, sendo desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso.

O processo de avaliação objetiva o acompanhamento progressivo do discente, e desempenha diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem; orientar os formadores no planejamento de estratégias e formas de superação das dificuldades apresentadas pelos discentes. Nesse contexto, os discentes serão incentivados a serem protagonistas nos procedimentos avaliativos, aprendendo a identificar suas fragilidades, avaliando sua própria aprendizagem e aprendendo a dialogar com o docente e assim construir metodologias avaliativas alternativas.

Em cada unidade curricular, a avaliação poderá ser realizada mediante: provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras estratégias avaliativas estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

Deverão ser previstas avaliações interdisciplinares, baseadas na integração entre duas ou



mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e contextualizado. Para isso, tais avaliações serão elaboradas como resultado de diálogo entre os docentes e áreas envolvidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, a frequência às atividades correspondentes a cada unidade curricular é obrigatória, sendo considerado reprovado o discente que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida unidade curricular.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência mínima exigida, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida pelo mesmo no exame final.

Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

- I – Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
  - II – Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;
  - III – Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.
- Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os docentes serão incentivados pela Coordenação e pelo NDE a ofertarem plano de orientação de estudos aos alunos que não obtiveram aquisição de conhecimentos satisfatórios, considerando o artigo 101 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

### **13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO**

**13.1 Avaliações do Sistema Nacional de Educação Superior (SINAES):** Como instrumento de avaliação externa o curso se submete ao SINAES, instituído pela Lei nº 10861, de 14 de abril

de 2004. O SINAES visa promover: a avaliação de instituições, feitas pelo INEP; avaliação dos cursos de graduação; e a avaliação de desempenho dos estudantes, pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). (BRASIL, 2004a).

**13.2** A avaliação dos cursos de graduação, promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento. A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso.

O curso conta, também, com instrumentos internos de avaliação no âmbito da UFVJM, como: Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

**13.3 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE):** aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, o IAE é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 63, de 23 de novembro de 2017, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento. Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, *online*, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato. O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE são acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de intervenção, de modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso.

**13.4 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA):** A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. É regulamentada pela Resolução nº 30 – CONSU, de 07 de novembro de 2008, e seus objetivos são: coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM; estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional. (UFVJM, 2008c). Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso.

Além dos instrumentos mencionados, poderão ser utilizados outros instrumentos próprios do curso, propostos e construídos internamente, como questionários, avaliação de resultados, pesquisa de opinião entre outros, para atendimento de objetivos específicos.

### **13.5 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC se refere a uma atividade primordial para a melhoria e para a garantia de qualidade do curso. Deve indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser motivo de constante reflexão.

O acompanhamento e avaliação do PPC se dará pela atuação conjunta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da Coordenação do Curso, de forma contínua, e deve buscar a participação de todos os envolvidos no processo de ensino- aprendizagem, como: docentes, discentes e demais profissionais da educação ligados ao curso. Deve ser considerada, também, a interação com docentes de outros cursos que decorrem do BC&T da UFVJM, na perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso.

O NDE é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC, tendo função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matérias de natureza acadêmica.

Em relação ao Colegiado de Curso no contexto de avaliação do PPC, dentre suas atribuições estão: propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso (UFVJM, 2011).

A Coordenação de Curso desempenha um papel relevante frente à avaliação do PPC, atuando como articuladora e organizadora na implantação do PPC, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Entre suas competências estão: apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas; apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando a produzir uma melhoria da ação educacional; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso (UFVJM, 2009b).

Muitos instrumentos já consolidados na prática institucional poderão ser reunidos no processo de avaliação do PPC, que deve incluir: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de concluintes), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho, percentual de egressos inseridos na pós-graduação, bem como nos cursos de graduação decorrentes do BC&T. Também serão considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (MEC), e avaliações internas, realizadas no âmbito da UFVJM e do Curso.

O PPC deverá ser apreciado e aprovado pelos órgãos consultivos e deliberativos da UFVJM, incluídos o Colegiado do Curso, o Conselho de Graduação (CONGRAD) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

### **13.6 Estratégias de acompanhamento do egresso**

Como forma de acompanhar a inserção profissional do egresso, ou, conforme o caso, sua

continuidade na vida acadêmica, serão realizadas pesquisas *online*, por meio de questionários encaminhados ao e-mail dos egressos, como forma de coletar informações que possam ser objeto de discussão e construção de estatísticas, visando ao acompanhamento da gestão do curso. A abordagem de questões como: área de atuação profissional; tempo médio para inserção profissional; região onde exerce atividade profissional; efetiva contribuição dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; principais dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros, pode contribuir significativamente para a análise da estrutura do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades.

Outra estratégia a ser desenvolvida como forma de acompanhamento do egresso é a criação, como parte do próprio *site* do ICET, de um “portal dos egressos”, onde os mesmos terão a oportunidade de prestar informações sobre sua inserção profissional ou prosseguimento da vida acadêmica, bem como contribuir com críticas e sugestões às atividades desenvolvidas pelo curso.

## **14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO**

### **14.1 Coordenação do Curso**

As competências dos Coordenadores de Curso de graduação da UFVJM são estabelecidas pela Resolução nº 09 – CONSEPE, de 19 de junho de 2009. Entre as competências estão: coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático- pedagógicas do Curso; representar o Curso nas diversas instâncias universitárias; planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem à melhoria do processo ensino-aprendizagem; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso; zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico. (UFVJM, 2009b).

De acordo com o Estatuto da UFVJM, o coordenador e vice-coordenador do curso serão eleitos pelos pares com mandato de dois anos, permitida uma reeleição. (UFVJM, 2014a).

### **14.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, integrando a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. É

corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2016a).

Suas principais atribuições são: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. (UFVJM, 2016a).

Será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram unidades curriculares no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **14.3 Colegiado do Curso**

Conforme o disposto no Art. 36 do Estatuto da UFVJM, a coordenação didático- científica e pedagógica de cada curso de graduação será exercida por um colegiado de curso, de acordo com o Regimento Geral, sendo integrado por: coordenador do curso; vice-coordenador do curso; cinco docentes; três discentes. (UFVJM, 2014a).

As atribuições do Colegiado de Curso são: coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado; decidir sobre as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso. (UFVJM, 2011).

## 15. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 25 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 Abr 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 Abr. 2002a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 Jun 2002b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2003a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 67/2003, de 11/03/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 jun. 2003b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 abr. 2004a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 003/2004, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 2004b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder



Executivo, Brasília, DF, 22 junho 2004c. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 8/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 set. 2007a. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2007b. Seção I, p. 79. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Diretrizes Gerais do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2007c. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. *Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial*. Brasília, DF: MEC 2007d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2009. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2010a. Disponível em:



[http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores%20-%20novembro\\_2010%20brasilia.pdf](http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores%20-%20novembro_2010%20brasilia.pdf). Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 Jul 2010b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm). Acesso em: 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 Ago. 2010c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 318, de 02 de agosto de 2011. Portaria de autorização de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 ago. 2011. Seção 1, pág. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 8/2012, de 6 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 maio 2012a. Sessão 1, Pág. 33. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2012b – Seção 1 – p. 48. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 14/2012, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012c. Seção I, pág. 18. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2012e. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 649, de 10 de dezembro de 2013. Portaria de

reconhecimento de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 dez. 2013.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2014a. Edição Extra. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2014b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 nov. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 Dez. 2018, Seção I, p. 49.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de Abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de Abr. 2019, Seção I, pp. 43 e 44.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI Jr., Arlindo *et al.* *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus Editora, 2000.

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

GONCALVES, M. C. N.; BELLODI, P. L. SER mentor em medicina: uma visão arquetípica das motivações e transformações na jornada. *Interface*, Botucatu, v. 16, n. 41, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832012005000025>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Trabalho e renda*. 2020. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/teofilo-otoni/panorama>. Acesso em 06 nov. 2020.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MORAN, José M. *Mudando a educação com metodologias ativas*. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 06 Nov. 2018.

OLIVEIRA, R. E. C., MORAIS, A. Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. *Revista de Educação Pública*, n. 24, v. 57. 547-568, 2015.

RODRIGUES, M. A.; BAIA, M. Mediação e acompanhamento na formação, educação e desenvolvimento profissional. *Revista de Enfermagem Referência*, Coimbra, v. 3, n. 7, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII11064>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

SIMÃO, A. M. V., et al. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, n. 7, p. 75-88, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 19, de 04 de julho de 2008*. Criação do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 29, de 07 de novembro de 2008*. Aprova a criação e o funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 30, de 07 de novembro de 2008*. Aprova o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 07 nov. 2008c. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 23, de 27 de agosto de 2008*. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. . Diamantina, 27 ago. 2008d. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10)[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em: 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de

Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 06, de 17 de abril de 2009*. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 17 abr. 2009a. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/45-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/45-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT)  
Acesso em 28 fev 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 09, de 19 de junho de 2009*. Estabelece competências dos Coordenadores de Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina, 19 jun. 2009b. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Resolução nº 33 (CONSEPE), de 14 de dezembro de 2021*. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM. Diamantina, 2021. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/10950-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/10950-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 02 set. 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Regimento Geral da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2011.  
[http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT)  
. Acesso em 06 maio 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 12, de 09 de fevereiro de 2012*. Aprova a criação do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina, 09 fev. 2012. Disponível em  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 28 fev. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 08, de 28 de junho de 2013*. Altera o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia do Campus do Mucuri

UFVJM. Teófilo Otoni, 28 jun. 2013a. Disponível em  
<http://site.ufvjm.edu.br/icet/documentos/ciencia-e-tecnologia-2/>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 12, de 20 de setembro de 2013*. Altera a Resolução nº 29 - CONSU, de 07 de novembro de 2008, que aprova a criação e funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 20 set. 2013b.  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Estatuto Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2014a.

[http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2014*. Reestrutura o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências. Diamantina, 11 abr. 2014b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 04, de 10 de março de 2016*. Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010. Diamantina, 10 mar. 2016a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 15, de 14 de julho de 2016*. Altera a Resolução CONSEPE nº 11, de 25 de abril de 2014, que regulamenta o Programa Institucional de Bolsas de Estudos e Pesquisas de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 14 Jul 2016b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. Diamantina, 2017a. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em: 29 out. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 09, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de utilização dos laboratórios do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET. Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017b. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/01/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13-do-ICET-Normas-de-Utiliza%C3%A7%C3%A3o-dos-Laborat%C3%B3rios.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 10, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de realização de Visita Técnica e Trabalho de Campo no âmbito das disciplinas que compõem os cursos do ICET. . Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017c. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-ICET-10-Visita-t%C3%A9cnica-e-Trabalho-de-Campo.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 22, de 16 de março de 2017*.



Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 16 mar. 2017d. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/tcc.html>. Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 18, de 17 de março de 2017*. Aprova o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 17 mar. 2017e. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017*. Regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e revoga a Resolução CONSEPE nº 01/2015. Diamantina, 20 Set 2017f. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 63, de 23 de novembro de 2017*. Aprova as alterações na Resolução nº 22, de 25 de julho de 2014, que institui o Instrumento de Avaliação do Ensino de Graduação (IAE) para os componentes curriculares dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017g. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 64, de 23 de novembro de 2017*. Altera o Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017h. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/880-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/880-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 65, de 23 de novembro de 2017*. Aprova alteração no Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017i. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/881-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/881-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 14, de 26 de abril de 2018*. Altera a Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017 do Consepe que regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 26 abr. 2018a. Disponível em: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/programa-de-monitoria.html>. Acesso em 20 jul. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU . *Resolução nº 19, de 11 de dezembro de 2018*. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2017-2021. Diamantina, 19 dez. 2018b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 13 de julho de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2019*. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 11 de Abril 2019. Disponível em [http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc\\_download/3655-.html](http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc_download/3655-.html). Acesso em 13 de Maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 02, de 18 de janeiro de 2021*. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Diamantina, 21 de jan. 2021a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/9733-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/9733-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT), Acesso em: 01 fevereiro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 01, de 20 de maio de 2021*. Estabelece normas específicas para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Ciência e Tecnologia (BC&T) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri. Teófilo Otoni, 20 de maio de 2021b.

## 16. ANEXOS

### 16.1 Anexo I - Infraestrutura

**Gabinete individual do docente:** cada docente dispõe de um gabinete equipado com computador com acesso à internet, e com mobiliário adequado, o que garante segurança, conforto e privacidade para o desempenho das atividades em tempo integral.

**Gabinete da Coordenação de Curso:** a coordenação do curso possui um gabinete equipado com computador com acesso à internet, impressora e mobiliário adequado ao desempenho dos trabalhos.

**Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET:** o curso conta com uma secretaria

composta por Assistentes em Administração e Técnico em Assuntos Educacionais, para o apoio no desenvolvimento de suas atividades.

**Secretaria da Direção do ICET:** no âmbito do ICET, a secretaria da direção apoia no andamento de atividades que impactam no bom andamento do curso, como: emissão de portarias, controle de contratação de docentes substitutos, organização de informações referentes aos docentes, controle de editais de monitoria, entre outras.

**Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão:**

Há gabinetes utilizados por grupos de pesquisa, extensão e de estudos com alunos e professores do curso, bem como técnico-administrativos.

**Salas de aula:** o curso conta com salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, acesso à internet, além de quadro e demais mobiliários adequados.

**Laboratórios de informática:** O curso dispõe de 05 (cinco) laboratórios de informática para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Três deles estão disponíveis no prédio de salas de aula, e os outros dois estão localizados no ICET. São equipados com computadores com acesso à internet e demais mobiliários adequados. Além disso, dispõe de rede de *Wi-Fi*. Os softwares são constantemente atualizados pela equipe de tecnologia da informação da universidade.

**Laboratórios / áreas:** O curso dispõe de laboratórios para o desenvolvimento das unidades curriculares de formação básica e específica. São eles:

II; Laboratório de Informática;

Laboratório de Instrumentação Analítica;

Laboratório de Mecânica e

Eletromagnetismo;;

Tecnológica I; Laboratório de Simulação

Computacional;

Laboratório de Térmicos e

Ópticos; Laboratório Multiusuário;

Laboratório de Desenho;



Laboratório de Engenharia de  
Produção.

As normas de utilização dos laboratórios são regulamentadas, no âmbito do ICET, pela Resolução da Congregação do ICET nº 09, de 17 de janeiro de 2017.

**Auditórios:** O Campus do Mucuri dispõe de 05 (cinco) auditórios, os quais podem ser utilizados pelo curso para a realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os auditórios têm as seguintes capacidades: 01 (um) auditório com capacidade para cerca de 300 (trezentas) pessoas; 03 auditórios com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas; 01 auditório, localizado no prédio do ICET, com capacidade para cerca de 120 pessoas.

**Biblioteca:** o Campus do Mucuri dispõe de uma Biblioteca que atende o curso. O Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFVJM tem como missão organizar, disseminar e democratizar o acesso à informação, dando suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão, sustentando e colaborando com a UFVJM como propulsora do desenvolvimento regional e nacional.

O acervo do SISBI é informatizado. O Pergamum é o software utilizado para gerenciamento dos serviços. É um sistema *online* onde se pode realizar consultas, renovações e reservas fora da Biblioteca. O objetivo do software é obter as melhores práticas de cada Instituição a fim de manter o software atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo com excelência as Bibliotecas.

O acervo da Biblioteca é composto por Livros, *e-books*, periódicos, vídeos, DVDs e CD-ROMs. É disponibilizada uma página com acesso a acervos digitais, como livros, periódicos, portais, entre outros, onde você encontra informações selecionadas e confiáveis. A UFVJM tem investido na ampliação e aprimoramento tecnológico do seu acervo, com destaque à disponibilização de inúmeros títulos na forma de e-Books.

A Biblioteca também oferece acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil, o melhor da produção científica internacional. Possui acervo atualizado periodicamente, compatível com o Projeto Pedagógico do Curso e com o número de vagas. A biblioteca conta com servidores qualificados para o atendimento da comunidade acadêmica. Dispõe de computadores com acesso à internet, e mobiliários para atendimento dos usuários.

## 16.2 Anexo II - Corpo Docente

O corpo docente da UFVJM compreende: os integrantes das carreiras de magistério; os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral da UFVJM; outras categorias docentes previstas em lei.

Entende-se por atividades de magistério: as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão; as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia e coordenação, exercidas por professores, na UFVJM, além de outras previstas na legislação vigente. (UFVJM, 2014a).

O cumprimento do presente Projeto Pedagógico requer a participação de todos os docentes ligados ao curso, que devem estar comprometidos com o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e com a utilização de metodologias diversificadas de ensino.

**Tabela 3: Corpo Docente atual lotado no ICET.**

|    | <b>DOCENTE</b>                    | <b>Titulação</b> | <b>REGIME</b> | <b>LATTES</b>                                                                               | <b>ÁREA</b>                           |
|----|-----------------------------------|------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 01 | Adriano Roberto De Queiroz Santos | Me.              | 40 H          | <a href="http://lattes.cnpq.br/7231437750166255">http://lattes.cnpq.br/7231437750166255</a> | Administração                         |
| 02 | Alcino De Oliveira Costa Neto     | Me.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/0015122954424304">http://lattes.cnpq.br/0015122954424304</a> | Engenharia Civil                      |
| 03 | Alessandra De Paula Carli         | Dr.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/7249414583814378">http://lattes.cnpq.br/7249414583814378</a> | Química                               |
| 04 | Alexandre Faissal Brito           | Dr.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/6555493393643522">http://lattes.cnpq.br/6555493393643522</a> | Física                                |
| 05 | Alexandre Sylvio Vieira Da Costa  | Dr.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/2228584428876266">http://lattes.cnpq.br/2228584428876266</a> | Engenharia Agrônoma                   |
| 06 | André Santiago Afonso             | Dr.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/0101777160876872">http://lattes.cnpq.br/0101777160876872</a> | Química                               |
| 07 | Antônio Carlos Telau              | Me.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/7007410543004809">http://lattes.cnpq.br/7007410543004809</a> | Matemática                            |
| 08 | Antônio Jorge De Lima Gomes       | Dr.              | D.E.          | <a href="http://lattes.cnpq.br/9689665046386798">http://lattes.cnpq.br/9689665046386798</a> | Engenharia Civil, Matemática e Física |

|    |                                      |     |      |                                                                                             |                              |
|----|--------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 09 | Aruana Rocha Barros Lopes            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9270383646400992">http://lattes.cnpq.br/9270383646400992</a> | Engenharia Ambiental         |
| 10 | Bruce Franca Guimarães               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3590248945459524">http://lattes.cnpq.br/3590248945459524</a> | Matemática                   |
| 11 | Caio Mário Leal Ferraz               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5030555619653926">http://lattes.cnpq.br/5030555619653926</a> | Geografia                    |
| 12 | Carlos Alberto Mirez Tarrillo        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/0498932599459550">http://lattes.cnpq.br/0498932599459550</a> | Física                       |
| 13 | Carlos Henrique Alexandrino          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2606412388376202">http://lattes.cnpq.br/2606412388376202</a> | Engenharia Mecânica e Física |
| 14 | Carolina Coelho Martuscelli Castañon | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/399">http://lattes.cnpq.br/399</a>                           | Engenharia                   |

|    |                                     |     |      |                                                                                             |                        |
|----|-------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    |                                     |     |      | 2383846731653                                                                               | Industrial Mecânica    |
| 15 | Cezar Welter                        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6945390443366303">http://lattes.cnpq.br/6945390443366303</a> | Física                 |
| 16 | Ciro Meneses Santos                 | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/0568358651250749">http://lattes.cnpq.br/0568358651250749</a> | Ciências da Computação |
| 17 | Cleide Aparecida Bomfeti            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6451716197522417">http://lattes.cnpq.br/6451716197522417</a> | Ciências Biológicas    |
| 18 | Cristiano Agenor Oliveira De Araújo | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8015054807690894">http://lattes.cnpq.br/8015054807690894</a> | Engenharia Química     |
| 19 | Daniel Brasil Ferreira Pinto        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3334660549386178">http://lattes.cnpq.br/3334660549386178</a> | Engenharia Agrícola    |
| 20 | Daniel Moraes Santos                | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2800973010325998">http://lattes.cnpq.br/2800973010325998</a> | Engenharia Elétrica    |
| 21 | Danilo Bento Oliveira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6187173588118327">http://lattes.cnpq.br/6187173588118327</a> | Engenharia Civil       |
| 22 | Deborah Farago Jardim               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7626923298872191">http://lattes.cnpq.br/7626923298872191</a> | Física                 |
| 23 | Douglas Santos Monteiro             | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4590201792838420">http://lattes.cnpq.br/4590201792838420</a> | Química                |
| 24 | Edileno De Almeida Santos           | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8452069008307349">http://lattes.cnpq.br/8452069008307349</a> | Matemática             |
| 25 | Eduardo Lourenço Pinto              | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1341303988497239">http://lattes.cnpq.br/1341303988497239</a> | Engenharia Civil       |

|    |                              |     |      |                                                                                             |                                   |
|----|------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 26 | Elton Santos Franco          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4567279725703307">http://lattes.cnpq.br/4567279725703307</a> | Engenharia Ambiental              |
| 27 | Everton Costa Santos         | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4319406479057362">http://lattes.cnpq.br/4319406479057362</a> | Engenharia de Produção e Sistemas |
| 28 | Felipe Isamu Harger Sakiyama | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2559164024607920">http://lattes.cnpq.br/2559164024607920</a> | Engenharia Civil                  |
| 29 | Flávio Alchaar Barbosa       | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9858947128361168">http://lattes.cnpq.br/9858947128361168</a> | Engenharia Civil                  |
| 30 | Flávio Felipe De Castro Leal | Dr. | D.E  |                                                                                             | Letras                            |
| 31 | Francisco César Dalmo        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/681">http://lattes.cnpq.br/681</a>                           | Engenharia Hídrica                |

|    |                                   |     |      |                                                                                             |                                                             |
|----|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|    |                                   |     |      | 7184979225313                                                                               |                                                             |
| 32 | Geraldo Moreira Da Rocha Filho    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2334418891428281">http://lattes.cnpq.br/2334418891428281</a> | Física                                                      |
| 33 | Gladys Elizabeth Calle Cardeña    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8682292703785054">http://lattes.cnpq.br/8682292703785054</a> | Matemática                                                  |
| 34 | Gledsa Alves Vieira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3649541145906832">http://lattes.cnpq.br/3649541145906832</a> | Engenharia Civil                                            |
| 35 | Gustavo Carvalho Santos           | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7141389563435203">http://lattes.cnpq.br/7141389563435203</a> | Administração                                               |
| 36 | Iara Ferreira De Rezende Costa    | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4363153040739264">http://lattes.cnpq.br/4363153040739264</a> | Engenharia Civil                                            |
| 37 | Ivo Fagundes David De Oliveira    | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2751159050825277">http://lattes.cnpq.br/2751159050825277</a> | Engenharia Mecânica                                         |
| 38 | Izabel Cristina Marques           | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1715296471641503">http://lattes.cnpq.br/1715296471641503</a> | Engenharia Florestal                                        |
| 39 | Jairo Lisboa Rodrigues            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3747106487460025">http://lattes.cnpq.br/3747106487460025</a> | Farmácia                                                    |
| 40 | Jakelyne Viana Coelho             | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4733552199687511">http://lattes.cnpq.br/4733552199687511</a> | Química                                                     |
| 41 | Jaqueline Maria Da Silva          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4343491423219191">http://lattes.cnpq.br/4343491423219191</a> | Matemática                                                  |
| 42 | Jorge Luiz Dos Santos Gomes       | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7107455057259788">http://lattes.cnpq.br/7107455057259788</a> | Engenharia de Petróleo e Gás e Tecnologia em Petróleo e Gás |
| 43 | José Aparecido De Oliveira Leite  | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8483986827376908">http://lattes.cnpq.br/8483986827376908</a> | Engenharia Agrícola                                         |
| 44 | Juliano Aparecido De Oliveira     | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9443027137159795">http://lattes.cnpq.br/9443027137159795</a> | Engenharia Mecânica                                         |
| 45 | Lorena Sophia Campos De Oliveira  | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1419505294146027">http://lattes.cnpq.br/1419505294146027</a> | Ciência da Computação                                       |
| 46 | Luan Brioschi Giovanelli          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4743925352756282">http://lattes.cnpq.br/4743925352756282</a> | Engenharia Agrícola e Ambiental                             |
| 47 | Luiz Henrique Aparecido Silvestre | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1360145748069646">http://lattes.cnpq.br/1360145748069646</a> | Administração                                               |

|    |                                        |     |      |                                                                                             |                                     |
|----|----------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 48 | Márcia Cristina Da Silva Faria         | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5872233186643899">http://lattes.cnpq.br/5872233186643899</a> | Ciências Biológicas                 |
| 49 | Márcio César Pereira                   | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7301816691261201">http://lattes.cnpq.br/7301816691261201</a> | Química                             |
| 50 | Márcio Macedo Santos                   | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1123217284622249">http://lattes.cnpq.br/1123217284622249</a> | Física de Materiais                 |
| 51 | Marcos Fábio Cardoso De Faria          | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6751542602227045">http://lattes.cnpq.br/6751542602227045</a> | Letras                              |
| 52 | Nayara Rodrigues Marques Sakiyama      | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4342793977302550">http://lattes.cnpq.br/4342793977302550</a> | Arquitetura e Urbanismo             |
| 53 | Rafael Alvarenga Almeida               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8152873933826249">http://lattes.cnpq.br/8152873933826249</a> | Engenharia Agrícola                 |
| 54 | Rafael Genaro                          | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1695110069600567">http://lattes.cnpq.br/1695110069600567</a> | Matemática                          |
| 55 | Raquel De Souza Pompermayer            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4701309510886228">http://lattes.cnpq.br/4701309510886228</a> | Engenharia de Produção Química      |
| 56 | Ronaldo Serafim Abreu Silva Manchester | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4619537577279176">http://lattes.cnpq.br/4619537577279176</a> | Ciências Biológicas                 |
| 57 | Stênio Cavalier Cabral                 | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2452889693767673">http://lattes.cnpq.br/2452889693767673</a> | Física                              |
| 58 | Thiago Alcântara Luiz                  | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5083343422984540">http://lattes.cnpq.br/5083343422984540</a> | Sistemas de Informação              |
| 59 | Ugo Nogueira Castañon                  | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9884154843845018">http://lattes.cnpq.br/9884154843845018</a> | Engenharia Civil e Gestão Ambiental |
| 60 | Valéria Cristina Da Costa              | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5207661317118428">http://lattes.cnpq.br/5207661317118428</a> | Química                             |
| 61 | Wevergton Lopes Hermsdorff             | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6441132393665476">http://lattes.cnpq.br/6441132393665476</a> | Engenharia de Produção              |

### 16.3 Anexo III - Corpo Técnico-Administrativo do ICET

O corpo técnico-administrativo é representado por todos os servidores efetivos não docentes, os quais serão lotados, por ato do Reitor, nas Unidades Acadêmicas e nos demais órgãos da UFVJM, respeitada a legislação vigente. Tem por atividades: o planejamento, a organização, execução ou avaliação das atividades de apoio técnico; as inerentes ao exercício de direção, chefia, coordenação, assessoramento e assistência, na própria

Instituição. (UFVJM, 2014a).

**Tabela 4: Corpo Técnico-Administrativo atual lotado no ICET**

|    | Técnicos-Administrativos        | Cargo                                 | Nível    | Titulação      | LATTES                                                                                      |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Allan Castro Ferreira           | Engenheiro De Produção                | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/680489347067394">http://lattes.cnpq.br/680489347067394</a>   |
| 02 | Altamiro Junio Mendes Silva     | Engenheiro Civil                      | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7386212414192172">http://lattes.cnpq.br/7386212414192172</a> |
| 03 | Dayene Duarte Melgaço           | Assistente Em Administração           | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 04 | Diane Aparecida Figueiredo      | Técnica Em Assuntos Educacionais      | Superior | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/5820074852611692">http://lattes.cnpq.br/5820074852611692</a> |
| 05 | Diego Cerqueira Barbosa         | Técnico Em Assuntos Educacionais      | Superior | Especialização |                                                                                             |
| 06 | Eudivane Rosa Bredoff           | Técnico Em Tecnologia Da Informação   | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6293792148013393">http://lattes.cnpq.br/6293792148013393</a> |
| 07 | Everton Wilker De Abreu Almeida | Técnico Em Química                    | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6170802075819453">http://lattes.cnpq.br/6170802075819453</a> |
| 08 | Fausto Cyrano De Oliveira       | Técnico Em Laboratório De Física      | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/2778078985332742">http://lattes.cnpq.br/2778078985332742</a> |
| 09 | Francis Bento Marques           | Técnico Em Laboratório De Informática | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1308905548372342">http://lattes.cnpq.br/1308905548372342</a> |
| 10 | Gianna Cláudia De Castro Reis   | Assistente Em Administração           | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/2257972872804362">http://lattes.cnpq.br/2257972872804362</a> |
| 11 | Jaime Batista De Souza          | Matemático                            | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/9545134112471180">http://lattes.cnpq.br/9545134112471180</a> |
| 12 | Luciano Pereira De Souza        | Técnico De Laboratório/Edificações    | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 13 | Patricia Baldow Guimarães       | Técnica Em Assuntos Educacionais      | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3384296697470381">http://lattes.cnpq.br/3384296697470381</a> |

|    |                                |                                  |          |                |                                                                                             |
|----|--------------------------------|----------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Rodrigo Silva Colares          | Técnico Em Laboratório De Física | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8389136211010733">http://lattes.cnpq.br/8389136211010733</a> |
| 15 | Sheyla Aparecida Dantas Araújo | Assistente Em Administração      | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 16 | Thiago Freire Alves Ferreira   | Técnico Em Mecânica              | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/8544955868329327">http://lattes.cnpq.br/8544955868329327</a> |
| 17 | Victor Luiz Batista Aguiar     | Engenheiro Hídrico               | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7159837695411613">http://lattes.cnpq.br/7159837695411613</a> |
| 18 | Viviane Pinto Mendes           | Assistente Em Administração      | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6572246090997538">http://lattes.cnpq.br/6572246090997538</a> |

#### **16.4 Resolução de Trabalho de Conclusão de Curso – Ciência da Computação, Campus do Mucuri.**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**





**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET  
ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia  
ICET - Coordenação do Curso de Engenharia Hídrica

OFÍCIO Nº 50/2024/ICETCOORDENGHIDR/DIRICET/ICET

Teófilo Otoni, 20 de setembro de 2024.

Ao Senhor,

Jairo Lisboa Rodrigues

Diretor do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Campus do Mucuri  
Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo  
CEP 39803-371 - Teófilo Otoni/MG

**Assunto: Utilização de vagas atualmente ofertadas para que possam ser criados 02 novos cursos de graduação no âmbito do ICET**

Prezado Senhor,

Frente a solicitação realizada no Ofício nº 234/2024/DirICET/ICET (1534465), foi realizada a 33ª Reunião extraordinária do colegiado do curso de Engenharia Hídrica, conforme a ata do documento SEI 1544963. Na ocasião foi aprovado por unanimidade a redistribuição das dez vagas, para fins de criação dos novos cursos (Engenharia Ambiental e Sanitária e Ciência da Computação), em caso de aprovação dos cursos.

Atenciosamente,

Tuane de Oliveira Dutra

Coordenadora do Curso de Engenharia Hídrica



Documento assinado eletronicamente por **Tuane de Oliveira Dutra, Coordenador(a)**, em 20/09/2024, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1544966** e o código CRC **0E8D40F6**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.013094/2024-65

SEI nº 1544966

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371





Documento assinado eletronicamente por **Jakelyne Viana Coelho, Coordenador(a)**, em 20/09/2024, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1545504** e o código CRC **B4C39D70**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.013094/2024-65

SEI nº 1545504

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET  
ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia  
ICET - Coordenação do curso de Engenharia de Produção

OFÍCIO Nº 49/2024/ICETCOORDENGPROD/DIRICET/ICET

Teófilo Otoni, 22 de setembro de 2024.

Ao Senhor,

Jairo Lisboa Rodrigues

Diretor do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Campus do Mucuri  
Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo  
CEP 39803-371 - Teófilo Otoni/MG

**Assunto: Utilização de vagas atualmente ofertadas para criação de curso de graduação no âmbito do ICET**

Prezado Senhor,

Em resposta à solicitação realizada no Ofício nº 234/2024/DirICET/ICET (1534465), informo que foi realizada uma reunião extraordinária do colegiado do curso de Engenharia de Produção, aos treze dias do mês de setembro, onde se aprovou por unanimidade a redistribuição de dez vagas para fins de criação do curso de Ciência da Computação, em caso de aprovação do mesmo.

Atenciosamente,

Everton Costa Santos

Coordenador do Curso de Engenharia de Produção.



Documento assinado eletronicamente por **Everton Costa Santos, Coordenador(a)**, em 22/09/2024, às 00:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1545840** e o código CRC **8D3F62A3**.





**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET  
ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia  
ICET - Coordenação do Curso de Engenharia Civil

OFÍCIO Nº 59/2024/ICETCOORDENGCVIL/DIRICET/ICET

Teófilo Otoni, 23 de setembro de 2024.

Ao Senhor,

Jairo Lisboa Rodrigues

Diretor do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Campus do Mucuri  
Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo  
CEP 39803-371 - Teófilo Otoni/MG

**Assunto: Utilização de vagas atualmente ofertadas para que possam ser criados 02 novos cursos de graduação no âmbito do ICET**

Prezado Senhor,

Mediante a solicitação realizada no Ofício nº 234/2024/DirICET/ICET (1534465), aos treze dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e quatro, às quatorze horas, reuniram-se os membros do Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Engenharia Civil. Após ampla discussão foi aprovado por unanimidade a redistribuição das dez vagas, para fins de criação dos novos cursos (Engenharia Ambiental e Sanitária e Ciência da Computação). Corroborando a isso, o mesmo assunto foi discutido na 66ª Reunião ordinária do colegiado do curso de Engenharia Civil aos vinte dias do mês setembro, às quatorze horas. Na ocasião foi aprovado por unanimidade a redistribuição das dez vagas, para fins de criação dos novos cursos previamente citados.

Atenciosamente,

Gledsa Alves Vieira

Coordenadora do Curso de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Gledsa Alves Vieira, Coordenador(a)**, em 23/09/2024, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1546255** e o código CRC **2BC4DCF3**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.013094/2024-65

SEI nº 1546255

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371





Ministério da Educação  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

**PORTARIA/PROGRAD Nº 33, DE 02 DE OUTUBRO DE 2024**

**O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso da competência que lhe foi delegada por meio da Portaria nº 1.786, de 14 de agosto de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 15 de agosto de 2023, resolve:

**Art. 1º**- Instituir a comissão de criação de cursos no âmbito do ICET, com os membros abaixo-relacionados:

Jairo Lisboa Rodrigues - **Presidente**

- Representante da Direção do ICET

Elton Santos Franco

- Representante da Vice-direção do ICET

Felipe Isamu Harger Sakiyama

- Representante do curso de Engenharia Civil

Luan Brioschi Giovanelli

- Representante do curso de Engenharia Hídrica

Jakelyne Viana Coelho

- Representante do curso de Ciência e Tecnologia

Everton Costa Santos

- Representante do curso de Engenharia de Produção

Diego Cerqueira Barbosa

- Representante do NAE

Caio Mário Leal Ferraz

- Representante docente

Márcia Cristina da Silva Faria

- Representante docente

Carolina Coelho Martuscelli Castañon

- Representante docente

Lorena Sophia Campos de Oliveira

- Representante docente

Thiago Alcântara Luiz

- Representante docente

Ciro Meneses Santos  
- Representante docente

Cleide Aparecida Bomfeti  
- Representante docente

Aruana Rocha Barros  
- Representante docente

Carlos Henrique Alexandrino  
- Representante docente

Núbia Aparecida de Aguiar  
- Representante docente

**Art. 2º**- Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação no Boletim de Serviço Eletrônico da UFVJM, com efeitos retroativos a partir de 02 de agosto de 2024.

DOUGLAS SATHLER DOS REIS

Pró-Reitor de Graduação

Prograd/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis, Pro-Reitor(a)**, em 02/10/2024, às 13:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1557200** e o código CRC **4DA5006C**.



**Ministério da Educação**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Pró-Reitoria de Graduação  
Procurador Educacional Institucional

OFÍCIO Nº 80/2024/PI/PROGRAD

Diamantina, 02 de outubro de 2024.

Ao Senhor,  
Jairo Lisboa Rodrigues  
ICET - DIREÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
Diretor

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Rua do Cruzeiro, nº 01, Jardim São Paulo  
CEP: 39803-371 – Teófilo Otoni/MG

**Assunto:** responde Ofício nº 253/2024/DIRICET/ICET - redução de vagas atualmente ofertadas

Senhor Diretor,

Tendo em vista a solicitação contida no Ofício nº 253/2024/DIRICET/ICET (SEI 1551079) que trata da redução de vagas atualmente ofertadas e não ocupadas nos cursos de Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica e Engenharia de Produção, bem como da possibilidade de propor a criação de 02 novos cursos de graduação no Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) do Campus do Mucuri, vimos prestar as seguintes orientações:

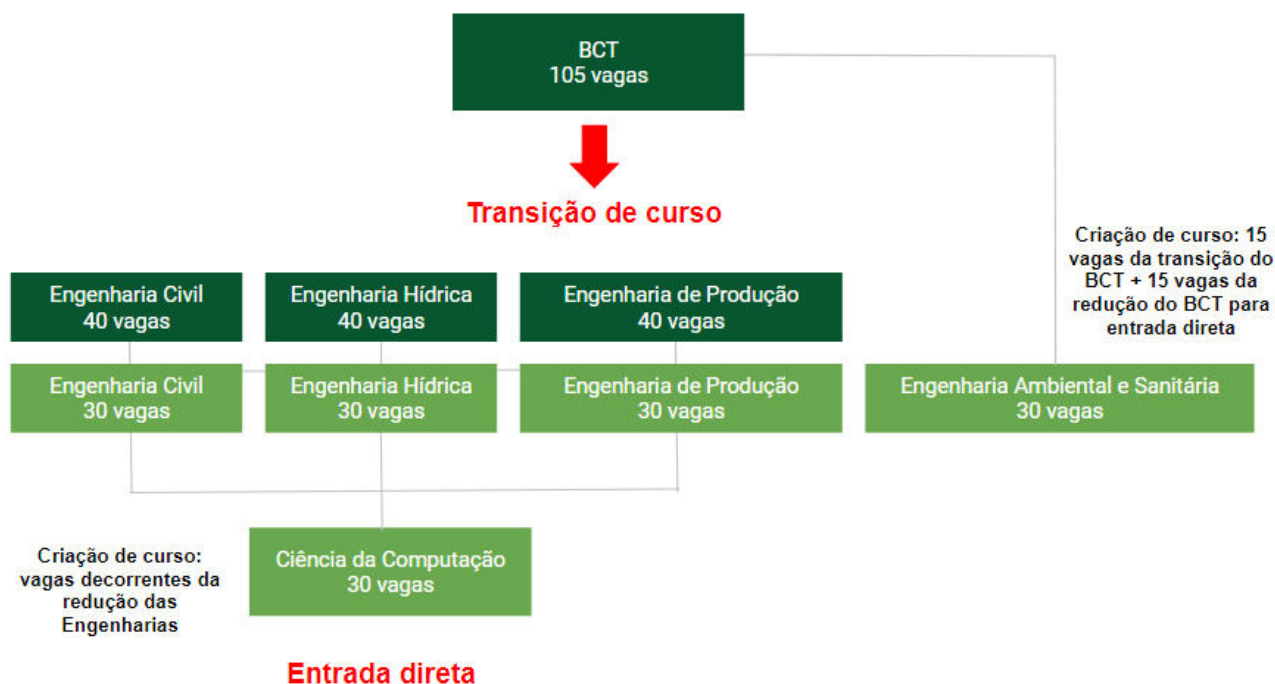
1. quanto à redução de vagas nos cursos mencionados, o Decreto 9235/2017 estabelece no Art. 40, §1º que as Universidades, nos limites da sua autonomia, podem aumentar ou reduzir vagas em cursos já existentes, bem como modificar condições constantes do seu ato de criação, observado o disposto no Art. 41. Para tanto, esta Direção deverá encaminhar a solicitação com a devida justificativa, via Processo SEI, aos Conselhos Superiores (Consepe e Consu) para deliberação sobre a matéria. Ressalta-se que a redução das vagas nos cursos de terminalidades (Engenharias) não pode trazer prejuízos aos estudantes matriculados no curso de Ciência e Tecnologia (anteriormente à vigência desta proposta) que deverão ter assegurado o direito de realizar o processo de transição previsto na legislação institucional e no projeto pedagógico.

Todavia, solicita-se esclarecimentos sobre o teor do Ofício nº 53/2024/ICETCOORDBCT/DIRICET/ICET (SEI 1551095 - p.3) que gerou dúvida quanto à forma de ingresso no Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, visto que no 1º parágrafo informa a cessão das 30 vagas do BC&T para o curso a ser criado com entrada direta e no item 1, condiciona tal cessão ao compromisso de que os estudantes do BC&T possam ingressar neste curso por meio do processo de transição. Dessa forma, necessário se faz informar a este setor, qual das opções abaixo representa a proposta contida no Ofício 253/2024/DIRICET/ICET:

## Opção 1:



## Opção 2:



Cumprе destacar que a redução das vagas no Bacharelado em Ciência e Tecnologia de 120 para 90 anuais, com a transição prevista para as Engenharias Civil (30 vagas anuais), Hídrica (30 vagas anuais) e de Produção (30 vagas anuais), não comportará a transição dos estudantes para o Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, cuja proposta prevê a criação com entrada direta (30 vagas anuais).

2. quanto à proposta de criação dos cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária (EAS) e Ciência da Computação (CCO), importante salientar que esta previsão deve constar no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), de acordo com a Portaria MEC nº 23/2017 (Art. 26, §1º). Observou-se no PDI da UFVJM para o período de 2024 a 2028, disponível no portal Institucional, que não consta a previsão de implantação destes cursos para o Campus do Mucuri (item 4.1.1 Criação e implantação de novos cursos de Graduação, p. 67-68). <https://portal.ufvjm.edu.br/page/acesso-a-informacao/institucional/bases-juridicas/bases-juridicas-1/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi-da-ufvjm-2024-2028>

Considerando que de acordo com o PDI da UFVJM, os cursos propostos para serem criados resultam de demandas regionais apresentadas pela comunidade mediante consulta pública, orienta-se que seja instruído processo ao Consu para a solicitação de inclusão desses cursos no PDI da UFVJM, com a devida fundamentação incluindo diagnóstico que demonstre a viabilidade de criação no que concerne aos seguintes aspectos:

- a) inserção local/regional dos cursos propostos;
- b) levantamento de dados gerais sobre a área do novo curso e sobre a demanda do mercado de trabalho pelo profissional a ser formado;
- c) infraestrutura física (laboratórios, referências bibliográficas) e de pessoal (docente e técnico-administrativo) para funcionamento do curso, dentre outros aspectos pertinentes.

Após a inclusão dos cursos em questão no PDI da UFVJM, orienta-se que seja tramitado o Processo de redução das vagas e aprovação dos projetos pedagógicos pertinentes.

Por fim, é importante esclarecer que a criação de curso em campus fora de sede enseja o cumprimento do calendário anual de processos regulatórios publicado por meio da Portaria MEC nº 2164/2023 alterada pela Portaria SERES/MEC nº 294/2024, cujos períodos para protocolo de processo de autorização de curso foram: de 1º a 31 de março de 2024 e de 1º a 31 de agosto de 2024. Dessa forma, há um tempo para tramitação interna dos processos de criação dos cursos em tela e aprovação dos respectivos projetos pedagógicos, até a publicação do novo calendário de processos regulatórios.

Atenciosamente,

Anne Raquel dos Santos  
Procuradora Educacional Institucional

Cristielle de Jesus Costa  
Recenseadora Institucional

Lucimar Daniel Simões Salvador  
Auxiliar Institucional



Documento assinado eletronicamente por **Anne Raquel dos Santos, Procurador(a) Educacional Institucional**, em 02/10/2024, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristielle de Jesus Costa, Recenseador(a) Institucional**, em 02/10/2024, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucimar Daniel Simoes Salvador, Auxiliar Institucional**, em 02/10/2024, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1552759** e o código CRC **BD2C5721**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.022718/2024-35

SEI nº 1552759

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



**Ministério da Educação**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Pró-Reitoria de Graduação  
Procurador Educacional Institucional

OFÍCIO Nº 89/2024/PI/PROGRAD

Diamantina, 25 de outubro de 2024.

Ao Senhor,  
Jairo Lisboa Rodrigues  
ICET - DIREÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
Diretor

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Rua do Cruzeiro, nº 01, Jardim São Paulo  
CEP: 39803-371 – Teófilo Otoni/MG

**Assunto:** responde OFÍCIO Nº 266/2024/DIRICET/ICET

Senhor Diretor,

Tendo em vista os Ofícios nºs 253/2024/DIRICET/ICET (SEI 1551079) e 266/2024/DIRICET/ICET (SEI 1566521), que tratam da redução de vagas do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T) e das Engenharias decorrentes, para criação dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia Ambiental e Sanitária (EAS) e, considerando as opções indicadas no Ofício 80/2024/PI/PROGRAD (SEI 1552759) entende-se que a opção 2 pode ser adotada, resguardando-se no projeto pedagógico do BC&T a possibilidade de transição dos estudantes para a EAS, a partir da oferta das unidades curriculares do 7º período deste curso.

A opção 2 se fundamenta na forma de transição adotada pelo BC&T no projeto pedagógico da sua criação, quando ainda não estavam sendo ofertados os cursos de Engenharias Civil, Hídrica e de Produção, o que ocorreu somente após os estudantes concluírem o 6º período do curso base. Isto posto, sugere-se que seja discutida essa possibilidade e, se aprovada pelos Colegiados, seja registrada no projeto pedagógico do BC&T.

Atenciosamente,

Anne Raquel dos Santos  
Procuradora Educacional Institucional  
Avaex/Prograd

Lucimar Daniel Simões Salvador  
Pedagoga - Auxiliar Institucional  
Avaex/Prograd



Documento assinado eletronicamente por **Anne Raquel dos Santos, Procurador(a) Educacional Institucional**, em 25/10/2024, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucimar Daniel Simoes Salvador, Auxiliar Institucional**, em 25/10/2024, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1579221** e o código CRC **18B7E92F**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.022718/2024-35

SEI nº 1579221

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000





## UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## ATA DE REUNIÃO

Ata da reunião extraordinária da Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) - Campus do Mucuri - Teófilo Otoni - MG.

Às onze horas e dez minutos do dia vinte e sete de setembro de 2024, na sala de reunião virtual da plataforma Google Meet, o diretor do ICET, Jairo Lisboa Rodrigues, deu início à reunião extraordinária da Congregação do ICET, com a presença dos seguintes membros: Elton Santos Franco, vice-diretor do ICET; Gledsa Alves Vieira, coordenadora do curso de Engenharia Civil; Tuane de Oliveira Dutra, coordenadora do curso de Engenharia Hídrica; Jakelyne Viana Coelho, coordenadora do curso Ciência e Tecnologia - BCT; Carolina Coelho Martuscelli, coordenadora do curso de Engenharia de Produção; Alessandra de Paula Carli, coordenadora do Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (PPGTAS); Alexandre Faissal Brito, coordenador do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT); Daniel Brasil Ferreira Pinto e Caio Mário Leal Ferraz. **1. ABERTURA:** O diretor do ICET cumprimentou os presentes e deu início a reunião. **2. APROVAÇÃO DA PAUTA:** aprovada por unanimidade. **3. ASSUNTOS DA PAUTA:** Encaminhamento 01: Aprovação da solicitação: - Proposta de criação dos cursos de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária e curso de graduação em Ciência da computação no âmbito do ICET, com oferta de 30 vagas anuais para cada curso, a partir do uso de 30 vagas anuais não ocupadas do curso de Ciência e Tecnologia e 30 vagas anuais não ocupadas dos cursos de engenharia do ICET (10 vagas do curso de Engenharia civil, 10 vagas do curso de engenharia hídrica e 10 vagas do curso de engenharia de produção) - aprovado por unanimidade. Encaminhamento 02: Realizar todas as correções sobre carga horária das disciplinas de Cálculo 01 e Cálculo 02 e outras disciplinas para que estejam padronizadas de acordo com as ofertas de cursos que o ICET já faz. Fazer a correção de erros de nomenclaturas que foram detectados na proposta do curso de Engenharia ambiental e sanitária. Fazer as correções solicitadas pelo prof Daniel Brasil em relação à sequência lógica das disciplinas. Revisar novamente pela comissão como já vem sendo feito. Solicitar a inclusão da unidade curricular Pedologia como livre escolha no PPC da Engenharia Ambiental e Sanitária - aprovado por unanimidade. Encaminhamento 03: Fazer o compromisso de que após o início do curso, e oferta de pelo menos sétimo período do curso de Engenharia ambiental e sanitária, que possamos propor que seja feita a possibilidade da entrada de alunos no curso de engenharia ambiental e sanitária via transição do bacharelado em ciência e tecnologia - aprovado por unanimidade. Encaminhamento 04: Solicitar aos cursos que iniciem a discussão nos respectivos NDEs sobre possibilidade de oferta anual de cada curso, ao invés de semestral - aprovado por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião e lavrada a presente ata que, após lida e aprovada, será assinada pelo presidente da Congregação, professor Jairo Lisboa Rodrigues.



Documento assinado eletronicamente por **Jairo Lisboa Rodrigues, Diretor (a)**, em 04/10/2024, às 15:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1552895** e o código CRC **4F4E5FEA**.





**Ministério da Educação**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Pró-Reitoria de Graduação

OFÍCIO Nº 175/2024/PROGRAD

Diamantina, 21 de novembro de 2024.

REITORIA

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba  
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

**Assunto: inclusão de novos cursos no PDI**

Caro Reitor,

Solicito a inclusão de pauta no CONSU para tratar da inclusão de novos cursos no PDI da UFVJM. Em 2024, três novas propostas foram encaminhadas para a Prograd de forma consolidada: **Engenharia Ambiental e Sanitária e Ciência da Computação** no âmbito do ICET, e o curso de **Bacharelado em Química Tecnológica**, no âmbito da FACET. As propostas foram construídas coletivamente com base no desenvolvimento de estudos de viabilidade, contando com a participação da comunidade. Destaco que as três propostas foram aprovadas na congregação de suas respectivas Unidades Acadêmicas. A Prograd considera fundamental a inclusão da possibilidade de abertura destes cursos no PDI, uma vez que as propostas buscam otimizar a oferta de vagas ociosas na UFVJM.

Atenciosamente,

Douglas Sathler dos Reis  
Pró-reitor de Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis, Pro-Reitor(a)**, em 21/11/2024, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1603802** e o código CRC **DB2BD89B**.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO Nº 165/2024/SECCONSUS/CONSUS

Processo nº 23086.057673/2024-10

Interessado: Gabinete da Reitoria, Reitoria

O PRESIDENTE DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, informa que em sua 387ª reunião, sendo a 178ª sessão em caráter ordinário, realizada em 29 de novembro de 2024, após discutir o ASSUNTO 62/2024: Processo: 23086.057673/2024-10- Inclusão de novos cursos no PDI; o Conselho aprovou, por ampla maioria (trinta e um votos favoráveis, registrando-se duas abstenções), a inserção de novos curso no PDI.

Encaminha à Prograd/UFVJM para ciência e providências.

HERON LAIBER BONADIMAN



Documento assinado eletronicamente por **Heron Laiber Bonadiman, Reitor**, em 02/12/2024, às 17:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1613954** e o código CRC **3EA6F693**.

Referência: Processo nº 23086.057673/2024-10

SEI nº 1613954



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET

ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia

OFÍCIO Nº 247/2024/DIRICET/ICET

Teófilo Otoni, 24 de setembro de 2024.

A Senhora

**Valéria Cristina da Costa**

Pró-reitoria de Extensão e Cultura / UFVJM

c/c

A Senhora

**Elisamara Mota Guedes**

Diretoria de Extensão / UFVJM

**Assunto: Análise de natureza de atividade extensionista.**

Prezada Senhora,

Encaminhamos a Proposta de Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação e solicitamos a análise da natureza das atividades extensionistas registradas na proposta.

Atenciosamente,

Jairo Lisboa Rodrigues  
Diretor do ICET / UFVJM  
Campus do Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Jairo Lisboa Rodrigues, Diretor (a)**, em 25/09/2024, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1548696** e o código CRC **EE3A9723**.

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371

**Data de Envio:**

06/02/2025 14:29:34

**De:**

UFVJM/E-mail da Direção <direcao.icet@ufvjm.edu.br>

**Para:**

proexc@ufvjm.edu.br

**Assunto:**

Solicita resposta ao Ofício ICET 247/2024

**Mensagem:**

Prezados,

De ordem da direção do ICET, solicitamos a resposta ao Ofício ICET 247/2024, tendo em vista que a solicitação foi feita em setembro/2024.

Atenciosamente,

Sheyla Dantas

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO Nº 17/2025/DGRAD-TO/PROGRAD

Processo nº 23086.024185/2025-15

Interessado: Divisão de Apoio Pedagógico, Divisão de Apoio Pedagógico, ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia

**A DIRETORA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, encaminha o processo à Divisão de Apoio Pedagógico (DAP-TO) para as providências cabíveis, de acordo com os preceitos definidos pela legislação vigente.

Teófilo Otoni, 12 de fevereiro de 2025.

Claudilene da Costa Ramalho  
Diretora de Graduação  
Campus Mucuri - UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Claudilene da Costa Ramalho, Diretor (a)**, em 12/02/2025, às 11:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1674875** e o código CRC **C0A6F83B**.

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1674875



**Ministério da Educação**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
DIRETORIA DE ENSINO - DIVISÃO DE APOIO PEDAGÓGICO – DEN/DAP

**INSTRUMENTO DE ANÁLISE DO PPC**

**Curso de Graduação em Ciência da Computação**  
**TIPO: ( X ) Criação do PPC ( ) Reestruturação do PPC**

| ELEMENTOS CONSIDERADOS NO PPC:                     |     |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|----------------------------------------------------|-----|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| DOS ELEMENTOS                                      | SIM | NÃO | EM PARTE | CONSIDERAÇÕES DAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | JUSTIFICATIVA<br>(Para uso do NDE) |
| - Elementos Pré-Textuais                           |     |     |          | <p>-Vigência: Aguardar os trâmites legais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordenação: pensar no nome para o cadastro, quando a criação do Curso for aprovada pelo Conselho Universitário.</li><li>• NDE. Colegiado: em processo de criação de curso;</li><li>• Equipe Participante: Registrar a Portaria PROGRAD n. 33/2024 com todos os nomes envolvidos.</li></ul> |                                    |
| 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO                         |     |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.1. Curso de Graduação                            | X   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.2. Área de Conhecimento                          | X   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.3. Grau do curso                                 | X   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.4. Habilitação                                   | X   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.5. Modalidade                                    | X   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.6. Carga horária total (conforme normas do MEC*) |     | X   |          | Informar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| 1.7. Tempo de Integralização                       | X   |     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| 1.8. Regime de matrícula                           |     |     | X        | Adequar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>1.9. Turno(s) de oferta</b><br>(observado o item 9 do Anexo da Portaria MEC nº 21, de 21 de dezembro de 2017)                                                                                                                                                                                                                                      | X |   |   | Orienta-se a explicar a oferta em turno integral e quais os turnos serão praticados, considerando o disposto na Portaria MEC n. 21/2017 [...]<br><i>9.4. Integral ? Curso ofertado inteira ou parcialmente em mais de um turno (manhã e tarde, manhã e noite, ou tarde e noite) exigindo a disponibilidade do estudante por mais de 6 horas diárias durante a maior parte da semana.</i> |  |
| <b>1.10. Número total de vagas oferecidas por semestre/ano</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | X |   |   | Orienta-se justificar no item [2], o quantitativo de vagas, conforme indicador [1.20] do IACG/INEP -2017:<br><a href="https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_autorizacao.pdf">https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_autorizacao.pdf</a>                           |  |
| <b>1.11. Ano e semestre de início de funcionamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |   | Aguardar os trâmites legais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>1.12. Formas de Ingresso</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) e Vestibular Único da UFVJM;</i></li> <li>• <i>Outros processos seletivos adotados pela UFVJM.</i></li> </ul> |   |   | X | Adequar conforme orientação: Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM, Processos seletivos internos na forma do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.                                                                                                      |  |
| <b>1.13. Ato de Criação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | X |   | Aguardar os trâmites legais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>1.14. Ato de autorização</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   | X | Aguardar os trâmites legais. Para maiores esclarecimentos, vejam Decreto 9235/2017 e Portaria MEC n. 21/2017, para verificação dos procedimentos para criação de Curso em Campus fora de sede.                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>1.15. Ato de funcionamento do Curso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | X |   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>1.16. Classificação CINE BRASIL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   | X |   | Orienta-se reunir com a AVAEX/PROGRAD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |



| 2. APRESENTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>2.1.</b> Clara concepção do Curso com suas peculiaridades. Breve histórico de sua existência e as ocorrências significativas no período, posicionando-o na instituição e na comunidade, informando a situação profissional, sua história. Aponta a importância da concepção pedagógica proposta para o curso.</p> |  |  |  | <p>X</p> <p>Recomenda-se que seja observada a proposta de criação do novo curso, levando em consideração a área do conhecimento e a formação que se pretende oferecer. É importante agregar informações sobre a consulta pública realizada, destacando a coerência entre os parágrafos, conforme a redação apresentada.</p> <p>Além disso, é necessário informar sobre a solicitação de inclusão da proposta do curso no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), explicitar a organização e composição da proposta, e corrigir os dados relativos aos cursos de Engenharia, uma vez que o texto atual se refere aos cursos de Engenharia do ICET, e não ao Curso de Ciência da Computação (CCTO) objetivo do PPC.</p> <p>Por fim, deve-se apresentar os procedimentos metodológicos para a definição da reserva do número de vagas, detalhando claramente todas as etapas envolvidas nesse processo.</p> |  |
| 3. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p><b>3.1.</b> Registrar a legislação que fundamenta o Curso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  | <p>X</p> <p>Recomenda-se a revisão do conteúdo conforme os destaques presentes no corpo do PPC, considerando sua aderência ao Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação. Sugere-se também que sejam feitas adequações conforme as orientações disponíveis no link: <a href="https://docs.google.com/document/d/1cq5NEmavJN0xp4QwWE9Cw24iwm1OnXCd/e/dit#heading=h.gjdgxs">https://docs.google.com/document/d/1cq5NEmavJN0xp4QwWE9Cw24iwm1OnXCd/e/dit#heading=h.gjdgxs</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 4. JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>4.1.</b> Justificativa para a implantação ou reestruturação do Curso. A justificativa deve conter a definição das dimensões técnica e política do projeto, dando a conhecer para a comunidade a sua importância.</p> <p>Deve apresentar a visão sintética das condições do curso que o projeto pretende transformar e/ou implantar. Para tanto é necessária uma argumentação que traga aspectos políticos e contextuais tanto amplos, como específicos, sinalizando a importância da concepção didático-pedagógica que se defende no projeto.</p> |  |  | <p>Orienta-se a revisão do texto, garantindo coerência com a proposta do PPC para o</p> <p>Curso de Ciência da Computação e com a proposta de implantação do curso. Deve-se também considerar os estudos realizados por meio da <b>consulta pública</b>. É necessário revisar os trechos que mencionam Engenharia e a continuidade do 1º ciclo do BC&amp;T - TO, referenciando corretamente a redação.</p> <p>Dúvida: a proposta de criação do curso está alinhada com o Reúne? Está em conformidade com os Referenciais dos Bacharelados Interdisciplinares e cursos similares? Orienta-se alinhar a proposta apresentada ao Parecer CNE/CES n. 136/2012 e à DCN -</p> <p>Resolução CNE/CES n. 5/2016. Além disso, é fundamental observar as orientações da Sociedade Brasileira de Computação para acompanhar as demandas e diretrizes para a oferta de cursos na área de Computação, como os Referenciais.</p> <p>Considerando o contexto da proposta de PPC e sua origem (Unidade Acadêmica e infraestrutura física e humana), vocês pensaram na possibilidade de criação do curso de Engenharia de Computação? Recomenda-se fazer a reflexão documentada, assinada e arquivada em documentos disponíveis do ICET e do curso CCTO. (Fácil acesso)</p> <p>Adicionalmente, sugere-se contextualizar a UFVJM, a unidade acadêmica e a região/local onde o curso será oferecido, de forma a enriquecer a proposta e demonstrar sua relevância para a comunidade/sociedade.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>5.1.</b> Apresentar os objetivos do Curso de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, assumidos como alvo orientador da formação profissional. Apontar a contribuição esperada com a implementação do Projeto Pedagógico, o avanço cultural e tecnológico a ser obtido, com vistas a uma ação transformadora da realidade. Os objetivos (GERAL e ESPECÍFICOS) devem ser contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social.</p> |  |  | X | <p>Orienta-se a revisão dos objetivos propostos para o Curso de Ciência da Computação, garantindo seu alinhamento com a DCN - Resolução CNE/CES n. 5/2016. É importante que sejam aplicados corretamente os verbos de abrangência e especificidade, de modo a tornar os objetivos claros e adequados às diretrizes estabelecidas. Deve-se considerar ainda, o perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o contexto educacional, características locais e regionais e novas práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado ao curso.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| 6. METAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>6.1.</b> Mencionar as metas que se pretende alcançar ao longo da vigência do PPC em questão. Por exemplo, a construção de laboratórios e salas especiais com sua descrição, formas de utilização, equipamentos, infraestrutura física e humana. Esta preocupação deve envolver a definição de melhorias necessárias em laboratórios, equipamentos, materiais e dos usos eficientes desses meios.</p> |  |  | X | <p>Orienta-se rever as metas propostas, entre outras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir o índice de retenção e evasão, sem estudante?</li> <li>• Interação do curso com a Educação Básica?</li> </ul> |  |
| 7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>7.1.</b> O perfil é a descrição de condições desejáveis a um profissional para atuar no contexto social. A definição das qualificações do profissional a ser formado pelo curso deve considerar a formação técnica, científica e humanística. O curso deve assegurar uma sólida formação de base generalista, crítica e ética, possibilitando ao cidadão- profissional aprofundamento em áreas de conhecimento do curso e formação continuada.</p> <p><i>O perfil profissional do egresso está previsto no PPC, está de acordo com as DCN (quando houver), expressa as competências a serem desenvolvidas pelo discente e as articula com necessidades locais e regionais, havendo planejamento para sua ampliação em função de novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho.</i></p> |  |  | X | <p>Recomenda-se rever a proposta de perfil profissional do egresso, alinhada com a DCN- Resolução CNE/CES n. 5/2016, especialmente, porque se trata de curso NOVO e não há um diagnóstico prévio. Para isso, vide Art. 4º, § 1º da citada DCN.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p><b>8.1.</b> As competências e habilidades <u>devem ser coerentes com os objetivos do curso e perfil do egresso</u>. São mencionadas, geralmente, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, podendo ser complementadas de acordo com a proposta do curso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  | X | <p>Orienta-se a revisão da proposta de competências e habilidades, garantindo seu alinhamento com a DCN - Resolução CNE/CES n. 5/2016, especialmente por se tratar de um curso novo. Deve-se revisar as competências apresentadas, pois algumas estão relacionadas às Engenharias, conforme o documento ABENGE e a DCN específica para a área de Engenharia. Para tanto, recomenda-se consultar o Art. 5º, § 1º da referida resolução.</p> <p>É fundamental observar a necessidade de atender aos três elementos: competência, habilidade e atitude. Além disso, o texto apresentado para este elemento (Item 8) encontra-se desconexo. Especificamente, no 2º parágrafo, onde se lê “[...] o egresso poderá atuar como [...]” (página 21), há uma desconexão que precisa ser corrigida.</p> |  |
| <b>9. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO FUTURO PROFISSIONAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>9.1.</b> Mencionar o campo de atuação do profissional, como meio de viabilizar a articulação entre o mundo do trabalho e o mundo acadêmico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  | <p><b>X</b></p> | <p>Orienta-se a revisão da proposta de campo de atuação profissional, assegurando seu alinhamento com a DCN - Resolução CNE/CES n. 5/2016, especialmente por se tratar de um curso novo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p><b>10. PROPOSTA PEDAGÓGICA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p><b>10.1.</b> Apresentação da fundamentação filosófica, epistemológica e pedagógica do curso (concepção de educação, de ensino e de aprendizagem). Registrar a linha metodológica do curso, ou seja, métodos e técnicas apropriados ao desenvolvimento do currículo, indicações metodológicas gerais para orientar o ensino do curso.</p> <p>Descrever as formas de realização da interdisciplinaridade, modos de integração entre teoria/prática, Ensino/trabalho; modos de integração entre graduação e pós-graduação, formas de integração com as redes públicas de ensino e com o sistema local e regional de saúde (SUS), quando for o caso.</p> <p>Discorrer como serão trabalhadas as seguintes temáticas: educação empreendedora, educação ambiental, educação das Relações Étnico- raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena e acessibilidade para as pessoas com</p> |  |  |                 | <p>Recomenda-se:</p> <p><b>1. Revisão da Proposta Pedagógica</b></p> <p>Orienta-se a revisão da proposta pedagógica, pois não apresenta os elementos do item 10, conforme solicitado.</p> <p><b>2. Correção de Redação</b></p> <p>É necessário corrigir a redação que faz referência ao Curso de Engenharia de Produção e aos procedimentos internos, garantindo que estejam adequados ao contexto do Curso de Ciência da Computação.</p> <p><b>3. Metodologias e Estratégias de Ensino</b></p> <p>Considerando a estrutura docente apresentada, seria possível especificar as metodologias e as respectivas estratégias que os mesmos já utilizam? [Detalhamento claro dos processos]. Os professores utilizarão PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas) ou TBL (Team-Based Learning –Aprendizagem Baseada em Times)? É importante referenciar as etapas e estratégias a serem empregadas para o processo de ensino-aprendizagem.</p> <p><b>4. Integração Teoria e Prática</b></p> <p>A integração entre teoria e prática não responde adequadamente ao questionamento: "Como o conhecimento teórico-prático das unidades curriculares está organizado para favorecer a articulação entre competências, habilidades e o perfil profissional do egresso?" Essa relação precisa</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>deficiência ou mobilidade reduzida.</p> <p>Registrar como as Tecnologias de comunicação e informação serão utilizadas como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem. Os cursos a distância e os presenciais que utilizam parte da carga horária total a distância, conforme legislação vigente, deverão prever como serão realizadas as atividades de tutoria, o material didático específico a ser utilizado, existência da equipe multidisciplinar, dos sistemas de comunicação com definição do AVA e de tecnologias apropriadas, que permitam desenvolver a cooperação entre tutores, discentes e docentes, além de outras formas de telecomunicação.</p> <p>É necessário, também, informar os programas de apoio ao discente e ao ensino, aderidos e/ou propostos pelo curso, além de incentivar a mobilidade no interior da instituição e entre instituições que compartilham o mesmo regime curricular.</p> <p>Contemplar ações de acolhimento e permanência, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, apoio psicopedagógico, participação em centros acadêmicos, entre outros.</p> |  |  | <p>ser mais claramente articulada.</p> <p><b>5 . Concepção de Interdisciplinaridade</b></p> <p>A concepção de interdisciplinaridade Recomenda-se uma revisão da proposta apresentada, para torná-la mais clara e abrangente.</p> <p><b>6. Proposta para as TICs</b></p> <p>A proposta para o uso das TICs está limitada, considerando a natureza do curso na área de Ciência da Computação. A proposta das TICS não tem como objeto a flexibilização do tempo do estudante em sala de aula. Recomenda-se explorar o potencial que o curso de Ciência da Computação oferece para o uso de ferramentas tecnológicas e de comunicação para o processo de ensino e aprendizagem. Embora esteja em nossas orientações, recomenda-se revisar a redação sobre o AVA/Moodle, visto que a UFVJM atualmente utiliza também o G-Suíte. Por fim, a formatação e a clarificação sobre os REAs (Recursos Educacionais Abertos) também devem ser revisadas, especificando quais recursos serão utilizados.</p> <p><b>7. Estratégias para Metodologias Acessíveis</b></p> <p>Recomenda-se descrever estratégias para tornar as metodologias acessíveis a todos os estudantes, garantindo a inclusão e a diversidade no processo de ensino-aprendizagem.</p> <p>Revisão do Item 10.8.1 - Nivelamento, pois a redação proposta não está coerente com o curso CCTO.</p> <p>Dúvida: Qual é a proposta para a integração do curso com as Organizações Públicas, Cíveis e Particulares? [Abrir um subitem e registrar].</p> |  |
| <p><b>11. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | <p>Orienta-se rever a proposta de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

Estrutura Curricular apresentada, pois a mesma não está coerente. A DCN - Resolução CNE/CES n. 5/2016, não especifica uma divisão explícita entre Formação Geral, Formação Específica e Livre Escolha do estudante.

---

Recomenda-se o alinhamento com a referida DCN, para uma abordagem de conteúdos Básicos e Tecnológicos Específicos, bem como delimitando o aprofundamento e abrangência dos conteúdos.

---

A DCN orienta para uma organização diversificada. Para isso, sugerimos acompanhar os referenciais (SBC), pois os mesmos propõem uma estrutura organizada por Eixos, Competências e os Objetivos educacionais (vide pag. 17).

Os referenciais sugerem os seguintes Eixos:

- I. Resolução de problemas;
- II. Desenvolvimento de Sistemas;
- III. Desenvolvimento de Projetos;
- IV. Implantação de Sistemas;
- V. Gestão de Infraestrutura;
- VI. Aprendizado Contínuo e Autônomo;
- VII. Ciência, Tecnologia e Inovação.

Dúvida: Como as Unidades Curriculares foram selecionadas em termos de abrangência e profundidade? Recomenda-se desenvolver formas claras de demonstração dessa seleção, detalhando como os Eixos e as Competências são abordados ao longo do curso.

-----

Recomenda-se refletir sobre:

Como a comissão está viabilizando o atendimento aos conteúdos comuns aos cursos de computação: interação humano-computador; sistemas de tempo real; inteligência artificial e computacional; processamento de imagens; dependabilidade; segurança; multimídia; sistemas embarcados; processamento paralelo; processamento distribuído; robótica; realidade virtual; automação; novos paradigmas de computação; teoria dos grafos; análise combinatória; otimização; teoria da computação; lógica; algoritmos e complexidade; linguagens formais e autômatos; abstração fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos); programação; modelagem computacional; métodos formais; análise, especificação, verificação e testes de sistemas; circuitos digitais; arquitetura e organização de computadores; avaliação de desempenho; ética e legislação; empreendedorismo; computação e sociedade; filosofia; metodologia científica; meio ambiente; fundamentos de administração; fundamentos de economia, e desenvolver formas claras de demonstração dessa seleção, detalhando como os Eixos e as Competências são abordados ao longo do curso.

-----  
Além disso, recomenda-se observar se o PPC está atendendo os seguintes conteúdos:

1. Educação Ambiental;
2. Educação em Direitos Humanos;
3. Libras;
4. Como o NEABI integra ao curso?
5. Estágio Curricular Supervisionado - Obrigatório
6. Previsão de Estágio Curricular Supervisionado -

- 400h;

**11.1.** Apresentar a concepção curricular adotada pelo curso e sua forma de organização (módulos, eixos, unidades curriculares integradas entre si, entre outras), incluindo os componentes



curriculares, descrições e normas de operacionalização de cada componente, além da matriz curricular, o fluxograma, o e mentário e as bibliografias básicas e complementares correspondentes.

O currículo deve ser coerente com os objetivos definidos e o perfil do profissional desejado, proporcionando articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, além de contemplar conteúdos que atendam aos eixos de formação identificados nas Diretrizes Curriculares de cada curso. Os componentes curriculares devem dar sentido à formação acadêmica e profissional que se pretende.

Não Obrigatório.

7. Como o Inglês Instrumental (60h) contribui com a formação do estudante na área de Ciência da Computação?

---

X

Apresentar ao texto do PPC, a tabela de atendimento à Resolução CONSEPE n. 33/2021 e corrigir a redação que remete ao BC&T;

---

Esclarecer a quem compete: [...] No processo de realização do TCC deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. (pag. 98)

---

As unidades curriculares apresentadas para Extensão pertencem ao curso de Ciência e Tecnologia, é isso mesmo? A pag. 100 do PPC apresenta redação conflitante nos §§3º e 4º.

---

A proposta de formação preconizada é currículo por competências e a avaliação seguirá qual função? As estratégias avaliativas apresentadas dialogam, também com a proposta de metodologia ativa?

8) Não foi observado no texto o item que trata dos Estágios. Caso a gestão do curso opte pela realização de estágio não obrigatório, além do obrigatório, orienta-se registrar na matriz curricular este (s) componente (s) curricular (es) com carga horária definida, conforme previsto na Resolução CONSEPE nº 06/2024.

Sugerimos que o curso registre em quais unidades curriculares os conteúdos a seguir estão sendo contemplados:

**- conteúdos básicos e tecnológicos comum a todos os cursos da área de computação a seguir:**

Sistemas operacionais; compiladores; engenharia de software; interação humano-computador; redes de computadores; sistemas de tempo real; inteligência artificial e computacional; processamento de imagens; computação gráfica; banco de dados; dependabilidade; segurança; multimídia; sistemas embarcados; processamento paralelo; processamento distribuído; robótica; realidade virtual; automação; novos paradigmas de computação; matemática discreta; estruturas algébricas; matemática do contínuo [cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, geometria analítica; matemática aplicada (séries, transformadas), cálculo numérico]; teoria dos grafos; análise combinatória; probabilidade e estatística; pesquisa operacional e otimização; teoria da computação; lógica; algoritmos e complexidade; linguagens formais e autômatos; abstração e estruturas de dados; fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos); programação; modelagem computacional; métodos formais; análise, especificação, verificação e testes de sistemas; circuitos digitais; arquitetura e organização de computadores; avaliação de desempenho; ética e legislação; empreendedorismo; computação e sociedade; filosofia; metodologia científica; meio ambiente; fundamentos de administração; fundamentos de economia.

**-conteúdos básicos e tecnológicos, específicos para os cursos de Ciência da Computação a seguir:**

Algoritmos, complexidade, computabilidade, linguagens formais e autômatos, fundamentos da programação, teoria de domínios, teoria de tipos de dados abstratos, métodos formais, verificação formal, teoria da prova, demonstração automática de teoremas, semântica formal, criptografia, teoria e modelos de concorrência, teoria de compilação, arquitetura avançada de computadores, lógica, estruturas algébricas, matemática discreta,

|                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                  |  |  | teoria dos grafos, teoria das categorias, modelos estatísticos e probabilísticos, métodos quantitativos da computação.                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                  |  |  | <b>-conteúdos da formação humanística e social:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                  |  |  | História da computação; empreendedorismo; questões éticas; impactos da automação na sociedade; Sociologia e Filosofia.                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>12. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>                                                                                                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                  |  |  | Disponibilizamos a seguir um texto para reflexão e para que verifiquem se a proposta apresentada contempla todos os aspectos necessários. É fundamental que todos analisem atentamente, considerando os pontos-chave e os elementos estruturais para garantir que a proposta esteja alinhada com os objetivos e as diretrizes estabelecidas: |  |
|                                                                                                                                                                                  |  |  | A proposta pedagógica do curso contempla uma abordagem sistemática (Diagnóstica, Formativa e Somativa) e eficiente para o acompanhamento e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem, alinhada com as competências e habilidades definidas para o perfil profissional do egresso.                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                  |  |  | A avaliação não se limita apenas à verificação de conteúdos, mas também ao desenvolvimento das competências e habilidades essenciais à formação do estudante.                                                                                                                                                                                |  |
| <b>12.1.</b> Apresenta modos de acompanhamento e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem, contemplando as competências e habilidades do perfil profissional do egresso? |  |  | São utilizados instrumentos e procedimentos de avaliação adequados à metodologia proposta no PPC, garantindo um acompanhamento contínuo e eficaz do progresso dos estudantes ao longo de sua trajetória acadêmica.                                                                                                                           |  |
| Dispõe dos instrumentos e procedimentos de avaliação adequados à metodologia proposta no PPC, conferindo o acompanhamento dos estudantes no processo formativo?                  |  |  | Cada instrumento de avaliação deve ser cuidadosamente selecionado para refletir a abordagem metodológica adotada no curso, permitindo que os                                                                                                                                                                                                 |  |
| Descreve os critérios de avaliação e verificação indicados para cada instrumento utilizado?                                                                                      |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Explicita nota mínima e frequência                                                                                                                                               |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>necessárias para aprovação em componentes curriculares, prevendo formas de acompanhamento e resolução de situações recorrentes de reprovação?</p> <p>Atende à diversidade das necessidades dos estudantes, detalhando sobre como se permite o desenvolvimento e a autonomia do estudante, de maneira contínua e efetiva?</p> <p>Elenca os procedimentos que resultam em informações</p> <p><b>sistematizadas</b> e disponibilizadas aos estudantes?</p> <p>Disserta sobre estratégias de avaliação que embasam ações reflexivas e corretivas, devidamente <b>documentadas</b>, para o <b>aperfeiçoamento</b> e planejamento da melhoria contínua de atividades futuras?</p> |  |  | <p><b>X</b></p> | <p>estudantes sejam avaliados de forma justa e transparente.</p> <p>Os critérios de avaliação e verificação estão claramente definidos para cada instrumento utilizado, estabelecendo parâmetros objetivos para a análise do desempenho dos estudantes. A proposta também explicita a nota mínima e a frequência exigida para aprovação em componentes curriculares, além de prever mecanismos de acompanhamento para identificar e solucionar situações recorrentes de reprovação. (LDB9394/96)</p> <p>Considerando a diversidade de necessidades dos estudantes, a proposta pedagógica deve detalhar como será garantido o desenvolvimento contínuo e a autonomia dos estudantes, proporcionando condições para que cada um avance de acordo com seu ritmo e potencial. O acompanhamento deve ser realizado de maneira contínua e efetiva, com o objetivo de apoiar o estudante em seu processo formativo e assegurar seu sucesso acadêmico.</p> <p>As estratégias de avaliação devem ser projetadas para embasar ações reflexivas e corretivas, que são devidamente documentadas. Essas ações servem como base para o aperfeiçoamento do processo de ensino- aprendizagem, e são essenciais para o planejamento da melhoria contínua das atividades acadêmicas futuras, especialmente considerando a complexidade e o elevado grau de dificuldade do curso.</p> |  |
| <b>13. REFERÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p><b>13.1.</b> Lista as referências citadas no texto e as que auxiliaram na elaboração do PPC?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  | <p><b>X</b></p> | <p>Recomenda-se rever se todas as citações foram referenciadas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>14. ANEXOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>14.1.</b> Elenca os recursos humanos – apresentando lista completa e atualizada de docentes e técnico-administrativos, equipamentos e materiais de infraestrutura do curso?<br>Descreve o quantitativo e as características das salas de aula, laboratórios, bibliotecas, equipamentos etc., dos quais o curso dispõe para suas atividades teórico-práticas? |  |          | <b>X</b> | Item obrigatório, recomenda-se incluir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>14.2.</b> Regulamentos TCC, Estágio, AC e Extensão                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>X</b> |          | Item obrigatório, recomenda-se incluir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>14.3.</b> Apresenta o <b>referendo do NDE</b> (atualizado) acerca das bibliografias adotadas à área de formação do curso?                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>X</b> |          | <b>Item obrigatório, recomenda-se incluir por meio de relatório de adequação, assinado pela Comissão responsável pela elaboração do PPC e posteriormente, pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.</b> |  |
| <b>14.4.</b> Acordos de Cooperação para ofertas de unidades curriculares de outros departamentos ou anuências.                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>X</b> |          | <b>Item obrigatório, recomenda-se incluir.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

\*Plano de Ação do coordenador - Documento necessário para gestão - não é necessário anexar ao PPC mas arquivo consultivo.

\*Programa de Desenvolvimento Docente e dos Técnicos envolvidos com o Curso - é importante descrevê-lo no PPC e oficializá-lo.

\* Programa de Acompanhamento do Egresso - é importante descrevê-lo no PPC e oficializá-lo.

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - DAES

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO - Presencial e a Distância -

AUTORIZAÇÃO. Disponível em:

[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2017/curso\\_autorizacao.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_autorizacao.pdf)

**Legenda:** S – Sim N – Não P - Em parte

**Atenção:** Preenchimento do campo de observação quando o PPC não contemplar quaisquer dos descritores relacionados e/ou necessidade de esclarecer tópico não contemplado.

*Assinado eletronicamente*

Luciane do Divino Pereira Barroso

Técnica em Assuntos Educacionais

Divisão de Apoio Pedagógico - DAP - DEN - PROGRAD UFVJM.

*Assinado eletronicamente*  
Neilane de Souza Viana  
Técnica em Assuntos Educacionais  
Divisão de Apoio Pedagógico - DAP- DGRAD-PROGRAD/UFVJM

*Assinado eletronicamente*  
Sueli Juliana Aguiar Azevedo  
Técnica em Assuntos Educacionais - DAP - DEN - PROGRAD UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Neilane de Souza Viana, Servidor (a)**, em 18/03/2025, às 10:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciane do Divino Pereira Barroso, Servidor (a)**, em 18/03/2025, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sueli Juliana Aguiar Azevedo, Servidor (a)**, em 18/03/2025, às 13:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1704007** e o código CRC **82DEDB94**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1704007

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES**  
**DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
CAMPUS DO MUCURI - MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA



## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO)**

BACHARELADO  
MODALIDADE PRESENCIAL  
VIGÊNCIA A PARTIR: 2025/1

A partir da publicação  
do PPC.

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO) - MODALIDADE PRESENCIAL

## **Reitor**

Prof. Heron Laiber Bonadiman

## **Vice-Reitora**

Profa. Flaviana Tavares Vieira

## **Chefe de Gabinete**

Amanda Koch Andrade Farina

## **Pró-Reitora de Graduação**

Prof. Douglas Sathler dos Reis

## **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Profa. Ana Cristina Rodrigues Lacerda

## **Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

Profa. Valéria Cristina da Costa

## **Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis**

Prof. Ciro Andrade da Silva

## **Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento**

Darliton Vinícios Vieira

## **Pró-Reitor de Administração**

Prof. Donaldo Rosa Pires Júnior

## **Pró-Reitora de Gestão de Pessoas**

Marina Ferreira da Costa

## **Direção do ICET**

Prof. Jairo Lisboa Rodrigues

## **Vice-direção do ICET**

Prof. Elton Santos Franco

## **Coordenador(a) / vice-coordenador(a) de curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Núcleo Docente Estruturante**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

É preciso ter um Coordenador Pró-tempore no processo de criação do curso, para o cadastro, quando obtiver aprovação pelo Conselho Universitário. É necessário verificar, junto à AVAEX, quais são os trâmites para submeter o processo de criação do curso.



## **Colegiado do Curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

### **Equipe participante da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso**

Prof. Carlos Henrique Alexandrino

Prof. Ciro Meneses Santos

Profa. Lorena Sophia Campos de Oliveira

Prof. Thiago Alcântara Luiz



Registrar a equipe conforme  
PORTARIA/PROGRAD Nº 33, DE 02  
DE OUTUBRO DE 2024.

## ÍNDICE

Verificar índice do  
Anexo I da Resolução  
nº15 de 26 de julho de  
2022.

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO                       | 9   |
| 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA                      | 10  |
| 3. APRESENTAÇÃO                                  | 12  |
| 4. JUSTIFICATIVA                                 | 14  |
| 5. OBJETIVOS DO CURSO                            | 16  |
| 6. METAS                                         | 17  |
| 7. PERFIL DO EGRESSO                             | 18  |
| 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO BC&T | 19  |
| 9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL                 | 20  |
| 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA                          | 20  |
| 11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR           | 33  |
| 12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM                    | 104 |
| 13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO          | 106 |
| 14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO             | 109 |
| 15. REFERÊNCIAS                                  | 110 |
| 16. ANEXOS                                       | 127 |



## 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

| DADOS DA INSTITUIÇÃO        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instituição                 | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Endereço                    | Campus do Mucuri – Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CEP/CIDADE                  | 39803-371 / Teófilo Otoni (MG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Código da IES no INEP       | 596                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DADOS DO CURSO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Curso de Graduação          | <div> <div> <div>Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM;</div> <div>Ciência da Computação</div> </div> <div> <div>Outros processos seletivos adotados pela UFVJM</div> <div>Ciências Exatas e da Terra</div> </div> </div> |
| Área de conhecimento        | Ciências Exatas e da Terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Grau                        | Bacharelado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Habilitação                 | Bacharel em Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Modalidade de ensino        | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Carga horária total         | xxxx horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tempo de integralização     | <div>Mínimo: 4,0 an</div> <div>Máximo: 6,0 anos</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Número de vagas oferecidas: | 30 por ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Turno de oferta             | Integral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Local da oferta             | UFVJM – Campus do Mucuri: Rua do Cruzeiro, nº 01 – Jardim São Paulo, Teófilo Otoni – MG                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de oferta             | <div>I – Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM;</div> <div>II – Transferência entre Campi para cursos de graduação com habilitação idêntica ou permuta;</div> <div>III – Processo Seletivo/Vagas Remanescentes;</div>     |

Necessário informar carga horária total do curso. Ver Art. 11 da Resolução nº 5 de 16 de novembro de 2016. (DCNs da Ciência da Computação)

Com entradas anuais, o estudante que for reprovado em uma unidade curricular, só poderá cursá-la novamente em outro ano? É isso mesmo?

Orienta-se a explicar a oferta em turno integral e quais os turnos serão praticados, considerando o disposto na Portaria MEC n. 21/2017 [...]

9.4. Integral ? Curso ofertado inteira ou parcialmente em mais de um turno (manhã e tarde, manhã e noite, ou tarde e noite) exigindo a disponibilidade do estudante por mais de 6 horas diárias durante a maior parte da semana.

incluir:  
- Outros processos seletivos adotados pela UFVJM

Projeto Pedagógico do Curso CC Com Orientações/considerações -DAP (1704018)

SEI 23086.024185/2025-15 / pg. 172

9



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | IV – Programas de Convênio;<br>V – Transferência <i>ex officio</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ano de início do curso                                                                     | 2025 – 1º semestre.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Atos legais de Criação, Autorização, Reconhecimento e Renovação de reconhecimento do curso | <p><b>** Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.</b></p> <p></p> <p>Aguardar os trâmites legais.<br/>Para mais esclarecimentos, vejam Decreto 9235/2017 e Portaria MEC n. 21/2017, para verificação dos procedimentos para criação de Curso em Campus fora de sede.</p> |

## 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA

**Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

**Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

**Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

**Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.

**Decreto nº 6.096**, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais – REUNI. 

**Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

**Resolução CNE/CES nº 05**, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências. 

**Resolução CNE/CES nº 07**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a

Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PCE 2014-2024 e dá outras providências.

**Resolução CNE/CP nº. 2**, de 15 de junho de 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Resolução CNE/CES nº 02**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

**Resolução nº 1 (CONAES)**, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

**Parecer CNE/CP nº 14**, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Parecer CNE/CES nº 266**, de 06 de julho de 2011. Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais.

**Parecer CNE/CES nº 08**, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

**Parecer CNE/CES nº 67**, de 11 de março de 2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs dos Cursos de Graduação.

**MEC. Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática**

Melhorar a informação e levar para as referências.

**Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de referência da SBC para Curso de Graduação em Computação e Informática, versão 1999.**

Levar para as referências.

**Resolução nº 08 (CONSU)**, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2024-2028.

**Resolução nº 06 (CONSEPE)**, de 20 de maio de 2024. Aprova o regulamento de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**Resolução nº 11 (CONSEPE)**, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

**Resolução nº 22 (CONSEPE)**, de 16 de março de 2017. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.

**Resolução nº 33 (CONSEPE)**, de 14 de dezembro de 2021. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM.

**Resolução nº 23 (CONSEPE)**, de 27 de agosto de 2008. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

Levar para as referências.

### 3. APRESENTAÇÃO

O Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) imbuído no propósito de atender o previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, e visando ampliar a oferta de vagas, através da criação de novos cursos de graduação, apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.

Sua organização está de acordo com o previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM e fundamenta-se nas orientações legais vigentes.

Na composição deste PPC são apresentados: histórico da UFVJM e a justificativa para criação do Curso; a abrangência do Curso no ensino, pesquisa e extensão; o papel da sua administração acadêmica; a concepção do curso com suas linhas metodológicas; a necessidade e importância da interdisciplinaridade no contexto do desenvolvimento de suas atividades; a previsão de carga horária destinada a atividades de extensão universitária.

São atendidos os princípios norteadores da oferta de educação empreendedora; da educação ambiental; da educação das relações étnico-raciais para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; da educação em direitos humanos; do atendimento aos estudantes com necessidades especiais, dentre outros.

Destaca-se, ainda, os objetivos gerais e específicos do curso, sua estrutura e

13

Destacam-se...

Sugere-se unificar as iniciais da escrita de cada oferta com letra maiúscula.



organização curricular; a forma como se dá o seu acompanhamento e avaliação, e são explicitadas as competências, as habilidades e o perfil do egresso, que servem como base para o planejamento e desenvolvimento das ações de ensino-aprendizagem.

### 3.1 Histórico e Identidade Institucional da UFVJM

Em setembro de 1953, visando ao desenvolvimento da região, Juscelino Kubitschek de Oliveira fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina. No dia 17 de dezembro de 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (FAFEOD) e, no dia 4 de outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Em 8 de setembro de 2005, foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

A implantação da UFVJM nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri, em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho de muitos jovens de prosseguir a sua formação acadêmica.

Em outubro de 2011 foi decidido pela criação de mais dois Campi: o Campus de Unaí e o Campus de Janaúba. Atualmente a UFVJM é constituída por cinco campi: Campus I e o Campus JK, localizados na cidade de Diamantina (MG); Campus do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni(MG); Campus Janaúba, localizado na cidade de Janaúba (MG); Campus Unaí, localizado na cidade de Unaí (MG). Oferece, atualmente, 47 (quarenta e sete) cursos de graduação presenciais, 05 (cinco) cursos de graduação a distância, além de programas/cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* e *Lato Sensu*.

Os cursos de graduação e de pós-graduação ofertados devem, estrategicamente, buscar o equilíbrio e a organização curricular interdisciplinar das áreas do saber, no sentido de promover a educação integral e se constituir num polo de referência acadêmica comprometida com o avanço do conhecimento, do desenvolvimento social e com a solução de problemas nacionais.

Nesse sentido, o compromisso da UFVJM é o de atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. O desafio é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado.

A UFVJM, conforme definido em seu Estatuto, tem como princípios institucionais: a formação universitária baseada ~~nos princípios fundados~~ no respeito à dignidade e aos

Sugere-se excluir para evitar repetição.

direitos fundamentais do ser humano; a observância dos princípios da ética, da gestão democrática, transparência, participação, legalidade, legitimidade, economicidade, impessoalidade, moralidade, publicidade dos atos, planejamento, avaliação e sustentabilidade; o respeito à liberdade de pensamento e de expressão; a universalização do conhecimento, com profissionalismo e competência técnica; o respeito à cidadania e à diversidade étnica e cultural; a natureza pública e gratuita do ensino de graduação e pós-graduação *Stricto sensu*, sob responsabilidade da União; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; a flexibilidade de métodos, critérios e procedimentos acadêmicos; a excelência acadêmica; a defesa dos direitos humanos, com tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida; a qualidade e desenvolvimento sustentável; a preservação e incentivo aos valores culturais; a integração sistêmica entre educação, trabalho e atuação social; a democratização da educação no que concerne à gestão, à igualdade e à oportunidade de acesso e socialização de seus benefícios.

Sua missão é promover o desenvolvimento científico, econômico e sociocultural da sua região, assegurando o ensino de qualidade em diferentes áreas do conhecimento, respeitando a natureza, inspirado nos ideais da democracia, da liberdade e da solidariedade, visando produzir, integrar e divulgar conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade e o desenvolvimento sustentável da sua região. (UFVJM, 2014a).

colocar este parágrafo no modo justificado.

Dentre as dimensões consignadas no cumprimento da missão da UFVJM, destacamos a que diz respeito ao estudo e busca de solução para os problemas regionais, ao ajustamento às demandas regionais e ao seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência o acesso ao nível superior de escolarização.

O compromisso principal da instituição é a formação de um profissional crítico, responsável e apto a atuar como agente multiplicador das ações de transformação social. Espera-se, desse modo, suprir a região de profissionais qualificados para o trabalho, preparados para o exercício cons

#### 4 - JUSTIFICATIVA

A UFVJM tem sua abrangência regional, Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Sul de Minas, com natureza exuberante, uma abundância de recursos culturais, os Vales do Jequitinhonha e os baixos indicadores sociais. Nes

Orienta-se a revisão do texto, garantindo coerência com a proposta do PPC para o Curso de Ciência da Computação e com a proposta de implantação do curso. Deve-se também considerar os estudos realizados por meio da consulta pública. É necessário revisar os trechos que mencionam Engenharia e a continuidade do 1º ciclo do BC&T - TO, referenciando corretamente a redação.

Dúvida: a proposta de criação do curso está alinhada com o Reúne? Está em conformidade com os Referenciais dos Bacharelados Interdisciplinares e cursos similares? Orienta-se alinhar a proposta apresentada ao Parecer CNE/CESn. 136/2012 e à DCN-Resolução CNE/CES n. 5/2016. Além disso, é fundamental observar as orientações da Sociedade Brasileira de Computação para acompanhar as demandas e diretrizes para a oferta de cursos na área de Computação, como os Referenciais.

Considerando o contexto da proposta de PPC e sua origem (Unidade Acadêmica e infraestrutura física e humana), vocês pensaram na possibilidade de criação do curso de Engenharia de Computação? Recomenda-se fazer reflexão documentada, assinada e arquivada em documentos disponíveis do ICET e do curso CCTO. (Fácil acesso)

Adicionalmente, sugere-se contextualizar a UFVJM, a unidade acadêmica e a região/local onde o curso será oferecido, de forma a enriquecer a proposta e demonstrar sua relevância para a comunidade/sociedade.

Curso de Ciência da Computação, que, dentre seus objetivos, visa levar oportunidades de formação ampla, interdisciplinar e transformadora da realidade social das comunidades das regiões abrangidas pela UFVJM.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região do Vale do Mucuri, onde a cidade de Teófilo Otoni encontra-se inserida, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,677, menor que as médias estadual e federal, que são de 0,731 e 0,727, respectivamente. Ressalta-se que a cidade, de acordo com o último censo, tem uma população estimada em 140 mil habitantes (2020).

Em 2018, o salário médio mensal de trabalhadores formais era de 1.8 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 256 de 853 (em relação ao salário médio mensal) e 137 de 853 (em relação à população ocupada). Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3263 de 5570 (em relação ao salário médio mensal) e 1113 de 5570(em relação à população ocupada).

Considerando domicílios com rendimentos nominais mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 38.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 398 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2991 de 5570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2020).

Em análise a esses dados, verifica-se o quanto é significativa a criação do curso de Ciência da Computação (CCTO) no contexto do Vale do Mucuri, as oportunidades de formação e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

Como se chegou a esse quantitativo de vagas? Houve consulta pública? Fundamental, pois o MEC exige isso.

O curso oferece 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade. Além disso, por se referir ao primeiro ciclo dos cursos de Engenharia que adotam esse modelo de formação em ciclos, o curso prepara os discentes para o processo de profissionalização nas áreas de engenharia, o que contribui significativamente para a formação desses profissionais no contexto da região.

Refletir sobre as implicações de entradas anuais para os estudantes que reprovarem.

Avaliar se esse trecho é pertinente para o PPC de Ciência da Computação.

Considerando a área de conhecimento do curso e o perfil pretendido para os egressos, é almejada a efetiva inserção na sociedade, de cidadãos atualizados com as mudanças tecnológicas, com perfil empreendedor, e comprometidos com o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

A esse respeito convém ressaltar que o conhecimento científico e tecnológico está no âmago das reformas educacionais, seja pela centralidade que ele adquiriu na vida moderna, seja pelas transformações que vem sofrendo em decorrência do

aprofundamento da sua própria dinâmica.

Conforme ressaltam os Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares (BRASIL, 2010a), observa-se uma verdadeira revolução nos processos de produção e circulação do conhecimento. A ecologia cognitiva digital é marcada por uma capacidade sempre crescente de observação, processamento de dados e conversão do conhecimento em tecnologias capazes de alterar a visão de mundo predominante em uma mesma geração.

Esse documento considera ainda que, diante da diversidade e complexidade cultural do mundo contemporâneo, a arquitetura curricular das graduações reserva pouco espaço para a formação geral e, por isso, possui uma visão fragmentadora do conhecimento e alienada das questões emergentes da natureza, da história, da sociedade e da subjetividade. Além disso, uma ênfase na profissionalização precoce dos estudantes, tende a fragilizar o espírito universitário, elevando o caráter instrumental dos saberes ao topo da hierarquia disciplinar dos currículos.

Nesse contexto, o curso de graduação em Ciência da Computação é **um curso** da área de Computação e Informática que tem por característica a utilização da computação como um **meio**, visando a formação de profissionais para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações.

meio de que?

Por fim, o curso de Ciência da Computação visa a formação de cidadãos com visão científica e humanística, capazes de entender a realidade socioeconômica dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, de propor soluções para os principais problemas enfrentados pelas comunidades da região e de promover progresso científico, cultural, intelectual e social, permitindo, desse modo, que os indicadores de desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri atinjam patamares mais elevados, reduzindo os desníveis em relação às demais regiões do Estado de Minas Gerais.

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

### 5.1 Objetivo Geral:

Verificar perfil do egresso da DCN. Parece objetivo do BC&T

Proporcionar aos discentes uma formação ampla, com foco na interdisciplinaridade, possibilitando o desenvolvimento de competências cognitivas e habilidades específicas com bases científica, tecnológica com sólido conhecimento teórico e prático na área de computação **teórico e prática de computação**, aptos a executar pesquisa, planejamento,

Sugere-se excluir, para melhor clareza da informação.

implantação e manutenção de novas tecnologias, visando atender à demanda regional, estadual e nacional. Capacitando-os para atuarem como empreendedores, gestores, consultores técnicos, pesquisadores ou outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos, bem como para cursos de pós-graduação *Stricto ou Lato sensu*.

## 5.2 Objetivos Específicos:

- **Desenvolver** uma visão inter, multi e transdisciplinar do curso de empregá-lo;
- Proporcionar ampla formação com base científica, tecnológica, fundamento em ciência da computação e humanística, de modo a aplicar tais conhecimentos na identificação, diagnóstico e resolução de problemas;
- Oferecer ao discente uma proposta curricular que o permita se orientar profissionalmente;
- Desenvolver a responsabilidade social, ética e ambiental, através do incentivo à pesquisa e a participação em atividades de extensão universitária;
- Estimular a capacidade de inovar, empreender e agir de forma autônoma e ética;
- Capacitar o discente a trabalhar em equipe;
- Capacitar o discente para utilização ou criação de tecnologias diversificadas como um instrumento de trabalho ou de melhoria social;
- Capacitar o discente a se expressar corretamente, em suas diferentes formas.

Alinhar o objetivo geral com as principais habilidades descritas nas DCN's do curso de Ciência da Computação.

Muito amplo. orienta-se verificar habilidade específica do curso.

## 6. METAS

Considerando que o curso de Ciência da Computação visa a proporcionar uma formação ampla e constante atualizações nos seus conteúdos, visando o desenvolvimento científico e tecnológico, a interdisciplinaridade e a busca por conhecimentos necessários para acompanhar o desenvolvimento de tecnologias e a sociedade.

- Diante disso, o curso possui como metas:
- **Reduzir** o índice de retenção e evasão em um curso de ensino-aprendizagem, projetos de ensino, constante

Iniciar cada verbo com letra minúscula, tendo em vista os : e ;

Verificar as DCN's do curso para direcionar os objetivos específicos baseados nas habilidades da área da Ciência da Computação. Por se tratar de objetivos específicos, devem ser evitados os verbos amplos. Os objetivos específicos devem ser desdobramentos do objetivo geral. Exemplos: aplicar os conceitos fundamentais da computação; utilizar técnicas de avaliação de sistemas computacionais e dos processos de desenvolvimento de software...

Sugere-se a utilização do verbo "Evitar", pois reduzir dá ideia da existência de retenção e evasão em um curso que ainda não foi criado.

- **Ampliar o oferecimento de** acesso a recursos tecnológicos aos discentes, por meio da aquisição e atualização de equipamentos utilizados nas atividades das unidades curriculares;

Sugere-se a utilização de "promover e ampliar o acesso".

- ~~Ampliar o processo de~~ divulgação do curso perante a sociedade, tanto na apresentação de ~~de "promover e ampliar a"~~ a de trabalho, como na divulgação de suas produções científicas; Sugere-se a utilização de "promover e ampliar a"
- ~~Ampliar o número das~~ atividades de extensão realizadas pelo curso, de modo a promover maior interação e contribuição da universidade para com a sociedade e vice-versa; "promover e ampliar"
- ~~Aprimorar e~~ buscar o desenvolvimento de estratégias de ensino que visem aprimorar o atendimento de discentes com necessidades especiais, visando a inclusão dos mesmos no processo educacional; "buscar o desenvolvimento aprimorado de ...."
- ~~Ampliar~~ a interação com os egressos do curso, de modo a acompanhar seu processo de inserção na sociedade, e como forma de buscar *feedback* das ações realizadas pelo curso, visando à promoção de constantes reflexões e possíveis adaptações no processo ensino-aprendizagem; "possibilitar"
- ~~Ampliar~~ a interação do Curso com a Educação Básica, mediante estratégias como programas, projetos e cursos de extensão, voltados a contribuir com a formação dos discentes do curso, bem como com o fortalecimento da formação dos discentes prioritariamente da rede pública de ensino; "possibilitar". O curso vai oferecer graduação na forma de bacharelado ou licenciatura? Por ser bacharelado, será necessário fundamentar e justificar essa interação com a Educação Básica.
- ~~Ampliar~~ a integração do curso com a pós-graduação, visando a possibilitar uma relação estreita entre discentes e docentes dos diferentes níveis de formação, de modo a aperfeiçoar os processos de ensino, pesquisa e extensão; "promover"
- Promover aos docentes e técnicos administrativos que estejam envolvidos no processo ensino-aprendizagem, constante capacitação em áreas voltadas ao desenvolvimento da interdisciplinaridade e metodologias inovadoras.

Todas as metas do Curso estão de acordo com as propostas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM.

## 7. PERFIL DO EGRESSO

- O profissional deve dominar fundamentos de programação e linguagem de programação, estrutura de dados, redes de computadores, banco de dados, engenharia de software, inteligência artificial e computação gráfica; É necessária a inclusão de metas relacionadas à área da Ciência da Computação no âmbito do curso. Iniciar cada verbo com letra minúscula, tendo em vista os : e ;
- Capacidade de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a demandas da sociedade contemporânea;
- Capacidade de trabalho em equipe e em redes;

Verificar Art. 4º; §1º da Resolução nº5, de 16 de Novembro de 2016. (DCNs da Ciência da Computação) E ajustar/incluir o que for necessário. Já que o texto inicia: "O profissional deve dominar...", o seguintes podem ser: possuir a capacidade de identificar...; adquirir capacidade de trabalho individual e em equipe...



- Capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes unidades curriculares e campos de saber;
- Ter visão holística e humanista ativas, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético;
- Ter atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
- Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- Adotar perspectivas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- Comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- Postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- Sensibilidade às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais; e
- Capacidade de empreender nos setores público, privado e terceiro setor.

## 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Considerando o perfil proposto para o egresso, o curso de ciência da computação visa a oferecer formação baseada nas seguintes competências e habilidades:

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução de problemas na área de ciência da computação;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- Identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;
- Capacidade de lidar com as inovações;
- Capacidade de articulação entre teoria e prática;
- Capacidade de trabalho em equipe;
- Atuar acadêmica e profissionalmente de forma ética, com responsabilidade social, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de formação;
- capacidade de atuar de forma empreendedora;

Verificar o Art. 5º da Resolução nº5 de 16 de novembro de 2016. (DCNs da Ciência da Computação) Ajustar/ incluir o que for necessário.

Iniciar cada tópico com letra minúscula, tendo em vista os : e ;

- capacidade de aprender de forma autônoma e continuada.

Iniciar cada tópico com letra minúscula, tendo em vista os : e ;

## 9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Considerando que, tanto o mundo do trabalho quanto o acadêmico, requerem um profissional/pesquisador multifacetado, que atue em várias frentes, com criticidade e criatividade, a trajetória formativa proporcionada pelo cientista da computação baseia-se na formação de profissionais egressos com perfis versáteis, baseado na sua trajetória acadêmica fluida e enriquecida por meio de uma formação não fragmentada, integrada com base no diálogo entre diversas áreas do conhecimento.

Com base no perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar **como:**

**Forte formação matemática e científica, com vasta experiência em programação e domínio da tecnologia para solução de problemas modernos.**

Embora haja matemática imersa nos conteúdos do curso, entende-se que o eixo de formação é computacional. Orienta-se a ajustar, por exemplo, para: "bacharel em Ciência da Computação cuja formação, de domínio tecnológico e científico, possibilite a solução de problemas, informatizando e/ou automatizando situações do mundo real em diversas áreas do conhecimento humano."

empreendedor, através de seu próprio negócio em Ciência e Tecnologia e computação;

trabalhar em empresas privadas e instituições do setor público, segundo as competências oferecidas no decorrer de sua formação;

consultor técnico;

pesquisador em Ciência da computação, inclusive por meio de estudos em nível

de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;

ou outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos.

## 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA

### 10.1. Metodologia de Ensino

A Estrutura do curso Ciência da computação foi construída tendo como requisito essencial a possibilidade de o discente adaptar o seu percurso formativo de acordo com os seus interesses. As unidades curriculares que compõem o curso são oferecidas em regime semestral, estando todas **pautadas nos princípios** e objetivos contemplados neste Projeto Pedagógico.

Quais princípios?? Especificar.

As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.



Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos.

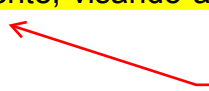
Entre as mencionadas estratégias destacam-se, além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

### **Metodologias Ativas**

A importância de inserir os discentes como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, está prevista nos Referenciais Orientadores para os Bacharelados em Ciência da Computação, que destacam que “... favorecer a adoção de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, de maneira a fomentar o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes.” (BRASIL, 2010a).

De acordo com Moran (2015, p. 18-19), “nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.” Ainda segundo o autor, “quanto mais aprendamos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização de reelaboração de novas práticas.”

Diante disso, no âmbito do curso serão desenvolvidas e incentivadas metodologias ativas de aprendizagem como: *Problem Based Learning* – PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas), *Team Based Learning* – TBL (Aprendizagem entre Pares e Times), Estudos de Casos, Sala de Aula Invertida, entre outras, devem ser inseridas e incentivadas na prática docente, visando ao desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.



Como vão funcionar  
essas metodologias nas  
unidades curriculares?  
Explicitar.

### **10.2. Integração entre teoria e prática**

A articulação entre teoria e prática constitui uma das competências e habilidades

do curso Ciência da Computação, considerando que um dos princípios do curso consiste em oferecer “formação acadêmica geral alicerçada em teorias, metodologias e que fundamentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, cultural”. (BRASIL, 2010a, p.4).

Teoria e prática promovem desenvolvimento de competências e habilidades. Seria isso?

Como uma das diretrizes para construção dos currículos dos cursos de graduação da UFVJM, está o fortalecimento dessa articulação, buscando aproximar a formação do discente ao mundo do trabalho e às atividades do campo profissional. (UFVJM, 2017a).

Recomenda-se:

1. Revisão da Proposta Pedagógica

Orienta-se a revisão da proposta pedagógica, pois não apresenta os elementos do item 10, conforme solicitado.

2. Correção de Redação

É necessário corrigir a redação que faz referência ao Curso de Engenharia de Produção e aos procedimentos internos, garantindo que estejam adequados ao contexto do Curso de Ciência da Computação.

3. Metodologias e Estratégias de Ensino Considerando a estrutura docente apresentada, seria possível especificar as metodologias e as respectivas estratégias que já utilizam? [Detalhamento claro dos processos]. Os professores utilizarão PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas) ou TBL (Team-Based Learning. Aprendizagem Baseada em Times)? É importante referenciar as etapas e estratégias a serem empregadas para o processo de ensino-aprendizagem.

4. Integração Teoria e Prática

A integração entre teoria e prática não responde adequadamente ao questionamento: "Como o conhecimento teórico-prático das unidades curriculares está organizado para favorecer a articulação entre competências, habilidades e o perfil profissional do egresso?" Essa relação precisa ser mais claramente articulada.

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais ((DCNs) dos Cursos de Graduação em ciência da computação, dispõe sobre a obrigatoriedade da existência das atividades de laboratório, tanto as necessárias para o desenvolvimento das competências gerais quanto das específicas, com o enfoque e a intensidade compatíveis com a habilitação ou com a ênfase do curso. O documento ainda ressalta que deve-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola. (BRASIL, 2019).

Diante disso, o curso de ciência da computação prioriza a integração entre teoria e prática para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Em sua estrutura curricular estão discriminadas as unidades curriculares que possuem carga horária destinada à prática como parte das atividades que as compõem. Para desenvolvimento dessas práticas, serão utilizados laboratórios, realizadas visitas técnicas, trabalhos de campo, bem como outras estratégias pedagógicas que promovam essa integração.

### 10.3. Integração entre Graduação e Pós-Graduação

Como teoria e prática se complementam? Demonstrar como que as unidades curriculares se integram nas atividades da teoria e da prática.

Uma das metas do curso de Ciência da Computação é ofertar currículos flexíveis visando integrar a graduação à pós-graduação.

Como forma de contribuir para que esse processo de integração seja efetivo, é prevista a realização de ações como: incentivo à participação de discentes de graduação em projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação, bem como em seminários e demais eventos; disponibilização da estrutura física dos cursos de pós-graduação para serem utilizadas por discentes da graduação, e vice-versa, o que pode promover, mediante o contato mais próximo entre eles, o enriquecimento do conhecimento científico.

Não está elencada nas metas. Verificar.

A UFVJM, Campus do Mucuri, abriga alguns programas de pós-graduação *stricto sensu* vinculados ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), entre eles estão: o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), o Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS). Esses cursos contribuem para o desenvolvimento das citadas ações de integração entre graduação e pós-graduação.

Cita-se, também, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFVJM (PIBIC), que tem como um dos seus objetivos, possibilitar maior interação entre a

graduação e a pós-graduação. As atividades de iniciação científica podem ser realizadas com a participação de discentes da graduação em projetos financiados por instituições de fomento como, por exemplo, a FAPEMIG e o CNPq.

#### 10.4 Interdisciplinaridade

De acordo com Coimbra (2000, p. 58), o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem “em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo

Tendo em vista o objetivo específico do curso de "Desenvolver uma visão inter, multi e transdisciplinar do conhecimento e da forma de empregá-lo", é necessário acrescentar a fundamentação dos conceitos multi e transdisciplinar, bem como respectivas aplicações no curso.

sendo assim, considerando que a interdisciplinaridade é um planejamento das atividades a serem realizadas no âmbito do envolvimento, de modo a garantir o perfil pretendido para o egresso. A interdisciplinaridade não se limita às áreas básicas do curso, mas, também, deve contemplar temas voltados às engenharias

Como forma de buscar o efetivo trabalho interdisciplinar, poderão ser organizadas as seguintes ações, entre outras:

- planejar e desenvolver atividades acadêmicas que abordem e integrem conteúdos e/ou conceitos de mais de uma unidade curricular ou área, de modo a contribuir para essas atividades estão incluídas as aulas de laboratório, visitas técnicas, trabalho de campo, entre outros;
- planejar e desenvolver atividades de aprendizagem, que contemplem unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento;
- desenvolver atividades de extensão que envolvam diferentes unidades curriculares;
- incluir a interdisciplinaridade nas Conclusões de Curso (TCCs) que utilizem a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e que demonstrem a relação entre elas e o assunto abordado.
- estabelecer constante diálogo entre os docentes e demais profissionais do curso, de modo a promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento e facilitar a proposição de estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares.

Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento visando dar respostas a problemas de ordem prática.

Sugestão: Embora Morin e Piaget sejam clássicos nos estudos do tema (inter, multi e transdisciplinar), os conceitos podem ser vistos sob a lente de:

MANGINI, Fernanda N. R.; MIOTO, Célia T. A. Interdisciplinaridade na sua interface com o mundo do trabalho. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v12n2/10.pdf> Acesso em: julho, 2012.

PIRES, Marília Freitas de Campos. Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no Ensino. Debates, São Paulo, n. 117, p.173-182, 1998.

PAVIANI, Jayme. Interdisciplinaridade: conceitos e distinções. Ed. rev. 2. Caxias do Sul: Educs, 2008.

## 10.5 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino-aprendizagem

A importância e no ensino-aprendizagem não reconhecida, basta considerar competências e habilidades

A proposta para o uso das TICs está limitada, considerando a natureza do curso na área de Ciência da Computação. A proposta das TICs não tem como objeto a flexibilização do tempo do estudante em sala de aula. Recomenda-se explorar o potencial que o curso de Ciência da Computação oferece para o uso de ferramentas tecnológicas e de comunicação para o processo de ensino e aprendizagem. Embora esteja em nossas orientações, recomenda-se revisar a redação sobre o AVA/Moodle, visto que a UFVJM atualmente utiliza também o G-Suíte. Por fim, a formatação e a clarificação sobre os REAs (Recursos Educacionais Abertos) também devem ser revisadas, especificando quais recursos serão utilizados.

conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e computacionais para a solução de problemas na área de Ciência e computação; e a capacidade de lidar com as inovações.

A esse respeito, de acordo com o PDI da UFVJM, as tecnologias educacionais são instrumentos importantes para o ensino, possibilitando flexibilizar o tempo que o estudante passa em sala de aula, bem como um maior respeito às individualidades, além de estimular sua capacidade para buscar informações, analisá-las e construir o conhecimento, em um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos. (UFVJM, 2017a).

Para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas nesse contexto, o curso dispõe de: laboratórios de informática devidamente equipados com computadores conectados à internet; acesso à internet sem fio (*wi-fi*); biblioteca virtual com diversos títulos; biblioteca informatizada, entre outros. O contato com as tecnologias da informação e comunicação também poderá ser efetivado com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como a Plataforma Moodle, para mediação no desenvolvimento das atividades por parte dos docentes e discentes.

As TICs, no âmbito do desenvolvimento didático-pedagógico das unidades curriculares, e com a finalidade, inclusive, de que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva com a constante inserção de metodologias ativas, serão intensificadas com a utilização de computadores, tanto para a função de ensinar conteúdos por meio de programas desenvolvidos com computadores, quanto como ferramenta para que os discentes desenvolvam tarefas. Serão utilizadas como meios eletrônicos interativos (realidade virtual, acesso a Recursos Educacionais Abertos (REA), para criar ambientes de aprendizagem, para acesso a bibliotecas digitais e virtuais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) entre outros.

Orienta-se incluir a descrição de TICs da área computacional que serão utilizadas/desenvolvidas no curso. Orienta-se realizar descrição do AVA, suas funcionalidades e possibilidades de uso na graduação, se for o caso. Sugere-se ver Capítulos 3 e 4 da pesquisa disponível em [http://site.ufvjm.edu.br/mpich/files/2017/10/VIANA\\_Neilana-de-Souza\\_-20151.pdf](http://site.ufvjm.edu.br/mpich/files/2017/10/VIANA_Neilana-de-Souza_-20151.pdf)

## 10.6 Educação Empreendedora

Como uma das políticas para o ensino na UFVJM, constante no PDI da instituição, está prevista uma organização didático-pedagógica dos cursos que busque seguir as **tendências, recomendações e exigências atuais**. É proposto que seus cursos “evoluam para um modelo consoante com os novos tempos, apoiado nos princípios da interdisciplinaridade, da flexibilidade, e na busca contínua de melhoria e atualização,

algo de marketing digital? Também uma educação empre- (17a). A própria  
as ágeis?  
urso demanda elementos e ciência da computação, mediante seus objetivos, perfil do egresso e  
e atualizados.  
propostas pedagógicas, visa à formação de discentes com perfil empreendedor.

A educação empreendedora é abordada de maneira direta/disciplinar na unidade curricular Empreendedorismo. De maneira transversal o tema é abordado em projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como na realização das Atividades Complementares (AC).

Um outro importante meio de desenvolvimento do empreendedorismo no meio acadêmico é o estabelecimento de empresas juniores no âmbito do curso, o que pode contribuir para a formação de um dos perfis pretendidos para o egresso, que é refletir uma formação crítica e reflexiva, incorporando o desenvolvimento de atitudes empreendedoras que promovam o desenvolvimento regional e nacional.

## 10.7 Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena

Para a construção do currículo de seus cursos, o PDI da UFVJM **determina o atendimento** das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e **consolida a determinação do atendimento...** o desenvolvimento de atividades como programas e ações previstas de indivíduos que, potencialmente, sofrem qualquer tipo de violência, preconceito ou discriminação, buscando fortalecer a valorização e respeito das diferenças, da igualdade material e dos direitos básicos de cidadania (UFVJM, 2017a), considerando a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; o Parecer CNE/CP nº 03/2004, de 10 de março de 2004; Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004; Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O tema será objeto de estudo na área de algumas unidades curriculares do curso, como: Questão Socioambiental e Sustentabilidade Ser Humano como Indivíduo e em

Grupos. Também será abordado de modo transversal em projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados ao longo do curso, e quando do cumprimento da carga horária destinada a Atividades Complementares pelos discentes.

No âmbito da UFVJM o assunto é trabalhado pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), que apresenta como um dos seus objetivos acompanhar as políticas públicas inclusivas que visam a apoiar negros e indígenas.

De que forma o NEABI vai trabalhar com o curso? Explicar.

## 10.8 Apoio ao discente

**10.8.1 Nivelamento:** Visando dar suporte aos alunos em conteúdos básicos de matemática necessários para o acompanhamento do curso, foram incorporadas 30 horas dedicadas ao Nivelamento em duas unidades curriculares do primeiro período: à unidade curricular de Cálculo I, foi incorporado o conteúdo de Funções, bem como 15 horas na sua carga horária; as demais 15 horas de nivelamento passam a fazer parte da unidade curricular Lógica Matemática.

Especificamente em Cálculo 1 é importante que o estudo de Funções seja realizado antes de Limites e Derivadas, enquanto em lógica matemática o estudo de lógica de predicado, tabela verdade, reforça uma base já familiar ao discente advindo do Ensino Médio e deve lhe permitir uma melhor assimilação do conceito mais geral de Vetores no estudo de Álgebra.

**10.8.2 Programa de Monitoria:** O programa de monitoria visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. Como objetivos do Programa destacam-se: dar suporte aos discentes visando à melhoria do rendimento acadêmico; estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino; constituir um elo entre os docentes e discentes visando ao melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem. (UFVJM, 2017f).

**10.8.3 Programa de Assistência Estudantil (PAE):** o Programa segue as diretrizes do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), e objetiva: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010b). Como parte do Programa são oferecidos benefícios aos discentes como: Bolsa Integração, Auxílio Emergencial, Auxílio



Manutenção entre outros. As ações são desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. A execução do Programa no âmbito da UFVJM está sob a responsabilidade da **Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (PROACE)**, que tem como missão promover o bem-estar, a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade acadêmica, além de propor, planejar e executar ações de assistência e promoção social, de atenção à saúde e acessibilidade dirigidas à comunidade acadêmica.

**10.8.4 Divisão de Esporte e Lazer (DEL):** A DEL atua promovendo e incentivando a prática organizada de atividades físicas, esportivas e de lazer na Universidade. Sua atuação está voltada para a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde na comunidade universitária por meio do apoio, supervisão e orientação de ações nas áreas do esporte e do lazer das diversas organizações estudantis e iniciativas esportivas individuais de outras entidades da UFVJM, buscando contribuir para a formação integral dos universitários. Seus objetivos são: organizar eventos e ações de esporte e lazer para a comunidade acadêmica; estabelecer normas para o uso dos espaços destinados à vivência de atividades esportivas e de lazer pela comunidade acadêmica; oferecer atividades físicas, esportivas e de lazer para a comunidade universitária; promover programas e projetos esportivos e de lazer na universidade; formar parcerias com instituições públicas e privadas para oferecer programas e projetos de esporte e lazer na universidade. Nesse contexto, o Ginásio Poliesportivo do Campus do Mucuri foi uma importante conquista para a comunidade acadêmica, como espaço para a prática de esporte e atividades culturais.

**10.8.5 Restaurante Universitário:** O Restaurante Universitário prevê contribuir para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde dos discentes e servidores do Campus do Mucuri. É uma forma de garantir a permanência dos mesmos nas dependências da universidade, o que facilita uma maior interação e participação em atividades acadêmicas.

**10.8.6 Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE):** O PROAE é um Programa da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando



a cooperação acadêmica entre discentes e docentes mediante novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. Entre seus objetivos estão: incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando ao aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM; ampliar a participação dos alunos de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade; contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens (UFVJM, 2012).

**10.8.7 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica:** O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica tem como alguns de seus objetivos: possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação; qualificar estudantes para ingresso nos programas de pós-graduação; estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, entre outros. (UFVJM, 2016b).

**10.8.8 Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX):** A UFVJM, por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), oferece o PIBEX, que destina-se ao oferecimento de Bolsas de Extensão a discentes vinculados a Projetos de Extensão Universitária, e objetiva: estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira; qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania. (UFVJM, 2017h).

**10.8.9 Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE):** A PROEXC também oferece o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) cujos objetivos são: contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com as manifestações culturais e artísticas das regiões de abrangência da UFVJM; estimular, por meio do fazer cultural-artístico, a formação de público e a valorização dos espaços

dedicados à cultura e às artes; proporcionar e incentivar o respeito às diversas manifestações culturais e artísticas em suas múltiplas funções, identificando-as, relacionando-as e compreendendo-as em seu contexto histórico; estreitar relações com agentes culturais e artistas das regiões de abrangência da UFVJM, e instituições públicas ou privadas com reconhecida experiência em artes e promover o registro, a valorização e a divulgação de expressões culturais das regiões de abrangência da UFVJM. (UFVJM, 2017i).

**10.8.10 Coordenação de curso:** O atendimento ao discente pela coordenação do curso será feito pelo coordenador e vice-coordenador, bem como pelos servidores da Secretaria da Coordenação, conforme o caso, sendo esse atendimento feito nos dias úteis, nos turnos matutino e vespertino. Entre as atribuições do coordenador de curso estão: planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares; orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica. (UFVJM, 2009b).

**10.8.11 Diretório Acadêmico (DA):** O Diretório Acadêmico do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, sob sigla DA, é o órgão representativo dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação de Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica, Engenharia de Produção e Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Dentre seus objetivos destacam-se: promover a defesa dos interesses dos alunos em suas relações com a direção, coordenação e instâncias superiores, garantindo a submissão dos interesses individuais aos coletivos do corpo discente; cooperar com o corpo docente e de funcionários na solução dos problemas referentes ao ensino; promover e incentivar atividades de caráter técnico-científico, ético, intelectual, artístico, cultural, político, social e de cidadania; incentivar a participação do corpo discente nas atividades promovidas pelo instituto e pela universidade, entre outros.

**10.8.12 Programa de Tutoria Acadêmica do Curso:** Após a inserção dos discentes na universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015).

A Tutoria Acadêmica trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008).

Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina. Contribui para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência e Tecnologia (BC&T), Campus do Mucuri, está inserido na política de valorização do ensino de graduação, e tem o objetivo principal de auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso, estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico.

O referido programa integra as seguintes ações:

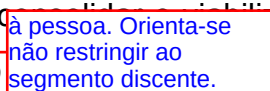
Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.

Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º e 3º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de estudos dentre outras.

Ações de pós-permanência: destinadas a discentes do 4º período em diante, e se baseia em ações que se refiram à conclusão do curso e à preparação para a continuidade dos estudos (2º Ciclo/Engenharias), e/ou inserção no mundo do trabalho.

O PTA do BC&T, Campus do Mucuri, está definido e detalhado em Resolução específica, devidamente apreciada pelo Núcleo Docente Estruturantes (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso.

A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

**10.8.13 Atendimento aos Discentes com Deficiência:** De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, uma das metas da instituição é ar ações de inclusão, em conjunto com as pró-reitorias, administração e departamentos acadêmicos, visando a promover ações para garantir as condições de acesso, permanência e êxito acadêmico dos discentes com necessidades especiais: deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento. (UFVJM, 2017a). Entre esses transtornos insere-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Considerando o disposto no Art. 4º do Decreto nº 8368/2014, que regulamenta a Lei 12764/2012, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014b). Sendo assim, deverão ser garantidos meios de atendimento satisfatório de discente portador dessa deficiência no âmbito da UFVJM.

Como ação de inclusão, também destaca-se a unidade curricular Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ela é oferecida como optativa aos alunos, constando na Estrutura Curricular do curso conforme determina o Decreto 5626, de 22/12/2005, que regulamenta a Lei nº 10436, de 24/04/2002. Trata-se da unidade curricular CEX 134 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que atualmente é oferecida pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), Campus do Mucuri.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordam, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas a Atividades Complementares.

Com o objetivo de garantir atendimento adequado às pessoas com necessidades especiais no âmbito da UFVJM, foi criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI). O NACI é um órgão institucional de coordenação e articulação de ações que contribuam para a eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação, dimensionando o atendimento às pessoas com necessidades especiais. Dentre suas principais atribuições destacam-se: apoiar os

Cursos na oferta de material didático especializado ou adaptado, em conformidade com as necessidades informadas pelos alunos, por meio de formulário de demandas elaborado pelo NACI; oferecer assessoramento técnico-pedagógico aos professores e Coordenadores de Cursos da Universidade, sempre que solicitado, para a oferta de um atendimento adequado ao aluno com necessidades educacionais especiais (NEE); garantir ao aluno a utilização dos equipamentos de tecnologia assistiva disponíveis no NACI, quando necessário; propor programa de incentivo aos alunos da UFVJM para que desenvolvam atividades de apoio ao aluno com NEE (monitor, leitor, bolsa atividade), entre outros. (UFVJM, 2014b).

## 10.9 ABRANGÊNCIA DO CURSO

**10.9.1 No Ensino:** Para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos das unidades curriculares que compõem o curso, além das atividades em sala de aula, serão realizadas atividades de laboratório, bem como atividades de campo e visitas técnicas, considerando a previsão de cada unidade curricular, de modo a garantir a realização das atividades de natureza prática, necessárias ao desenvolvimento de competências exigidas do egresso.

Orienta-se pela abordagem detalhada de previsão das condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, além da assistência pela DACI. Em caso de dúvidas, procurar a DACI para verificação de atendimento aos usuários no âmbito do curso.

Em algumas unidades curriculares do curso é proposta, pelos docentes responsáveis, a realização de atividades via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), como o Moodle por exemplo, o que contribui para proporcionar maior integração das tecnologias da informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem. O uso da plataforma também expõe o estudante a situações diferenciadas que podem exigir novas habilidades e competências para construir determinado conhecimento. Essa diversificação favorece o alcance de mais formas de ensinar/aprender.

Ainda como atividade de apoio ao ensino destaca-se o Programa de Monitoria, que visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. (UFVJM, 2017f).

A biblioteca, também, representa um importante suporte para o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso, promovendo o acesso à informação disponível em livros, periódicos, acervo digital entre outros.

Além disso, a UFVJM oferece o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE), que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes por

meio de novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. (UFVJM, 2012).

**10.9.2 Na Pesquisa:** No âmbito do curso, a pesquisa é estimulada por meio de projetos de Iniciação Científica desenvolvidos por docentes e discentes, regulamentados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFVJM, que tem como objetivos: estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; estimular o aumento da produção científica; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. (UFVJM, 2016b).

Além disso, outros projetos desenvolvidos por docentes, que contam com o apoio de órgãos de fomento, como a Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e que têm a participação dos discentes do curso, promovem o crescimento e fortalecimento das atividades de pesquisa.

As atividades de pesquisa também serão estimuladas com a realização de eventos ligados ao tema, no âmbito das atividades acadêmicas do curso.

**10.9.3 Na Extensão:** Um dos objetivos do curso é a promoção de programas e linhas marcadas pelo diálogo entre áreas do conhecimento e entre o curso e a realidade social e do trabalho. A extensão deve ser estimulada desde o início das atividades do BC&T, como de integração entre o ensino e a pesquisa, reagindo às tendências e demandas mais amplo, no qual a UFVJM se situa.

E no âmbito do curso?  
Quais são os programas e projetos de extensão propostos?

A extensão universitária no curso é desenvolvida por meio de programas, projetos e outras ações de extensão, registrados junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da UFVJM, sob coordenação de docentes e/ou técnicos administrativos, com a participação de discentes.

A extensão é incentivada mediante programas como: Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) e Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE).

## 11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Ciência da Computação tem como objetivo apresentar à sociedade um cidadão de nível superior dotado de uma formação ampla e com possibilidade de

Especificar quais unidades curriculares são de formação básica e quais são de formação computacional específica.

adaptação à dinâmica científica e tecnológica, sem necessariamente ter uma especialização profissional.

O curso obedece a uma estrutura curricular composta por duas etapas:

I. Formação Geral – compreende as unidades curriculares que necessariamente devem ser cursadas para a integralização do curso, destinadas a garantir aquisição de competências e habilidades que permitam a compreensão pertinente e crítica da realidade natural, social e cultural. (UFVJM, 2008d). Compõe-se das Unidades Curriculares Obrigatórias, sendo estas indispensáveis à habilitação profissional (UFVJM, 2019);

II. Formação Específica – compreende as unidades curriculares destinadas a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento num dado campo do saber (UFVJM, 2008d), escolhidas pelo discente entre as possibilidades oferecidas. Essas unidades curriculares não apresentam um caráter profissionalizante no âmbito do curso, mas já direcionam a formação do aluno para determinada área, que têm por finalidade permitir experimentação, por parte dos discentes, das diversas possibilidades dos cursos sequenciais, de forma a integralizar uma carga horária mínima estabelecida na estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2019).

A diferença entre a carga horária total do curso e a soma das cargas horárias mínimas das etapas de Formação Geral e Formação Específica será preenchida mediante livre escolha, pelo discente, de componentes curriculares que o permita exercer e experimentar campos do conhecimento científico que o ajude a construir sua trajetória, ou adquirir um conjunto de conhecimentos que julgue adequado à sua formação. (UFVJM, 2008d).



Necessita de mais detalhamento das atividades de extensão, estágio supervisionado, TCC e atividades complementares, tais como: tipo, forma de apresentação, formas de validação/avaliação, etc.



É necessário descrever, de forma detalhada, os tipos de avaliação adotados pelo curso (diagóstica, formativa, prospectiva, somativa), suas concepções e justificativas de utilização.

## 11.1 Estrutura Curricular do Curso

| 1º Período   |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               |                                             |
|--------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|----|------------|-----------|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |    |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|              |                                      |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX | CHT        | CR        |                |               |                                             |
| CCT101       | PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I        | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -  | 75         | 5         | -              | -             |                                             |
| CCT301       | INGLÊS INSTRUMENTAL                  | O    | P   | 60            | -         | -        | -        | -  | 60         | 4         | -              | -             |                                             |
| CCT201       | CÁLCULO I                            | O    | P   | 90            |           | -        | -        | -  | 90         | 6         | -              | -             |                                             |
| CCT302       | REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        |    | 45         | 3         | -              | -             |                                             |
|              |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               | -                                           |
| <b>Total</b> |                                      |      |     | <b>240</b>    | <b>45</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |    | <b>285</b> | <b>18</b> |                |               |                                             |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 2º Período   |                                    |      |     |               |           |     |          |           |            |           |                |               |                                             |
|--------------|------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|-----|----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular              | Tipo | Mod | Carga Horária |           |     |          |           |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|              |                                    |      |     | T             | P         | ECS | D        | EX        | CHT        | CR        |                |               |                                             |
| CCT102       | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I  | O    | P   | 45            | 30        | -   | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |                                             |
| CCT202       | GEOMETRIA ANALÍTICA ALGEBRA LINEAR | O    | P   | 90            |           | -   | -        | -         | 90         | 6         | -              | -             |                                             |
| CCT303       | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA | O    | P   | 45            | 15        | -   | -        | -         | 60         | 4         | -              | -             |                                             |
| CCT203       | CÁLCULO II                         | O    | P   | 60            |           | -   | -        | -         | 60         | 4         | -              | -             |                                             |
| CCT103       | ARQUITETURA DE COMPUTADORES        | O    | P   | 30            | 30        | -   | -        |           | 60         | 4         | -              | -             |                                             |
| CCT401       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES I         |      |     |               |           |     |          | 20        | 20         |           |                |               |                                             |
| <b>Total</b> |                                    |      |     | <b>270</b>    | <b>75</b> |     | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>365</b> | <b>23</b> |                |               |                                             |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.



| 3º Período   |                                                  |      |     |               |           |          |          |           |            |           |                |               |                                             |
|--------------|--------------------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular                            | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |           |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|              |                                                  |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX        | CHT        | CR        |                |               |                                             |
| CCT104       | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II               | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |                                             |
| CCT151       | PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO                   | O    | P   | 30            | 30        | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |                                             |
| CCT105       | SISTEMAS DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS           | O    | P   | 30            | 30        | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |                                             |
| CCT205       | FÍSICA I                                         | O    | P   | 60            | 15        | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |                                             |
| CCT304       | QUESTÕES DE SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        | -         | 60         | 4         |                |               |                                             |
| CCT402       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES II                      |      |     |               |           | -        | -        | 20        | 20         |           | -              | -             |                                             |
| <b>Total</b> |                                                  |      |     | <b>240</b>    | <b>90</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>350</b> | <b>22</b> |                |               |                                             |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 4º Período |                              |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                             |
|------------|------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular        | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|            |                              |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                             |
| CCT106     | TEORIA DOS GRAFOS            | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                             |
| CCT206     | CÁLCULO III                  | O    | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                             |
| CCT207     | FÍSICA II                    | O    | P   | 45            | 15 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                             |
| CCT107     | PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET    | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                             |
| CCT108     | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I    | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | -              | -             |                                             |
| CCT403     | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I   |      |     |               |    | -   | - | 100 |     |    | -              | -             |                                             |
| CCT404     | ATIVIDADE COMPLEMENTARES III |      |     |               |    |     |   | 20  |     |    |                |               |                                             |

|              |  |            |            |          |          |            |            |           |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|----------|------------|------------|-----------|--|
| <b>Total</b> |  | <b>195</b> | <b>105</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>20</b> |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|----------|------------|------------|-----------|--|

| 5º Período   |                             |      |     |               |            |          |          |            |            |           |                |               |                                             |
|--------------|-----------------------------|------|-----|---------------|------------|----------|----------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular       | Tipo | Mod | Carga Horária |            |          |          |            |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|              |                             |      |     | T             | P          | ECS      | D        | EX         | CHT        | CR        |                |               |                                             |
| CCT204       | MATEMÁTICA DISCRETA         | O    | P   | 60            |            |          |          |            | 60         |           |                |               |                                             |
| CCT152       | SISTEMA OPERACIONAL         | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -          | 60         | 4         | -              | -             |                                             |
| CCT208       | FÍSICA III                  | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                             |
| CCT153       | SISTEMAS DIGITAIS           | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                             |
| CCT154       | REDE DE COMPUTADORES        | O    | P   | 45            | 15         | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                             |
| CCT405       | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II |      |     |               |            | -        | -        | 100        |            |           | **             | -             |                                             |
| CCT406       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES IV |      |     |               |            |          |          | 20         |            |           |                |               |                                             |
| <b>Total</b> |                             |      |     | <b>165</b>    | <b>135</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>20</b> |                |               |                                             |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

\*\* Exigência de pré-requisito especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 6º Período   |                                 |      |     |               |           |          |          |            |            |           |                |               |                                             |
|--------------|---------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular           | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |            |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|              |                                 |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX         | CHT        | CR        |                |               |                                             |
| CCT209       | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA     | O    | P   | 60            | -         | -        | -        |            | 60         | 4         | -              | -             |                                             |
| CCT155       | PESQUISA OPERACIONAL            | O    | P   | 60            |           | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                             |
| CCT156       | TEORIA DA COMPUTAÇÃO            | O    | P   | 60            |           | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                             |
| CCT305       | LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL | O    | P   | 45            |           | -        | -        | -          | 45         | 3         | **             | -             |                                             |
| CCT157       | SISTEMAS DISTRIBUÍDOS           | O    | P   | 30            | 30        | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                             |
| CCT407       | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III    |      |     |               |           | -        | -        | 100        |            |           | **             | -             |                                             |
| CCT408       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES V      |      |     |               |           | -        | -        | 20         |            |           | **             | -             |                                             |
| <b>Total</b> |                                 |      |     | <b>285</b>    | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>19</b> |                |               |                                             |

| 7º Período |                          |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                             |
|------------|--------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular    | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|            |                          |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                             |
| CCT158     | COMPILADORES             | O    | P   | 60            | -  | -   | - |     | 60  | 4  | -              | -             |                                             |
| CCT306     | EMPREENDEDORISMO         | O    | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                             |
| CCT159     | ENGENHARIA DE SOFTWARE   | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                             |
| CCT160     | ANÁLISE DE DADOS         | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 3  | **             | -             |                                             |
| CCT161     | OPTATIVA I               | LE   | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                             |
| CCT410     | ESTÁGIO SUPERVISIONADO I |      |     |               |    | -   | - | 200 |     |    | **             | -             |                                             |
|            |                          |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                             |
| Total      |                          |      |     | 240           | 60 | -   | - | 200 | 500 | 19 |                |               |                                             |

| 8º Período |                                |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                             |
|------------|--------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular          | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|            |                                |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                             |
| CCT162     | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II     | O    | P   | 30            | 30 | -   | - |     | 60  | 4  | -              | -             |                                             |
| CCT163     | COMPUTAÇÃO GRÁFICA             | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                             |
| CCT164     | OPTATIVA II                    | LE   | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                             |
| CCT307     | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | O    | P   | 120           |    | -   | - | -   | 120 | 8  | **             | -             |                                             |
| CCT411     | ESTÁGIO SUPERVISIONADO II      |      |     |               |    | -   | - | 200 |     |    | **             | -             |                                             |
|            |                                |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                             |
|            |                                |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                             |
| Total      |                                |      |     | 240           | 60 | -   | - | 200 | 500 | 20 |                |               |                                             |



| OPTATIVAS – DECRETO Nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005 |                                      |      |     |               |    |   |    |     |    |                |               |                                             |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|----|---|----|-----|----|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Código                                                  | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |    |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos | Equivalência Estrutura Curricular<br>2012/1 |
|                                                         |                                      |      |     | T             | P  | D | EX | CHT | CR |                |               |                                             |
| CCT600                                                  | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | OP   |     | 60            | -  |   | -  | 60  | 4  | -              | -             |                                             |
| CCT601                                                  | AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS    | OP   |     | 45            | 15 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                             |
| CCT602                                                  | ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX         | OP   |     | 30            | 30 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                             |
| CCT603                                                  | ELETROTÉCNICA                        | OP   |     | 45            | 15 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                             |
| CCT604                                                  | COMPUTAÇÃO NUMÉRICA                  | OP   |     | 60            |    |   |    | 60  | 4  |                |               |                                             |

Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri.

#### LEGENDA:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| Mod. | Modalidade Presencial (P) / Modalidade a Distância (D) |
| T    | Carga horária Teórica                                  |
| P    | Carga horária Prática                                  |
| ECS  | Estágio Curricular Supervisionado                      |
| D    | Carga Horária a Distância                              |
| EX   | Carga Horária de Extensão                              |
| CHT  | Carga Horária Total                                    |
| CR   | Crédito                                                |

### Síntese para Integralização Curricular

| Componente Curricular                       | Carga horária presencial (h) | Carga horária a distância (h) | Nº Créditos |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias          | 1740                         | -                             | 116         |
| Unidades Curriculares Disciplinas Práticas  | 720                          | -                             | 48          |
| Atividades Estágio Supervisionado           | 400                          | -                             | -           |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)        | 120                          | -                             | -           |
| Atividades Complementares (AC)              | 120                          | -                             | -           |
| Atividades de Extensão (EX)                 | 400*                         | -                             | -           |
| <b>Total</b>                                | <b>3380h</b>                 | -                             |             |
| <b>Porcentagem (%)</b>                      | <b>100%</b>                  | -                             | <b>100%</b> |
| <b>Tempo para Integralização Curricular</b> | Mínimo: 4 anos               |                               |             |
|                                             | Máximo: 6 anos               |                               |             |

\* carga horária inserida no âmbito de unidades curriculares.

## **1.2 Fluxograma da Estrutura Curricular do curso de Ciência da Computação – Campus do Mucuri**

### **ESTRUTURA CURRICULAR CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – CAMPUS DO MUCURI**



### 11.3 Ementário e Bibliografias

Orienta-se que o curso adote, além de referências clássicas de cada conteúdo, referências mais recentes possíveis.

| Componente Curricular: CCT101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                 | Computadores |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 | Créditos: 5  |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h |              |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Co-Requisito:   |              |
| <b>Ementa:</b><br><br>Estrutura interna de computadores. Sistema de numeração. Algoritmos. Fundamentos de Linguagem: Conceitos de variáveis e tipos; Operadores de atribuição; Operadores de entrada e saída. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Funções: funções pré definidas; funções definidas pelo usuário. Vetores. Matrizes. Atividade prática e/ou de laboratório.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |              |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br><br>1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2006.<br><br>2. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.<br><br>3. SCHILDT, H. Completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1997.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                 |              |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br><br>1. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007.<br><br>2. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.<br><br>3. FARRER, H. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.<br><br>4. FARRER, H. Pascal estruturado. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.<br><br>5. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagem de programação. 11.ed. Porto Alegre, RS: Bookmam, 2018. E-book. |                 |                 |              |

| Componente Curricular: CCT201 Cálculo I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 6 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Números Reais. Funções: exponenciais, logarítmicas, modulares, trigonométricas, polinomiais. Funções: Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.</li> <li>3. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1. E-book.</li> <li>2. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.</li> <li>3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.1.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.</li> <li>5. HUGHES-HALLET, D. et al. Cálculo: A uma e a várias variáveis. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT301 Inglês Instrumental</b> |                 |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                            | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                           |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos. Explicitação do processo de compreensão e estratégias de leitura de textos técnicos. Inferências e referências contextuais. Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhados. Desenvolvi

mento da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos e artigos científicos. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. THOMPSON, M. A. da S. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet. São Paulo: Erica, 2016. E-book.
2. REJANI, M. Inglês instrumental: comunicação e processos para hospedagem. São Paulo: Erica, 2014. E-book.
3. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. DREY, R. F. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. E-book.
2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. E rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. E-book.
3. LIMA, E. P. e. Upstream inglês instrumental: petróleo e gás. São Paulo: Cengage Learning, 2012. E-book.
4. LIMA, D. de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.
5. SCHUMACHER, C. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.

| Componente Curricular: CCT302 REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA |                       |                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Período: 1º período                                                | Número de Créditos: 3 |                |
| CH Total: 45h                                                      | CH Teórica: 45h       | CH Prática: 0h |
| Pré-Requisito:                                                     | Co-Requisito:         |                |

Corrigir.

## **Ementa:**

Texto Técnico e Científico. O texto como objeto de desenvolvimento das habilidades de escrita expressão, orientado pela ação teórica de categorias linguísticas, que trabalhem a teoria e a prática de produção de textos sob a perspectiva da Gramática Textual, da Pragmática da comunicação, das condições discursivas e da orientação enunciativa. Abordagem das relações entre concepções e produção textuais, considerações sobre a noção de texto, fatores de textualidade, tipologia textual. Desenvolvimento de expressão escrita

## **Bibliografia Básica:**

**ANDRADE, Margarida; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para Cursos Superiores. São Paulo: Autêntica, 1989.**

**PLATÃO & FIORIN (SAVIOLI, Francisco Platão, Fiorin, J.Luiz). Lições de texto: leitura e redação. 16ª edição, São Paulo: Ática, 2003.**

**BOAVENTURA, Edvaldo. Como Ordenar as Idéias. São Paulo: Ática, 1995.**

**Bib**

É possível incluir referência mais recente de escrita científica, por exemplo: MEDEIROS, João Bosco ; TOMASI, Carolina. Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. 2. São Paulo: Atlas, 2021

CAMPEDELLI, Samira Yousseff et al. Produção de textos e usos da linguagem: Curso de Redação. São Paulo:Saraiva, 2000.

CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luiz Felipe Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985

KOCH, Ingedore G. Villaça. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2000.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2004.

GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003.

Orienta-se pela utilização de referências mais recentes, podendo incluir artigos, como por exemplo: FIAD, R. S. A escrita na universidade. Revista da ABRALIN, v. Eletrônico, n. Especial, p. 357-369, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/%20abralin/article/viewFile/32436/20585>. Acesso em: 10 jul. 2019

| <b>Componente Curricular: CCT102 Algoritmo e Estrutura de Dados I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de abstração de dados e os tipos estruturados de dados: Metodologias de modularização de algoritmos e seus conceitos, vetores, matrizes, strings, escopo de variáveis, passagens por valor e referência. Recursividade. Manipulação de arquivos sequenciais e binários. Variáveis dinâmicas, ponteiros.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ZIVIANI, Nivio - Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C – 3 ed – Pioneira – 2004</p> <p>SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</p> <p>JAMSA, Keis, KLANDER, Lars – Programação em C/C++ - A Bíblia – Makron – 1999.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986</p> <p>DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J - Como Programar em C - LTC</p> <p>HICKSON, Rosangela – Aprenda a programar em C, C++ e C# - Campus – 2002.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane - Treinamento em linguagem C módulo II – São Paulo 1990</p> <p>GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C.: Algoritmos e Estrutura de Dados - Rio de Janeiro, LTC Editora, 1994.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT202 Geometria Analítica e Álgebra Linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 60h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores e Geometria no espaço Tridimensional: produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas e planos. Cônicas. Quádricas. Sistema de Equações Lineares. Matrizes. Espaço Vetorial. Transformação Linear. Auto Valores e Autovetores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. R.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.</p> <p>BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>LIMA, E. L. Álgebra linear. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.</p> <p>SILVA, C. da. Geometria analítica. Porto Alegre, SAGAH, 2018. E-book.</p> <p>SANTOS, F. J. dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009. Ebook.</p> |                 |                       |



| Componente Curricular: CCT203 Cálculo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Duplas, Triplas e o Teorema da Mudança de Coordenada. Análise Vetorial: Integrais de linha, Teorema de Green, Teorema de Divergente e Stokes.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, e integrais curvilíneas e de suporte. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 6. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2010. v.2.</p> <p>THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.2.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.2.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.</p> <p>LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2.</p> <p>MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT303 Metodologia da Pesquisa Científica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios técnico-científicos. Projetos de Pesquisa. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>2. MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>3. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.</li> <li>4. UFVJM; Resolução nº 01 – Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</li> <li>2. BAPTISTA, M. N. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa. 8. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>4. GIL, A. C. Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009. E-book.</li> <li>5. PAHL, G. et. al. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

**Componente Curricular: CCT103 ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Período: 2º período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 30h

CH Prática: 30h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos: níveis de arquiteturas, organização de computador, níveis de linguagens. Arquitetura básica do processador. Unidade lógica / aritmética, registradores, barramentos, execução sequencial. Unidade de controle e implementação. Arquitetura dos conjuntos de instruções. Arquitetura CISC e RISC. Memória principal, dispositivos, tempo de acesso, tipos de ROM, PROM, EPROM, RAM. Memória virtual, memória cache, operações, desempenho. Sistema operacional, dispositivos de entrada e saída, organização de barramentos: ISA, EISA, SCSI, PCI.

**Bibliografia Básica:**

Murdocca, Miles J, & Heuring, Vicent P.- Introdução a Arquitetura de Computadores – Editora Campus.

John L. Hennessy, David A. Patterson - Arquitetura de Computadores – Editora Campus

Stallings, Willian - Arquitetura e Organização de Computadores - Prentice Hall

**Bibliografia Complementar:**

MONTEIRO, Mario A. – Introdução à organização de computadores – LTC – 2002

MEYERS, Mike – Domimando Hardware PC – Teoria e Pratica – Alta Books

BITTENCOURT, Rodriguo A – Montagem de Computadores e Hardware – 2004

ABREU, Carlos A; LIMA, Francisco – Usando o assembler 6502 –

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001

| Componente Curricular: CCT104 Algoritmos e Estrutura de Dados II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estruturas de Vetores e Registros. Strings e Arquivos. Ponteiros. Estruturas de Dados e Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Tipo Abstrato de Dados, Lista, Pilha, Fila e Árvore, Algoritmos de Ordenação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Education do Brasil, 1997</p> <p>ZIVIANI, Nivio – Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C 3 ed Pioneira 2004</p> <p>Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN, Brian W., Ritchie, Dennis M., C A Linguagem de Programação Padrão ANSI – Editora Campus – 1989.</p> <p>KLANDER, LARS, JAMSA, KRIS – Programando em C/C++ A Bíblia – Makron Books – 1999.</p> <p>SAVITCH, Walter – C++ Absoluto – Addison Wesley – 2004.</p> <p>Adam Drozdek, Estrutura de dados e Algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002</p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Education do Brasil, 1997</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT204 Matemática Discreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Fundamentos de Lógica. Análise Combinatória e suas Aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ROSEN, KENNETH H. - Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill, 5th Edition.</p> <p>ALENCAR FILHO, Edgard – *Introdução à Lógica Matemática – Nobel – 1975.</p> <p>DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>GERSTRING, Hudth H – Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação – LTC – 2004.</p> <p>SHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. Traduzido por Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Thomson, 2003.</p> <p>MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta: para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. Teoria e problemas de matemática discreta. Traduzido por Heloisa Bauzer Medeiros. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004</p> <p>ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT105 Sistemas de Gerência de Banco de Dados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Os modelos de rede e hierárquicos. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs, integridade, segurança e privacidade. Aspectos de linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Atividades em laboratório. Características entre os principais SGBD disponíveis no mercado: MySQL, SQLServer. Modelagem de dados para modelo relacional: Normalização e notações diagramáticas. Diagrama de Entidade e Relacionamentos, modelo relacional. Implementação e projeto de banco de dados. Álgebra relacional; Prática de linguagem de consulta SQL; Dicionário de Dados. Conectividade de banco de dados cliente-servidor.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B – Sistemas de Banco de Dados - 4ª Edição – Pearson – Addison Wesley – 2005</p> <p>Silberschatz, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S., Sistema de Banco de Dados (terceira edição), Makron Books;</p> <p>HEUSER, Carlos A - Projeto de Banco de Dados - Edital Artmed - 2009</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ALVES, William P – Fundamentos de Banco de Dados – Erica – 2004</p> <p>Cougo, Paulo Sérgio. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, Editora Campus, 1992</p> |                 |                       |

PATTON, Robert; OGLE, Jennifer. Projetando e Administrando Banco de Dados SQL Server 2000.NET: como servidor enterprise. Traduzido por Andrea Barbosa Bento, Cláudia Reali, Lineu Carneiro de Castro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004

BATTISTI, Júlio. SQL Server 2005: administração e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005

| <b>Componente Curricular: CCT205 Física I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Medidas físicas. Movimento retilíneo. Vetores e movimento em 2 e 3 dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação. Torque. Rolamento e momento angular. Equilíbrio estático. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1. E-book.</li> <li>2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v.1.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Sears &amp; Zemansky: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. São Paulo: Cengage Learning. 2012, v.1.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> <li>3. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. v.1. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: mecânica. São Paulo, SP: Edusp, [s.d]..</li> </ol> |                 |                       |



| <b>Componente Curricular: CCT304 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Principais contribuições da sociologia e da antropologia ao estudo dos processos sociais implicados na produção, validação e circulação dos conhecimentos científicos e da tecnologia; contribuição das ciências sociais: desvendamento das relações sociais, dos valores compartilhados e da estrutura institucional da ciência; institucionalidade e legitimidade social da ciência; análise sociológica da produção do conhecimento científica; críticas ao modelo internalista/externalista; etnografias de laboratório e as controvérsias científicas; perspectiva construtivista da organização social da ciência. Ciência: gênero e raça. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.</p> <p>2. MARCUSE, H. Cultura e sociedade. 2. ed. São Paulo, SP: Paz &amp; Terra, 2006.</p> <p>3. TADEU, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. E-book.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1. ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</p> <p>2. ALMEIDA, M. I. M. de; EUGENIO, F. (Orgs.). Culturas jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</p> <p>3. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da 'raça branca'. 5. ed. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v.1.</p> <p>4. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v. 2</p> <p>5. MATTOS NETO, A. J. de. Direitos humanos e democracia inclusiva. São</p> |                 |                       |



| Componente Curricular: CCT106 Algoritmos e Teoria dos Grafos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: Física I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de Algoritmos. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas. Tabela Hashing, Criptografia, Grafos, Complexidade P e NP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.</li> <li>2. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.</li> <li>3. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986</li> <li>2. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados:</b> com aplicações em java. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. JAMSA, KRIS e KLANDER, LARS – Programando em C/C++ - A Bíblia – Makron - Books, 1999.</li> <li>4. Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</li> <li>5. HICKSON, Rosângela Siqueira. <b>Aprenda a programar em C, C++ e C#.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> </ol> |                 |                       |



| Componente Curricular: CCT206 cálculo III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sequência e Séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Transformada de Laplace. Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, E. W.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>2. ÍÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro. IMPA. 2007.</li> <li>3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson; Maron Books, 2001. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. Equações diferenciais: uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Ebook.</li> <li>2. FIGUEIREDO, D. de Análise de Fourier e equações diferenciais parciais: projeto Euclides. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2007.</li> <li>3. EDWARDS, C. H.; PENNEY D. E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno, 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.</li> <li>4. ZILL D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2011.</li> <li>5. CENGEL, Y. A. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT207 Física II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Gravitação. Fluidos: princípio de Pascal, equação de continuidade e equação de Bernoulli. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Equação de onda. Interferência. Fasores. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Intensidade e nível sonoro. Efeito Doppler. Temperatura, calor e a primeira lei da Termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da Termodinâmica. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2. E-book.</li> <li>2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II Sears &amp; Zemansky: Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.2.</li> <li>3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Cengage Learnig. 2011, v.2</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.2. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v.2.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT107 Programação para Internet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando o a linguagem de programação PHP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONVERSE, Tim, PARK, Joyce – PHP a Bíblia – Editora Campus - 2002</li> <li>2. THOMSON, Laura, WELLING, Luke – PHP e MySQL – Desenvolvimento Web – Rio de Janeiro – Campus – 2001.</li> <li>3. PAGE, Khristine A. – Dreamweaver MX 2004 – Editora Campus – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.</li> <li>2. ANSELMO, Fernando – PHP e MySQL – Visual Books – 2002</li> <li>3. Marcondes, Christian A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.</li> <li>4. ANDRADE, Antônio D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento – Visual Books – 2004.</li> <li>5. GONÇALVES, Edson. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT108 Inteligência Artificial I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos básicos e fundamentais da IA, compreender seus modelos técnicos e aplicações da Inteligência Artificial. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>5. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>6. LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência:</b> o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>2. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes:</b> fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> <li>4. NASCIMENTO JR,Cairo L; YONEYAMA,Takashi. <b>Inteligência artificial em</b></li> </ol> |                 |                       |



**controle e automação.** São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2004

| <b>Componente Curricular: CCT151 Programação Orientada a Objeto</b> |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                       | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                      |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Abstração de dados e encapsulamento. Diferenças entre a Programação Estruturada e a Programação Orientada a Objeto. Linguagens orientadas a objeto. C++ e Java. Características e tipos de aplicações do paradigma da programação orientada a objeto. Conceitos de Classes e Objetos, Métodos e Atributos, Herança, Herança múltipla e Poliformismo. A modelagem das classes em UML. Qualificar o profissional para a utilização da Tecnologia JAVA J2SE, desenvolvida para criação de aplicação cliente/servidor. Utilizada do desenvolvimento de sistemas corporativos.

**Bibliografia Básica:**

1. DEITEL, H. M., Deitel, P.J., Java Como Programar. 4 Ed. Bookman 2005
2. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Fundamentos – Makron Books – 2003.
3. PUGA, Sandra., RISSETTI., Lógica de Programação e Estrutura de Dados com aplicações em Java – Prentice Hall – 2004

**Bibliografia Complementar:**

1. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Recursos Avançados – Makron Books – 2003.
2. CADENHEAD, Rogério, LEMAY, Laura – Aprenda em 21 dias Java 2 – 4 ed. Rio de Janeiro – Campus - 2005.
3. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. – C++ Como Programar – Porto Alegre: 3ª edição, Bookman, 2001.
4. GONÇALVES, Edson. Dominando NETBEANS: construa aplicativos JAVA tanto para DESKTOP, como para WEB, trabalhando com uma das ferramentas mais usadas no mundo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006

| <b>Componente Curricular: CCT152 Sistema Operacional</b> |                 |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                            | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                           |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Sistemas Linux e Windows. Gerenciamento e sincronização de processos. Threads. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos.

**Bibliografia Básica:**

1. SILBERSCHATZ, Abraham, et al – Sistemas Operacionais com Java – Sexta Edição – Editora Campus – 2004.
2. TANEMBAUM, A. – Sistemas Operacionais Modernos – Prentice Hall do Brasil, 2003.
3. HENNESSY, John e PATTERSON, David – Arquitetura de Computadores – Uma Abordagem Quantitativa. – Editora Campus, RJ – 2003.

**Bibliografia Complementar:**

NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron – 2004

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003 Books – 2005

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Kurumin 7: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2007

TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007

| <b>Componente Curricular: CCT153 Sistemas Lógicos Digitais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos, sistemas lógicos, portas lógicas, circuitos de lógica combinacional, circuitos aritméticos, circuitos sequenciais básicos, contadores e máquinas de estado, memórias. Preservação ambiental através da reciclagem de equipamentos e componentes eletroeletrônicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOCCI, Ronald J. - Sistemas Digitais: Princípios e aplicações – Prentice Hall do Brasil.</li> <li>2. ERCEGOVAC, Milos, et al – Introdução aos Sistemas Digitais – Bookman - 1999</li> <li>3. SOUZA, João N – Lógica para Ciência da Computação p Campus p 2002.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>2. ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> <li>3. MONTEIRO, Mario A – Introdução à Organização de Computadores – LTC – 2002.</li> <li>4. STALLINGS, Willian – Arquitetura e Organização de Computadores – Prentice Hall – 2002.</li> </ol> |                 |                       |

5. TANENBAUM, Andrew S. “Organização Estruturada de Computadores” –  
Prentice Hall.

| <b>Componente Curricular: CCT208 – Física III</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Cargas Elétricas. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Energia e Potencial Eletrostático. Condutores. Dielétricos e Capacitores. Circuitos e Correntes. Campo Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Circuitos de correntes alternadas. Propriedades Magnéticas da Matéria. Atividade prática e/ou de laboratório.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. São Paulo, SP: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III Sears &amp; Zemansky: Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.3.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2011. v.3.</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo. 5 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.3. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. v.3. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1979- . eISSN 1806-9126 versão online. Disponível em: <a href="http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index">http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index</a>. Acesso em: 04 nov. 2020.</li> </ol> |                 |                       |



| <b>Componente Curricular: CCT154 Redes de Computadores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Redes de Computadores (LAN, MAN, WAN e CAN) Modelo de Referência OSI. Arquitetura de Redes (TCP/IP). Serviços e aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>3. NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron Books – 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORAES, Alexandre F- Redes de Computadores: Fundamentos – Editora Érica – 2004.</p> <p>SOUZA, G.L., Soares, L.F.G., Colcher, S., <a href="#">Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM</a>, Campus, 1995.</p> <p>VERMA, Dinesh – Redes de Distribuição de Conteúdo – Campus – 2002.</p> <p>HOAG, Melanie – Servidor Web usando APACHE – Berkely – 2002.</p> <p>FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT209 Probabilidade e Estatística</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Probabilidades, Teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas, Amostragem aleatória, Estatística descritiva. Inferência estatística. Teste de Hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HINES, W. W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li> <li>2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2010.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 4.ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. E-book.</li> <li>2. SILVA, E. M.; GONÇALVES, W.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. v.1.</li> <li>3. SMAILES, J.; McGRANER, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo: Atlas, 2007.</li> <li>4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.</li> <li>5. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT305 Legislação e Ética Profissional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARSANO, P. R. Ética profissional. São Paulo: Érica 2014. E-book.</li> <li>2. PIZZI, J.; PIRES, C. (Orgs.). Desafios éticos e políticos da cidadania: ensaios de ética e filosofia política II. Ijuí, RS: Unijuí , 2006. 227 p. (Filosofia).</li> <li>3. SOUZA, E. N. C. Legislação e exercício profissional. Porto Alegre: SERSAGAH, 2019. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRAUNERT, R. D. O. F. Como licitar obras e serviços de engenharia: Leis nº 5.194/66 e nº 6.496/77, resoluções e normatizações do CONFEA, súmulas, decisões e acórdãos do TCU. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2010. 343 p.</li> <li>2. GOMES, A. M. A. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo, SP: Mackenzie, 2002. 2 v.</li> <li>3. MACEDO, E. F.; PUSCH, J. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4. ed. Brasília, DF: Confea, 2011. 254 p.</li> <li>4. SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial. 4. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT152 Pesquisa Operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Modelos Lineares de Otimização; Programação Linear; Algoritmo Simplex; Dualidade, Análise de Sensibilidade; Modelos de Redes (Problemas de Transporte, Designação, Caminho Mais Curto, Árvore Geradora Mínima, Fluxo Máximo, Fluxo de Custo Mínimo, PERT/CPM); Programação Inteira; Programação Não-Linear; Programação Dinâmica.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Goldbarg, Marco C. Luna, Henrique Pacca – Otimização Combinatória e Programação Linear Modelos e Algoritmos - Ed. Campus - 2000.</li> <li>2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>SILVA, Ermes Medeiros da et al. <i>Pesquisa operacional</i>. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta</b>. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. <b>Grafos: teoria, modelos, algoritmos</b>. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2006.</p> <p>ARENALES, Marcos - <i>Pesquisa Operacional</i> - Editora Campus – 2006.</p> <p>LINS, Marcos P. E.; CALÖBA, Guilherme M.; <i>Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho</i> - Editora Interciência - 2006.</p> |                 |                       |

Por quê está no formato itálico?



**Componente Curricular: CCT156 Teoria da Computação**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Alfabetos, palavras, linguagens, Expressões Regulares gramáticas. Gramáticas Regulares. Gramáticas Livres de Contexto, Linguagens Livres de Contexto e Autômatos com Pilha. Máquinas de Turing e Computabilidade.

**Bibliografia Básica:**

1. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
2. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.
2. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC – 2004.
3. LOUDEN, Kenneth C. **Compiladores:** princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
4. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006
5. Sebesta, Robert W – Conceitos de Linguagens de programação – Bookman – 2003

**Componente Curricular: CCT157 Sistemas Distribuídos**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 45h

CH Prática: 15h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos. Sistemas Distribuídos. Programação Distribuída. Programação Paralela. Sistemas de Informação distribuídos. Grids Computacionais.

**Bibliografia Básica:**

1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. Tradução de João Tortello. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007
2. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 200
3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003

**Bibliografia Complementar:**

1. VERMA, Dinesh C. Redes de distribuição de conteúdo: uma abordagem de engenharia para CDNs. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. MORAES, Alexandre Fernandes de; CIRONE, Antônio Carlos. Redes de computadores: da ethernet à internet. São Paulo: Érica, 2003
3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
4. SOARES, Luis Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 1995



| <b>Componente Curricular: CCT158 Compiladores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Alocação e gerência de memória. Representação interna de código-fonte. Análise semântica. Geração de código. Otimização de código. Máquinas abstratas e ambientes de tempo de execução. Especificação de linguagem de programação no nível sintático e semântico. Projeto e implementação de um tradutor. Aspectos de Engenharia de Software no projeto e desenvolvimento de compiladores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LAM, Monica S; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. Traduzido por Daniel Vieira. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.</li> <li>2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004</li> <li>3. DELAMARO, Márcio E – Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java – Novatec – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. A Construção de um Compilador. Rio de Janeiro: Campus, 1986. PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. Implementação de Linguagens de programação: Compiladores. 2ª edição, Ed. Sagra Luzzato, Instituto de Inf. da UFRGS, R.S., 2001</li> <li>2. HOPCROFT, John E, et al. - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.</li> <li>3. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação – 2006</li> </ol> |                 |                       |

4. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
5. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

| Componente Curricular: CCT306 Empreendedorismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de empreendedorismo, elaboração do plano de negócio, noções de marketing, noções do investimento inicial do negócio, questões legais de constituição de empresas, tributação das micro e pequenas empresas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>2. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 1999.</li> <li>3. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006.</li> <li>2. GRACIOSO, Francisco. Marketing estratégico: planejamento estratégico orientado para o mercado. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</li> <li>3. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006</li> <li>4. KOTLER, Philip. Administração de marketing. Tradução da Bazan Tecnologia e Lingüística. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000..</li> <li>5. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> </ol> |                 |                       |

Vão propor algo de marketing digital?  
metodologias ágeis?  
A área do curso demanda elementos inovadores e atualizados.

| <b>Componente Curricular: CCT159 Engenharia de Software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projeto de software, teste de software, análise de requisitos, análise e projeto estruturado e ferramentas CASE.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Addison Wesley. 2003.</li> <li>2. MAGELA, Rogério – Engenharia de Software Aplicada – Princípios – Alta Books – 2006.</li> <li>3. PAULA FILHO, Wilson P – Engenharia de Software Fundamental Métodos e Padrões – LTC – 2003.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MELO, Ana Cristina – Desenvolvimento Aplicações com UML 2.0 - BPRESSMAN, Rograsport p 2002.</li> <li>2. TEOREY, Toby, et all – Projeto e Modelagem de Banco de Dados – Campus – 2006</li> <li>3. DENNIS, Alan – Análise e Projeto de Sistema - LTC – 2005</li> <li>4. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.</li> <li>5. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT160 Análise de Dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de dados em Python. Operações e análises de dados: leitura e escrita, tratamento, manipulação, transformações, visualizações de dados (temporais, espaciais e espaço-temporais). Noções básicas de versionamento de controle e melhores práticas de programação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LANDER, Jared P. R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2.ed; Boston: Addison-Wesley Professional, 2017.</p> <p>TEETOR, Paul. R Cookbook; São Paulo: O'Reilly Media, 2011.</p> <p>Python Para Data Science: e Machine Learning Descomplicado, Alta Books, 2021</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Projetos de Ciência de Dados com Python: Novatec, 2020</p> <p>Análise de Dados com Python e Pandas, Novatec, 2018</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT162 – Inteligência Artificial II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 8 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Promover a inclusão e a capacitação de estudantes e de profissionais na área de Inteligência Artificial para que possam se destacar na transformação digital e adquirir novas habilidades profissionais. O curso possui o diferencial de ensinar e aplicar a Inteligência Artificial sem abordar a matemática de modelos e algoritmos e é voltado para profissionais, inclusive aqueles de áreas não-exatas, como os de Humanas, Sociais, Biológicas e Saúde.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>8. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>9. LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência:</b> o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>6. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>7. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes:</b> fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: CCT164 Computação Gráfica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 8 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiosidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Hearn, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.</p> <p>- Gomes, J. M.; Velho; L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.</p> <p>- Foley, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Azevedo, E.; Conci, A. Computação Gráfica - Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.</p> <p>- Foley, J.; et al. Introduction to computer graphics. 1. ed. Boston: Addison-Wesley, 1994.</p> <p>- Harrington, S. Computer graphics: A programming approach, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill</p> <p>- Hill Júnior, Francis S. Computer Graphics, 1990.</p> <p>- Woo, M.; Neider, J.; Davis, T. OpenGL programming guide: the official guide to learning OpenGL version 1.1. 2. ed. Addison-Wesley, 1997.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT307 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de Metodologia Científica. Normas para apresentação de trabalhos científicos segundo a ABNT: Elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, artigos e monografia. Técnica de apresentação e exposição. Acompanhamento monografia; Organização de um trabalho científico. O processo de investigação. O problema, o tema e o problema científico.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CERVO, Armando L. e BERVIAN, Pedro A. <b>Metodologia Científica</b>. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.</p> <p>CRUZ, Carla &amp; RIBEIRO, Uirá. Metodologia Científica – <b>Teoria e Prática</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003. 218p.</p> <p>MÁTTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia Científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2003.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MARCONI, Mariana A; LAKATOS, Eva M. Metodologia do Trabalho Científico. 6 ed. São Paulo: Atlas , 2001</p> <p>RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2004.</p> <p>BASTOS, Lídia R . Manual para elaboração de projeto . LTC , 2003</p> <p>SEVERINO, Antônio J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora, 2007.</p> <p>HÜHNE, Leda Miranda (Org.). Metodologia científica: caderno de textos e técnicas. 7.</p> |                 |                       |



ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002

| Componente Curricular: CCT601 AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: Opção Limitada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b><br/> Apresentar o conceito de auditoria e segurança em sistemas; elevar o nível de maturidade com segurança da informação; apresentar as principais técnicas de ataques e vulnerabilidade existentes e suas consequências; oferecer aos alunos conhecimento para identificar e minimizar as vulnerabilidades em sistemas. Caracterizar e discernir tecnologias de segurança de rede. Familiarizar o aluno com a infraestrutura de <i>firewalls</i>, de sistemas de detecção de intrusos, de redes virtuais privadas, sistemas intermediários e ferramentas de auditoria.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</p> <p>DIAS, C., Segurança e auditoria da tecnologia da informação – Rio de Janeiro p Axcel Books do Brasil – 2000.</p> <p>Bernstein, T. et al., Segurança na Internet, Rio de Janeiro: Campus, 1997</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Krause, M.; Tipton, H. F. Information Security Management Handbook. 4a. ed., CRC Press, Auerbach Pub., 1999.</p> <p>Gil, A., Segurança em informática, São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</p> <p>Mitnick. Kevin D. - A arte de enganar – Editora Makron Books – 2003.</p> <p>Hatch, <a href="#">Brian</a>, <a href="#">Lee</a>, <a href="#">James</a>, <a href="#">Kurtz</a>, <a href="#">George</a> - Segurança Contra Hackers Linux - Futura – 2003.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT603 ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: Cálculo I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Este curso aborda a configuração e manutenção de Redes Linux. Dentre os tópicos abordados estão a instalação e configuração de firewalls, servidores web, servidores de e-mail, roteadores e Proxy..</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. URUBATAN NETO. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004</li> <li>2. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do linux. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e servidores linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul editores, 2006</p> <p>SILVA, Lino Sarlo da. Virtual private network: aprenda a construir redes privadas viruais em plataformas linux e windows. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005</p> <p>HALLBERG, Bruce A. Networking redes de computadores: teoria e prática. Tradução de Laura Helena da Cunha Santos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores</b>. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005</p> |                 |                       |



| Componente Curricular: CCT605 Computação Numérica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: Opção Limitada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito: r                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos e erros. Diferenças finitas. Métodos de resolução diretos e iterativos. Interpolação e aproximação de funções a uma e a várias variáveis. Diferenciação numérica. Resolução numérica de equações algébricas lineares. Método de mínimos quadrados. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções; Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. <b>Análise numérica</b>. 10 ed. São Paulo: Cengage, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.</li> <li>3. BARROSO, L. C. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARENALES, S.; DARENZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. <i>E-book</i>.</li> <li>3. FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</li> <li>4. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JR., A. <b>Cálculo numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</li> <li>5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: CCT604 ELETROTÉCNICA |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                           | Número de Créditos: 4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h |
| Pré-Requisito: r                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:   |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Elementos de circuitos elétricos: resistores, indutores, capacitores e fontes. Instrumentos de medições elétricas: amperímetros, voltímetros, ohmímetros e osciloscópios. Leis fundamentais de circuitos. Soluções clássicas de circuitos. Noções básicas de análise de circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Noções de acionamento de motores elétricos. Aplicação de circuitos eletroeletrônicos na engenharia. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. COSTA, L. A. et al. Análise de circuitos Elétricos. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>5. 2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</li> <li>6. 3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Ebook.</p> <p>ANICETO, L. A. e CRUZ, E. C. A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p> <p>3. MAMEDE, J. Instalações Elétricas Industriais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>4. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>ALEXANDER, C. K. e SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. E-book.</p> |                 |                 |

## **11.4 Atividades Complementares (AC)**

As Atividades Complementares têm como objetivo enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando: atividades de complementação da formação social, humana e cultural, de cunho comunitário e de interesse coletivo; e atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional (UFVJM, 2013a).

Permitem ao discente do curso de Ciência da Computação exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas por meio das áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferecem possibilidade de contato com profissionais e pesquisadores de diversas áreas, no sentido de uma orientação vocacional que facilite sua futura escolha de formação profissional, e visam a contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o egresso.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas a partir do ingresso do discente no curso e durante seu período de integralização, sendo componente curricular obrigatório para a graduação. Serão avaliadas por uma comissão ou professor responsável, sendo considerado aprovado o discente que integralizar 75 (setenta e cinco) horas de Atividades Complementares considerando os critérios estabelecidos no Regulamento das Atividades Complementares do Curso BC&T – Campus do Mucuri, anexo a este PPC.

## **11.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Refere-se a uma unidade curricular obrigatória, e, no âmbito do curso possui carga horária de 150 (cento e cinquenta) horas, sendo indispensável para a integralização do curso.

O TCC consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão, e tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência (UFVJM, 2017d).

São consideradas modalidades de TCC trabalhos como: monografia; artigo científico aceito ou publicado em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico científico; trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica (UFVJM, 2021b). Os

trabalhos serão orientados por docentes vinculados à UFVJM, e a conclusão de suas atividades se dará mediante apresentação pública, sob avaliação de uma comissão examinadora.

Será incentivada a realização de trabalhos de natureza interdisciplinar, visando à construção de uma visão integral, contextualizada e significativa do problema tratado.

No processo de realização do TCC deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. No âmbito do curso as atividades de TCC serão regulamentadas por Resolução própria, baseada na legislação institucional, anexa a este PPC.

### **11.6 Atividades de Extensão - Creditação da Extensão**

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. Tem como diretrizes: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e Interprofissionalidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o impacto na formação do estudante; o impacto e transformação social. (FORPROEX, 2012).

Em relação à interação dialógica, o FORPROEX (2012) ressalta que essa diretriz pressupõe uma ação de mútuo benefício entre a Universidade e a sociedade, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas Universidades também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo à Universidade os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.

No âmbito da UFVJM as atividades de extensão são regidas pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária, anexo da Resolução nº. 01- CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela Resolução nº. 24 - CONSEPE, de 17 de outubro de 2008, e pelas Políticas de Extensão Universitária da UFVJM. Têm como objetivo geral ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial a dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e de fortalecimento da cidadania. (UFVJM, 2009a).



A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM é regulamentada pela Resolução nº 2, do CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021 que, considerando o previsto na Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, visa dar cumprimento ao item 12.7 da meta 12 da lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), onde é determinado que seja assegurado, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social. (BRASIL, 2014a).

Em cumprimento a tais normas, no âmbito do curso serão previstas 250 (duzentas e cinquenta) horas de ações de extensão universitária objeto de creditação, e serão distribuídas da seguinte forma entre as unidades curriculares:

Tabela 1: Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão / creditação da extensão

| Unidades Curriculares                                 | Tipo     | CH Total    | CH Extensão |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| CTT172 Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharias | O        | 45h         | 35h         |
| CTT403 Atividades Extensionistas                      | O        | 75h         | 75h         |
| CTT16x Unidades Curriculares do Grupo CLIH*           | OL       | 60h         | 30h         |
| CTT16x Unidades Curriculares do Grupo CLIH*           | OL       | 60h         | 30h         |
| CTT16x Unidades Curriculares do Grupo CLIH*           | OL       | 60h         | 30h         |
| <b>CTT406 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)</b>    | <b>O</b> | <b>150h</b> | <b>50h</b>  |
| Total                                                 |          |             | 250h        |

\*Grupo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades

Esse quantitativo de horas é definido pela PROEXC?

As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo

Reg 1) Não foi observado no texto, o item que trata dos Estágios. Caso a gestão do curso opte pela realização de estágio não obrigatório, além do obrigatório, orienta-se registrar na matriz curricular este (s) componente (s) curricular (es) com carga horária definida, conforme previsto na Resolução CONSEPE nº 06/2024.

exte 2) Sugiro que o curso registre em quais unidades curriculares os conteúdos a seguir estão sendo contemplados:

prog conteúdos básicos e tecnológicos comum a todos os cursos da área de computação a seguir:

de Sistemas operacionais; compiladores; engenharia de software; interação humano-computador; redes de computadores; sistemas de tempo real; inteligência artificial e computacional; processamento de imagens; computação gráfica; banco de dados; dependabilidade; segurança; multimídia; sistemas embarcados; processamento paralelo; processamento distribuído; robótica; realidade virtual; automação; novos paradigmas de computação; matemática discreta; estruturas algébricas; matemática do contínuo [cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, geometria analítica; matemática aplicada (séries, transformadas), cálculo numérico]; teoria dos grafos; análise combinatória; probabilidade e estatística; pesquisa operacional e otimização; teoria da computação; lógica; algoritmos e complexidade; linguagens formais e autômatos; abstração e estruturas de dados; fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos); programação; modelagem computacional; métodos formais; análise, especificação, verificação e testes de sistemas; circuitos digitais; arquitetura e organização de computadores; avaliação de desempenho; ética e legislação; empreendedorismo; computação e sociedade; filosofia; metodologia científica; meio ambiente; fundamentos de administração; fundamentos de economia.

-conteúdos básicos e tecnológicos, específicos para os cursos de Ciência da Computação a seguir:

Algoritmos, complexidade, computabilidade, linguagens formais e autômatos, fundamentos da programação, teoria de domínios, teoria de tipos de dados abstratos, métodos formais, verificação formal, teoria da prova, demonstração automática de teoremas, semântica formal, criptografia, teoria e modelos de concorrência, teoria de compilação, arquitetura avançada de computadores, lógica, estruturas algébricas, matemática discreta, teoria dos grafos, teoria das categorias, modelos estatísticos e probabilísticos, métodos quantitativos da computação.

-conteúdos da formação humanística e social:

História da computação; empreendedorismo; questões éticas; impactos da automação na sociedade; Sociologia e Filosofia.

Os planos de ensino dessas unidades curriculares deverão apresentar o cômputo da carga horária destinada à extensão, a descrição da atividade, a metodologia, e os processos avaliativos que serão aplicados.

As ações extensionistas realizadas nas unidades curriculares objeto de creditação da extensão deverão estar de acordo com o previsto na Resolução CONSEPE nº 02/2021 e, quando operacionalizadas pela UFVJM, estar devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

No contexto das unidades curriculares Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharias, e das pertencentes aos grupos Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (CLIH), as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

Cada unidade curricular que compõe o grupo CLIH, destinará 30 (trinta) horas da sua carga horária total para a realização de ações extensionistas. Considerando que os discentes do curso devem cursar obrigatoriamente 3 (três) unidades do referido grupo, somarão a carga horária de 90 (noventa) horas em ações de extensão.

No caso da unidade curricular Atividades Extensionistas, a sua carga horária será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Os discentes deverão apresentar as comprovações do cumprimento da referida carga horária acompanhadas de relatório final das atividades. A unidade curricular se insere no 6º período da Estrutura Curricular, e sua carga horária poderá ser cumprida pelo discente no decorrer do processo de integralização do curso, sendo avaliada pelo docente responsável, com a utilização de conceitos.

Em relação ao TCC, no processo de sua realização deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada aos membros da comissão examinadora quando do envio do exemplar do TCC a ser avaliado/defendido, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria que regulamenta a referida unidade curricular no âmbito do curso, anexa a este PPC.

As ações de extensão aqui previstas visam contribuir para a formação integral dos discentes, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de

questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade, e promovam o desenvolvimento do seu conhecimento através do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.

A descrição da natureza de extensão das atividades relacionadas à creditação da extensão no contexto do curso está prevista no anexo *17.7 Anexo VII – Creditação da Extensão - Descrição da Natureza de Extensão*, deste PPC.

## **12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem. (UFVJM, 2019).

No âmbito do Curso, a avaliação deverá estar em sintonia com o perfil do egresso que se pretende formar, e será parte integrante do processo de ensino, de caráter contínuo, sendo desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso.

O processo de avaliação objetiva o acompanhamento progressivo do discente, e desempenha diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem; orientar os formadores no planejamento de estratégias e formas de superação das dificuldades apresentadas pelos discentes. Nesse contexto, os discentes serão incentivados a serem protagonistas nos procedimentos avaliativos, aprendendo a identificar suas fragilidades, avaliando sua própria aprendizagem e aprendendo a dialogar com o docente e assim construir metodologias avaliativas alternativas.

Em cada unidade curricular, a avaliação poderá ser realizada mediante: provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras estratégias avaliativas estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

Deverão ser previstas avaliações interdisciplinares, baseadas na integração entre duas ou

mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e contextualizado. Para isso, tais avaliações serão elaboradas como resultado de diálogo entre os docentes e áreas envolvidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, a frequência às atividades correspondentes a cada unidade curricular é obrigatória, sendo considerado reprovado o discente que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida unidade curricular.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência mínima exigida, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida pelo mesmo no exame final.

Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

- I – Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
  - II – Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;
  - III – Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.
- Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os docentes serão incentivados pela Coordenação e pelo NDE a ofertarem plano de orientação de estudos aos alunos que não obtiveram aquisição de conhecimentos satisfatórios, considerando o artigo 101 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

### **13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO**

**13.1 Avaliações do Sistema Nacional de Educação Superior (SINAES):** Como instrumento de avaliação externa o curso se submete ao SINAES, instituído pela Lei nº 10861, de 14 de abril

de 2004. O SINAES visa promover: a avaliação de instituições, feitas pelo INEP; avaliação dos cursos de graduação; e a avaliação de desempenho dos estudantes, pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). (BRASIL, 2004a).

**13.2** A avaliação dos cursos de graduação, promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento. A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso.

O curso conta, também, com instrumentos internos de avaliação no âmbito da UFVJM, como: Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

**13.3 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE):** aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, o IAE é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 63, de 23 de novembro de 2017, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento. Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, *online*, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato. O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE são acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de intervenção, de modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso.

**13.4 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA):** A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. É regulamentada pela Resolução nº 30 – CONSU, de 07 de novembro de 2008, e seus objetivos são: coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM; estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional. (UFVJM, 2008c). Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso.

Além dos instrumentos mencionados, poderão ser utilizados outros instrumentos próprios do curso, propostos e construídos internamente, como questionários, avaliação de resultados, pesquisa de opinião entre outros, para atendimento de objetivos específicos.

### **13.5 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC se refere a uma atividade primordial para a melhoria e para a garantia de qualidade do curso. Deve indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser motivo de constante reflexão.

O acompanhamento e avaliação do PPC se dará pela atuação conjunta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da Coordenação do Curso, de forma contínua, e deve buscar a participação de todos os envolvidos no processo de ensino- aprendizagem, como: docentes, discentes e demais profissionais da educação ligados ao curso. Deve ser considerada, também, a interação com docentes de outros cursos que decorrem do BC&T da UFVJM, na perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso.

O NDE é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC, tendo função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matérias de natureza acadêmica.

Em relação ao Colegiado de Curso no contexto de avaliação do PPC, dentre suas atribuições estão: propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso (UFVJM, 2011).

A Coordenação de Curso desempenha um papel relevante frente à avaliação do PPC, atuando como articuladora e organizadora na implantação do PPC, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Entre suas competências estão: apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas; apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando a produzir uma melhoria da ação educacional; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso (UFVJM, 2009b).

Muitos instrumentos já consolidados na prática institucional poderão ser reunidos no processo de avaliação do PPC, que deve incluir: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de concluintes), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho, percentual de egressos inseridos na pós-graduação, bem como nos cursos de graduação decorrentes do BC&T. Também serão considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (MEC), e avaliações internas, realizadas no âmbito da UFVJM e do Curso.

O PPC deverá ser apreciado e aprovado pelos órgãos consultivos e deliberativos da UFVJM, incluídos o Colegiado do Curso, o Conselho de Graduação (CONGRAD) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

### **13.6 Estratégias de acompanhamento do egresso**

Como forma de acompanhar a inserção profissional do egresso, ou, conforme o caso, sua

continuidade na vida acadêmica, serão realizadas pesquisas *online*, por meio de questionários encaminhados ao e-mail dos egressos, como forma de coletar informações que possam ser objeto de discussão e construção de estatísticas, visando ao acompanhamento da gestão do curso. A abordagem de questões como: área de atuação profissional; tempo médio para inserção profissional; região onde exerce atividade profissional; efetiva contribuição dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; principais dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros, pode contribuir significativamente para a análise da estrutura do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades.

Outra estratégia a ser desenvolvida como forma de acompanhamento do egresso é a criação, como parte do próprio *site* do ICET, de um “portal dos egressos”, onde os mesmos terão a oportunidade de prestar informações sobre sua inserção profissional ou prosseguimento da vida acadêmica, bem como contribuir com críticas e sugestões às atividades desenvolvidas pelo curso.

## **14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO**

### **14.1 Coordenação do Curso**

As competências dos Coordenadores de Curso de graduação da UFVJM são estabelecidas pela Resolução nº 09 – CONSEPE, de 19 de junho de 2009. Entre as competências estão: coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático- pedagógicas do Curso; representar o Curso nas diversas instâncias universitárias; planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem à melhoria do processo ensino-aprendizagem; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso; zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico. (UFVJM, 2009b).

De acordo com o Estatuto da UFVJM, o coordenador e vice-coordenador do curso serão eleitos pelos pares com mandato de dois anos, permitida uma reeleição. (UFVJM, 2014a).

### **14.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, integrando a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. É



corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2016a).

Suas principais atribuições são: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. (UFVJM, 2016a).

Será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram unidades curriculares no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **14.3 Colegiado do Curso**

Conforme o disposto no Art. 36 do Estatuto da UFVJM, a coordenação didático- científica e pedagógica de cada curso de graduação será exercida por um colegiado de curso, de acordo com o Regimento Geral, sendo integrado por: coordenador do curso; vice-coordenador do curso; cinco docentes; três discentes. (UFVJM, 2014a).

As atribuições do Colegiado de Curso são: coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado; decidir sobre as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso. (UFVJM, 2011).

## 15. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 25 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 Abr 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 Abr. 2002a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 Jun 2002b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2003a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 67/2003, de 11/03/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 jun. 2003b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 abr. 2004a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 003/2004, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 2004b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder

Executivo, Brasília, DF, 22 junho 2004c. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 8/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 set. 2007a. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2007b. Seção I, p. 79. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Diretrizes Gerais do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2007c. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. *Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial*. Brasília, DF: MEC 2007d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2009. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2010a. Disponível em:

[http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores%20-%20novembro\\_2010%20brasilia.pdf](http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores%20-%20novembro_2010%20brasilia.pdf). Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 Jul 2010b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm). Acesso em: 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 Ago. 2010c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 318, de 02 de agosto de 2011. Portaria de autorização de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 ago. 2011. Seção 1, pág. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 8/2012, de 6 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 maio 2012a. Sessão 1, Pág. 33. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2012b – Seção 1 – p. 48. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 14/2012, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012c. Seção I, pág. 18. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2012e. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 649, de 10 de dezembro de 2013. Portaria de

reconhecimento de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 dez. 2013.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2014a. Edição Extra. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2014b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 nov. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 Dez. 2018, Seção I, p. 49.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de Abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de Abr. 2019, Seção I, pp. 43 e 44.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI Jr., Arlindo *et al.* *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus Editora, 2000.

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

GONCALVES, M. C. N.; BELLODI, P. L. SER mentor em medicina: uma visão arquetípica das motivações e transformações na jornada. *Interface*, Botucatu, v. 16, n. 41, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832012005000025>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Trabalho e renda*. 2020. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/teofilo-otoni/panorama>. Acesso em 06 nov. 2020.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.



MORAN, José M. *Mudando a educação com metodologias ativas*. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 06 Nov. 2018.

OLIVEIRA, R. E. C., MORAIS, A. Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. *Revista de Educação Pública*, n. 24, v. 57. 547-568, 2015.

RODRIGUES, M. A.; BAIA, M. Mediação e acompanhamento na formação, educação e desenvolvimento profissional. *Revista de Enfermagem Referência*, Coimbra, v. 3, n. 7, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII11064>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

SIMÃO, A. M. V., et al. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, n. 7, p. 75-88, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 19, de 04 de julho de 2008*. Criação do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 29, de 07 de novembro de 2008*. Aprova a criação e o funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 30, de 07 de novembro de 2008*. Aprova o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 07 nov. 2008c. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 23, de 27 de agosto de 2008*. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. . Diamantina, 27 ago. 2008d. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10)[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em: 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de

Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 06, de 17 de abril de 2009*. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 17 abr. 2009a. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/45-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/45-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT)  
Acesso em 28 fev 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 09, de 19 de junho de 2009*. Estabelece competências dos Coordenadores de Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina, 19 jun. 2009b. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Resolução nº 33 (CONSEPE), de 14 de dezembro de 2021*. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM. Diamantina, 2021. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/10950-.html?](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/10950-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT)  
lang=pt\_BR.utf8%2C+pt\_BR.UT. Acesso em 02 set. 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Regimento Geral da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2011.  
[http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT)  
. Acesso em 06 maio 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 12, de 09 de fevereiro de 2012*. Aprova a criação do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina, 09 fev. 2012. Disponível em  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 28 fev. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 08, de 28 de junho de 2013*. Altera o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia do Campus do Mucuri

UFVJM. Teófilo Otoni, 28 jun. 2013a. Disponível em  
<http://site.ufvjm.edu.br/icet/documentos/ciencia-e-tecnologia-2/>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 12, de 20 de setembro de 2013*. Altera a Resolução nº 29 - CONSU, de 07 de novembro de 2008, que aprova a criação e funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 20 set. 2013b.  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Estatuto Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2014a.

[http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2014*. Reestrutura o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências. Diamantina, 11 abr. 2014b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 04, de 10 de março de 2016*. Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010. Diamantina, 10 mar. 2016a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 15, de 14 de julho de 2016*. Altera a Resolução CONSEPE nº 11, de 25 de abril de 2014, que regulamenta o Programa Institucional de Bolsas de Estudos e Pesquisas de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 14 Jul 2016b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. Diamantina, 2017a. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em: 29 out. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 09, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de utilização dos laboratórios do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET. Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017b. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/01/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13-do-ICET-Normas-de-Utiliza%C3%A7%C3%A3o-dos-Laborat%C3%B3rios.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 10, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de realização de Visita Técnica e Trabalho de Campo no âmbito das disciplinas que compõem os cursos do ICET. . Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017c. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-ICET-10-Visita-t%C3%A9cnica-e-Trabalho-de-Campo.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 22, de 16 de março de 2017*.



Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 16 mar. 2017d. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/tcc.html>. Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 18, de 17 de março de 2017*. Aprova o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 17 mar. 2017e. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017*. Regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e revoga a Resolução CONSEPE nº 01/2015. Diamantina, 20 Set 2017f. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 63, de 23 de novembro de 2017*. Aprova as alterações na Resolução nº 22, de 25 de julho de 2014, que institui o Instrumento de Avaliação do Ensino de Graduação (IAE) para os componentes curriculares dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017g. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 64, de 23 de novembro de 2017*. Altera o Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017h. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/880-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/880-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 65, de 23 de novembro de 2017*. Aprova alteração no Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017i. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/881-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/881-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 14, de 26 de abril de 2018*. Altera a Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017 do Consepe que regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 26 abr. 2018a. Disponível em: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/programa-de-monitoria.html>. Acesso em 20 jul. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU . *Resolução nº 19, de 11 de dezembro de 2018*. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2017-2021. Diamantina, 19 dez. 2018b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 13 de julho de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2019*. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 11 de Abril 2019. Disponível em [http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc\\_download/3655-.html](http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc_download/3655-.html). Acesso em 13 de Maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 02, de 18 de janeiro de 2021*. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Diamantina, 21 de jan. 2021a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/9733-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/9733-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT), Acesso em: 01 fevereiro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 01, de 20 de maio de 2021*. Estabelece normas específicas para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Ciência e Tecnologia (BC&T) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri. Teófilo Otoni, 20 de maio de 2021b.

## 16. ANEXOS

### 16.1 Anexo I - Infraestrutura

**Gabinete individual do docente:** cada docente dispõe de um gabinete equipado com computador com acesso à internet, e com mobiliário adequado, o que garante segurança, conforto e privacidade para o desempenho das atividades em tempo integral.

**Gabinete da Coordenação de Curso:** a coordenação do curso possui um gabinete equipado com computador com acesso à internet, impressora e mobiliário adequado ao desempenho dos trabalhos.

**Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET:** o curso conta com uma secretaria

composta por Assistentes em Administração e Técnico em Assuntos Educacionais, para o apoio no desenvolvimento de suas atividades.

**Secretaria da Direção do ICET:** no âmbito do ICET, a secretaria da direção apoia no andamento de atividades que impactam no bom andamento do curso, como: emissão de portarias, controle de contratação de docentes substitutos, organização de informações referentes aos docentes, controle de editais de monitoria, entre outras.

**Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão:**

Há gabinetes utilizados por grupos de pesquisa, extensão e de estudos com alunos e professores do curso, bem como técnico-administrativos.

**Salas de aula:** o curso conta com salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, acesso à internet, além de quadro e demais mobiliários adequados.

**Laboratórios de informática:** O curso dispõe de 05 (cinco) laboratórios de informática para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Três deles estão disponíveis no prédio de salas de aula, e os outros dois estão localizados no ICET. São equipados com computadores com acesso à internet e demais mobiliários adequados. Além disso, dispõe de rede de *Wi-Fi*. Os softwares são constantemente atualizados pela equipe de tecnologia da informação da universidade.

**Laboratórios / áreas:** O curso dispõe de laboratórios para o desenvolvimento das unidades curriculares de formação básica e específica. São eles:

II; Laboratório de Informática;

Laboratório de Instrumentação Analítica;

Laboratório de Mecânica e

Eletromagnetismo;;

Tecnológica I; Laboratório de Simulação

Computacional;

Laboratório de Térmicos e

Ópticos; Laboratório Multiusuário;

Laboratório de Desenho;

Laboratório de Engenharia de  
Produção.

As normas de utilização dos laboratórios são regulamentadas, no âmbito do ICET, pela Resolução da Congregação do ICET nº 09, de 17 de janeiro de 2017.

**Auditórios:** O Campus do Mucuri dispõe de 05 (cinco) auditórios, os quais podem ser utilizados pelo curso para a realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os auditórios têm as seguintes capacidades: 01 (um) auditório com capacidade para cerca de 300 (trezentas) pessoas; 03 auditórios com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas; 01 auditório, localizado no prédio do ICET, com capacidade para cerca de 120 pessoas.

**Biblioteca:** o Campus do Mucuri dispõe de uma Biblioteca que atende o curso. O Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFVJM tem como missão organizar, disseminar e democratizar o acesso à informação, dando suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão, sustentando e colaborando com a UFVJM como propulsora do desenvolvimento regional e nacional.

O acervo do SISBI é informatizado. O Pergamum é o software utilizado para gerenciamento dos serviços. É um sistema *online* onde se pode realizar consultas, renovações e reservas fora da Biblioteca. O objetivo do software é obter as melhores práticas de cada Instituição a fim de manter o software atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo com excelência as Bibliotecas.

O acervo da Biblioteca é composto por Livros, *e-books*, periódicos, vídeos, DVDs e CD-ROMs. É disponibilizada uma página com acesso a acervos digitais, como livros, periódicos, portais, entre outros, onde você encontra informações selecionadas e confiáveis. A UFVJM tem investido na ampliação e aprimoramento tecnológico do seu acervo, com destaque à disponibilização de inúmeros títulos na forma de e-Books.

A Biblioteca também oferece acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil, o melhor da produção científica internacional. Possui acervo atualizado periodicamente, compatível com o Projeto Pedagógico do Curso e com o número de vagas. A biblioteca conta com servidores qualificados para o atendimento da comunidade acadêmica. Dispõe de computadores com acesso à internet, e mobiliários para atendimento dos usuários.

## 16.2 Anexo II - Corpo Docente

O corpo docente da UFVJM compreende: os integrantes das carreiras de magistério; os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral da UFVJM; outras categorias docentes previstas em lei.

Entende-se por docentes: as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão; as inerentes à administração, assessoramento, chefia e coordenação, exercidas por professores, pesquisadores, técnicos e outras previstas na legislação vigente. (UFVJM, 2014a).

O curso garante a integração de mais docentes da área de Ciência da Computação? Como?

O cumprimento do presente Projeto Pedagógico requer a participação de todos os docentes ligados ao curso, que devem estar comprometidos com o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e com a utilização de metodologias diversificadas de ensino.

**Tabela 3: Corpo Docente atual lotado no ICET.**

|    | DOCENTE                           | Titulação | REGIME | LATTES                                                                                      | ÁREA                                  |
|----|-----------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 01 | Adriano Roberto De Queiroz Santos | Me.       | 40 H   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7231437750166255">http://lattes.cnpq.br/7231437750166255</a> | Administração                         |
| 02 | Alcino De Oliveira Costa Neto     | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/0015122954424304">http://lattes.cnpq.br/0015122954424304</a> | Engenharia Civil                      |
| 03 | Alessandra De Paula Carli         | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7249414583814378">http://lattes.cnpq.br/7249414583814378</a> | Química                               |
| 04 | Alexandre Faissal Brito           | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6555493393643522">http://lattes.cnpq.br/6555493393643522</a> | Física                                |
| 05 | Alexandre Sylvio Vieira Da Costa  | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2228584428876266">http://lattes.cnpq.br/2228584428876266</a> | Engenharia Agrônoma                   |
| 06 | André Santiago Afonso             | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/0101777160876872">http://lattes.cnpq.br/0101777160876872</a> | Química                               |
| 07 | Antônio Carlos Telau              | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7007410543004809">http://lattes.cnpq.br/7007410543004809</a> | Matemática                            |
| 08 | Antônio Jorge De Lima Gomes       | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/9689665046386798">http://lattes.cnpq.br/9689665046386798</a> | Engenharia Civil, Matemática e Física |

|    |                                      |     |      |                                                                                             |                              |
|----|--------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 09 | Aruana Rocha Barros Lopes            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9270383646400992">http://lattes.cnpq.br/9270383646400992</a> | Engenharia Ambiental         |
| 10 | Bruce Franca Guimarães               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3590248945459524">http://lattes.cnpq.br/3590248945459524</a> | Matemática                   |
| 11 | Caio Mário Leal Ferraz               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5030555619653926">http://lattes.cnpq.br/5030555619653926</a> | Geografia                    |
| 12 | Carlos Alberto Mirez Tarrillo        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/0498932599459550">http://lattes.cnpq.br/0498932599459550</a> | Física                       |
| 13 | Carlos Henrique Alexandrino          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2606412388376202">http://lattes.cnpq.br/2606412388376202</a> | Engenharia Mecânica e Física |
| 14 | Carolina Coelho Martuscelli Castañon | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/399">http://lattes.cnpq.br/399</a>                           | Engenharia                   |

|    |                                     |     |      |                                                                                             |                        |
|----|-------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    |                                     |     |      | 2383846731653                                                                               | Industrial Mecânica    |
| 15 | Cezar Welter                        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6945390443366303">http://lattes.cnpq.br/6945390443366303</a> | Física                 |
| 16 | Ciro Meneses Santos                 | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/0568358651250749">http://lattes.cnpq.br/0568358651250749</a> | Ciências da Computação |
| 17 | Cleide Aparecida Bomfeti            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6451716197522417">http://lattes.cnpq.br/6451716197522417</a> | Ciências Biológicas    |
| 18 | Cristiano Agenor Oliveira De Araújo | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8015054807690894">http://lattes.cnpq.br/8015054807690894</a> | Engenharia Química     |
| 19 | Daniel Brasil Ferreira Pinto        | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3334660549386178">http://lattes.cnpq.br/3334660549386178</a> | Engenharia Agrícola    |
| 20 | Daniel Moraes Santos                | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2800973010325998">http://lattes.cnpq.br/2800973010325998</a> | Engenharia Elétrica    |
| 21 | Danilo Bento Oliveira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6187173588118327">http://lattes.cnpq.br/6187173588118327</a> | Engenharia Civil       |
| 22 | Deborah Farago Jardim               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7626923298872191">http://lattes.cnpq.br/7626923298872191</a> | Física                 |
| 23 | Douglas Santos Monteiro             | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4590201792838420">http://lattes.cnpq.br/4590201792838420</a> | Química                |
| 24 | Edileno De Almeida Santos           | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8452069008307349">http://lattes.cnpq.br/8452069008307349</a> | Matemática             |
| 25 | Eduardo Lourenço Pinto              | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1341303988497239">http://lattes.cnpq.br/1341303988497239</a> | Engenharia Civil       |

|    |                              |                                                                        |      |                                                                                             |                                   |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 26 | Elton Santos Franco          | Dr.                                                                    | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4567279725703307">http://lattes.cnpq.br/4567279725703307</a> | Engenharia Ambiental              |
| 27 | Everton Costa Santos         | Me.                                                                    | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4319406479057362">http://lattes.cnpq.br/4319406479057362</a> | Engenharia de Produção e Sistemas |
| 28 | Felipe Isamu Harger Sakiyama | Me.                                                                    | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2559164024607920">http://lattes.cnpq.br/2559164024607920</a> | Engenharia Civil                  |
| 29 | Flávio Alchaar Barbosa       | Me.                                                                    | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9858947128361168">http://lattes.cnpq.br/9858947128361168</a> | Engenharia Civil                  |
| 30 | Flávio Felipe De Castro Leal | <div> <div>←</div> <div>Está em exercício ativo na UFVJM?</div> </div> |      |                                                                                             | Letras                            |
| 31 | Francisco César Dalmo        | Dr.                                                                    | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/681">http://lattes.cnpq.br/681</a>                           | Engenharia Hídrica                |

|    |                                   |     |      |                                                                                             |                                                             |
|----|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|    |                                   |     |      | 7184979225313                                                                               |                                                             |
| 32 | Geraldo Moreira Da Rocha Filho    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2334418891428281">http://lattes.cnpq.br/2334418891428281</a> | Física                                                      |
| 33 | Gladys Elizabeth Calle Cardeña    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8682292703785054">http://lattes.cnpq.br/8682292703785054</a> | Matemática                                                  |
| 34 | Gledsa Alves Vieira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3649541145906832">http://lattes.cnpq.br/3649541145906832</a> | Engenharia Civil                                            |
| 35 | Gustavo Carvalho Santos           | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7141389563435203">http://lattes.cnpq.br/7141389563435203</a> | Administração                                               |
| 36 | Iara Ferreira De Rezende Costa    | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4363153040739264">http://lattes.cnpq.br/4363153040739264</a> | Engenharia Civil                                            |
| 37 | Ivo Fagundes David De Oliveira    | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2751159050825277">http://lattes.cnpq.br/2751159050825277</a> | Engenharia Mecânica                                         |
| 38 | Izabel Cristina Marques           | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1715296471641503">http://lattes.cnpq.br/1715296471641503</a> | Engenharia Florestal                                        |
| 39 | Jairo Lisboa Rodrigues            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3747106487460025">http://lattes.cnpq.br/3747106487460025</a> | Farmácia                                                    |
| 40 | Jakelyne Viana Coelho             | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4733552199687511">http://lattes.cnpq.br/4733552199687511</a> | Química                                                     |
| 41 | Jaqueline Maria Da Silva          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4343491423219191">http://lattes.cnpq.br/4343491423219191</a> | Matemática                                                  |
| 42 | Jorge Luiz Dos Santos Gomes       | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7107455057259788">http://lattes.cnpq.br/7107455057259788</a> | Engenharia de Petróleo e Gás e Tecnologia em Petróleo e Gás |
| 43 | José Aparecido De Oliveira Leite  | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8483986827376908">http://lattes.cnpq.br/8483986827376908</a> | Engenharia Agrícola                                         |
| 44 | Juliano Aparecido De Oliveira     | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9443027137159795">http://lattes.cnpq.br/9443027137159795</a> | Engenharia Mecânica                                         |
| 45 | Lorena Sophia Campos De Oliveira  | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1419505294146027">http://lattes.cnpq.br/1419505294146027</a> | Ciência da Computação                                       |
| 46 | Luan Brioschi Giovanelli          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4743925352756282">http://lattes.cnpq.br/4743925352756282</a> | Engenharia Agrícola e Ambiental                             |
| 47 | Luiz Henrique Aparecido Silvestre | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1360145748069646">http://lattes.cnpq.br/1360145748069646</a> | Administração                                               |



|    |                                        |     |      |                                                                                             |                                     |
|----|----------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 48 | Márcia Cristina Da Silva Faria         | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5872233186643899">http://lattes.cnpq.br/5872233186643899</a> | Ciências Biológicas                 |
| 49 | Márcio César Pereira                   | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7301816691261201">http://lattes.cnpq.br/7301816691261201</a> | Química                             |
| 50 | Márcio Macedo Santos                   | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1123217284622249">http://lattes.cnpq.br/1123217284622249</a> | Física de Materiais                 |
| 51 | Marcos Fábio Cardoso De Faria          | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6751542602227045">http://lattes.cnpq.br/6751542602227045</a> | Letras                              |
| 52 | Nayara Rodrigues Marques Sakivama      | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4342793977302550">http://lattes.cnpq.br/4342793977302550</a> | Arquitetura e Urbanismo             |
| 53 | Rafael Alvarenga Almeida               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8152873933826249">http://lattes.cnpq.br/8152873933826249</a> | Engenharia Agrícola                 |
| 54 | Rafael Genaro                          | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1695110069600567">http://lattes.cnpq.br/1695110069600567</a> | Matemática                          |
| 55 | Raquel De Souza Pompermayer            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4701309510886228">http://lattes.cnpq.br/4701309510886228</a> | Engenharia de Produção Química      |
| 56 | Ronaldo Serafim Abreu Silva Manchester | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4619537577279176">http://lattes.cnpq.br/4619537577279176</a> | Ciências Biológicas                 |
| 57 | Stênio Cavalier Cabral                 | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2452889693767673">http://lattes.cnpq.br/2452889693767673</a> | Física                              |
| 58 | Thiago Alcântara Luiz                  | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5083343422984540">http://lattes.cnpq.br/5083343422984540</a> | Sistemas de Informação              |
| 59 | Ugo Nogueira Castañon                  | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9884154843845018">http://lattes.cnpq.br/9884154843845018</a> | Engenharia Civil e Gestão Ambiental |
| 60 | Valéria Cristina Da Costa              | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5207661317118428">http://lattes.cnpq.br/5207661317118428</a> | Química                             |
| 61 | Wevergton Lopes Hermsdorff             | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6441132393665476">http://lattes.cnpq.br/6441132393665476</a> | Engenharia de Produção              |

### 16.3 Anexo III - Corpo Técnico-Administrativo do ICET

O corpo técnico-administrativo é representado por todos os servidores efetivos não docentes, os quais serão lotados, por ato do Reitor, nas Unidades Acadêmicas e nos demais órgãos da UFVJM, respeitada a legislação vigente. Tem por atividades: o planejamento, a organização, execução ou avaliação das atividades de apoio técnico; as inerentes ao exercício de direção, chefia, coordenação, assessoramento e assistência, na própria

Instituição. (UFVJM, 2014a).

**Tabela 4: Corpo Técnico-Administrativo atual lotado no ICET**

|    | <b>Técnicos-Administrativos</b> | <b>Cargo</b>                          | <b>Nível</b> | <b>Titulação</b> | <b>LATTES</b>                                                                               |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Allan Castro Ferreira           | Engenheiro De Produção                | Superior     | Mestrado         | <a href="http://lattes.cnpq.br/680489347067394">http://lattes.cnpq.br/680489347067394</a>   |
| 02 | Altamiro Junio Mendes Silva     | Engenheiro Civil                      | Superior     | Mestrado         | <a href="http://lattes.cnpq.br/7386212414192172">http://lattes.cnpq.br/7386212414192172</a> |
| 03 | Dayene Duarte Melgaço           | Assistente Em Administração           | Médio        | Graduação        |                                                                                             |
| 04 | Diane Aparecida Figueiredo      | Técnica Em Assuntos Educacionais      | Superior     | Especialização   | <a href="http://lattes.cnpq.br/5820074852611692">http://lattes.cnpq.br/5820074852611692</a> |
| 05 | Diego Cerqueira Barbosa         | Técnico Em Assuntos Educacionais      | Superior     | Especialização   |                                                                                             |
| 06 | Eudivane Rosa Bredoff           | Técnico Em Tecnologia Da Informação   | Médio        | Especialização   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6293792148013393">http://lattes.cnpq.br/6293792148013393</a> |
| 07 | Everton Wilker De Abreu Almeida | Técnico Em Química                    | Médio        | Especialização   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6170802075819453">http://lattes.cnpq.br/6170802075819453</a> |
| 08 | Fausto Cyrano De Oliveira       | Técnico Em Laboratório De Física      | Médio        | Especialização   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2778078985332742">http://lattes.cnpq.br/2778078985332742</a> |
| 09 | Francis Bento Marques           | Técnico Em Laboratório De Informática | Médio        | Mestrado         | <a href="http://lattes.cnpq.br/1308905548372342">http://lattes.cnpq.br/1308905548372342</a> |
| 10 | Gianna Cláudia De Castro Reis   | Assistente Em Administração           | Médio        | Especialização   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2257972872804362">http://lattes.cnpq.br/2257972872804362</a> |
| 11 | Jaime Batista De Souza          | Matemático                            | Superior     | Mestrado         | <a href="http://lattes.cnpq.br/9545134112471180">http://lattes.cnpq.br/9545134112471180</a> |
| 12 | Luciano Pereira De Souza        | Técnico De Laboratório/Edificações    | Médio        | Graduação        |                                                                                             |
| 13 | Patricia Baldow Guimarães       | Técnica Em Assuntos Educacionais      | Superior     | Mestrado         | <a href="http://lattes.cnpq.br/3384296697470381">http://lattes.cnpq.br/3384296697470381</a> |

|    |                                |                                  |          |                |                                                                                             |
|----|--------------------------------|----------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Rodrigo Silva Colares          | Técnico Em Laboratório De Física | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8389136211010733">http://lattes.cnpq.br/8389136211010733</a> |
| 15 | Sheyla Aparecida Dantas Araújo | Assistente Em Administração      | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 16 | Thiago Freire Alves Ferreira   | Técnico Em Mecânica              | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/8544955868329327">http://lattes.cnpq.br/8544955868329327</a> |
| 17 | Victor Luiz Batista Aguiar     | Engenheiro Hídrico               | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7159837695411613">http://lattes.cnpq.br/7159837695411613</a> |
| 18 | Viviane Pinto Mendes           | Assistente Em Administração      | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6572246090997538">http://lattes.cnpq.br/6572246090997538</a> |

#### **16.4 Resolução de Trabalho de Conclusão de Curso – Ciência da Computação, Campus do Mucuri.**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
 Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia -ICET  
 Campus Mucuri  
 1ª análise MC\_CCTO\_2025

### 11.1. Estrutura Curricular do Curso

| 1º Período   |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                  |               |                                          |
|--------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|----|------------|-----------|------------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |    |            |           | Pré - requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|              |                                      |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX | CHT        | CR        |                  |               |                                          |
| CCT101       | PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I        | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -  | 75         | 5         | -                | -             |                                          |
| CCT301       | INGLÊS INSTRUMENTAL                  | O    | P   | 60            | -         | -        | -        | -  | 60         | 4         | -                | -             |                                          |
| CCT201       | CÁLCULO I                            | O    | P   | 90            |           | -        | -        | -  | 90         | 6         | -                | -             |                                          |
| CCT302       | REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        |    | 45         | 3         | -                | -             |                                          |
|              |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                  |               | -                                        |
| <b>Total</b> |                                      |      |     | <b>240</b>    | <b>45</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |    | <b>285</b> | <b>18</b> |                  |               |                                          |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 2º Período |                                    |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |                                          |
|------------|------------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular              | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |    |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|            |                                    |      |     | T             | P  | ECS | D | EX | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT102     | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I  | O    | P   | 45            | 30 | -   | - | -  | 75  | 5  |                | -             |                                          |
| CCT202     | GEOMETRIA ANALÍTICA ALGEBRA LINEAR | O    | P   | 90            |    | -   | - | -  | 90  | 6  | -              | -             |                                          |
| CCT303     | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA | O    | P   | 45            | 15 | -   | - | -  | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT203     | CÁLCULO II                         | O    | P   | 60            |    | -   | - | -  | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT103     | ARQUITETURA DE COMPUTADORES        | O    | P   | 30            | 30 | -   | - |    | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT401     | ATIVIDADE COMPLEMENTARES I         |      |     |               |    |     |   | 20 | 20  |    |                |               |                                          |
| Total      |                                    |      |     | 270           | 75 |     | - | 20 | 365 | 23 |                |               |                                          |
| 3º Período |                                    |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |                                          |
| Código     | Componente Curricular              | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |    |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|            |                                    |      |     | T             | P  | ECS | D | EX | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT104     | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II | O    | P   | 45            | 30 | -   | - | -  | 75  | 5  |                | -             |                                          |
| CCT151     | PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO     | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -  | 60  | 4  |                | -             |                                          |

|              |                                                  |   |   |            |           |          |          |           |            |           |   |   |  |
|--------------|--------------------------------------------------|---|---|------------|-----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|---|---|--|
| CCT105       | SISTEMAS DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS           | O | P | 30         | 30        | -        | -        | -         | 60         | 4         |   | - |  |
| CCT205       | FÍSICA I                                         | O | P | 60         | 15        | -        | -        | -         | 75         | 5         |   | - |  |
| CCT304       | QUESTÕES DE SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA | O | P | 45         | 15        | -        | -        | -         | 60         | 4         |   |   |  |
| CCT402       | ATIVIDADE COMPLEMENTARES II                      |   |   |            |           | -        | -        | 20        | 20         |           | - | - |  |
| <b>Total</b> |                                                  |   |   | <b>240</b> | <b>90</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>350</b> | <b>22</b> |   |   |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 4º Período |                            |      |     |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                          |
|------------|----------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular      | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/4 |
|            |                            |      |     | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT106     | TEORIA DOS GRAFOS          | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT206     | CÁLCULO III                | O    | P   | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT207     | FÍSICA II                  | O    | P   | 45            | 15 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT107     | PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET  | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  |                | -             |                                          |
| CCT108     | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I  | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT403     | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I |      |     |               |    | -   | - | 100 |     |    | -              | -             |                                          |

| CCT404            | ATIVIDADE COMPLEMENTARES III |      |      |               |            |     |   | 20         |            |           |                |               |                                              |
|-------------------|------------------------------|------|------|---------------|------------|-----|---|------------|------------|-----------|----------------|---------------|----------------------------------------------|
| <b>Total</b>      |                              |      |      | <b>195</b>    | <b>105</b> | -   | - | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>20</b> |                |               |                                              |
| <b>5º Período</b> |                              |      |      |               |            |     |   |            |            |           |                |               |                                              |
| Código            | Componente Curricular        | Tipo | Modo | Carga Horária |            |     |   |            |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular-<br>2012/1 |
|                   |                              |      |      | T             | P          | ECS | D | EX         | CHT        | CR        |                |               |                                              |
| CCT204            | MATEMÁTICA DISCRETA          | O    | P    | 60            |            |     |   |            | 60         |           |                |               |                                              |
| CCT152            | SISTEMA OPERACIONAL          | O    | P    | 30            | 30         | -   | - | -          | 60         | 4         | -              | -             |                                              |
| CCT208            | FÍSICA III                   | O    | P    | 30            | 30         | -   | - | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                              |
| CCT153            | SISTEMAS DIGITAIS            | O    | P    | 30            | 30         | -   | - | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                              |
| CCT154            | REDE DE COMPUTADORES         | O    | P    | 45            | 15         | -   | - | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                              |
| CCT405            | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II  |      |      |               |            | -   | - | 100        |            |           | **             | -             |                                              |
| CCT406            | ATIVIDADE COMPLEMENTARES IV  |      |      |               |            |     |   | 20         |            |           |                |               |                                              |
| <b>Total</b>      |                              |      |      | <b>165</b>    | <b>135</b> | -   | - | <b>120</b> | <b>420</b> | <b>20</b> |                |               |                                              |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

\*\* Exigência de pré-requisito especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 6º Período |                                 |      |      |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                              |
|------------|---------------------------------|------|------|---------------|----|-----|---|-----|-----|----|----------------|---------------|----------------------------------------------|
| Código     | Componente Curricular           | Tipo | Modo | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular-<br>2012/1 |
|            |                                 |      |      | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                              |
| CCT209     | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA     | O    | P    | 60            | -  | -   | - |     | 60  | 4  | -              | -             |                                              |
| CCT155     | PESQUISA OPERACIONAL            | O    | P    | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                              |
| CCT156     | TEORIA DA COMPUTAÇÃO            | O    | P    | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                              |
| CCT305     | LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL | O    | P    | 45            |    | -   | - | -   | 45  | 3  | **             | -             |                                              |
| CCT157     | SISTEMAS DISTRIBUÍDOS           | O    | P    | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                              |
| CCT407     | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III    |      |      |               |    | -   | - | 100 |     |    | **             | -             |                                              |
| CCT408     | ATIVIDADE COMPLEMENTARES V      |      |      |               |    | -   | - | 20  |     |    | **             | -             |                                              |
| Total      |                                 |      |      | 285           | 30 | -   | - | 120 | 420 | 19 |                |               |                                              |
| 7º Período |                                 |      |      |               |    |     |   |     |     |    |                |               |                                              |
| Código     | Componente Curricular           | Tipo | Modo | Carga Horária |    |     |   |     |     |    | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular-<br>2012/1 |
|            |                                 |      |      | T             | P  | ECS | D | EX  | CHT | CR |                |               |                                              |
| CCT158     | COMPILADORES                    | O    | P    | 60            | -  | -   | - |     | 60  | 4  | -              | -             |                                              |
| CCT306     | EMPREENDEDORISMO                | O    | P    | 60            |    | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                              |
| CCT159     | ENGENHARIA DE SOFTWARE          | O    | P    | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 4  | **             | -             |                                              |
| CCT160     | ANÁLISE DE DADOS                | O    | P    | 30            | 30 | -   | - | -   | 60  | 3  | **             | -             |                                              |



|              |                          |    |   |            |           |          |          |            |            |           |    |   |  |
|--------------|--------------------------|----|---|------------|-----------|----------|----------|------------|------------|-----------|----|---|--|
| CCT161       | OPTATIVA I               | LE | P | 60         |           | -        | -        | -          | 60         | 4         | ** | - |  |
| CCT410       | ESTÁGIO SUPERVISIONADO I |    |   |            |           | -        | -        | 200        |            |           | ** | - |  |
|              |                          |    |   |            |           |          |          |            |            |           |    |   |  |
| <b>Total</b> |                          |    |   | <b>240</b> | <b>60</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>19</b> |    |   |  |

| 8º Período   |                                |      |      |               |           |          |          |            |            |           |                |               |                                          |
|--------------|--------------------------------|------|------|---------------|-----------|----------|----------|------------|------------|-----------|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código       | Componente Curricular          | Tipo | Modo | Carga Horária |           |          |          |            |            |           | Pré-requisitos | Co Requisitos | Equivalência Estrutura Curricular-2012/4 |
|              |                                |      |      | T             | P         | ECS      | D        | EX         | CHT        | CR        |                |               |                                          |
| CCT162       | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II     | O    | P    | 30            | 30        | -        | -        |            | 60         | 4         | -              | -             |                                          |
| CCT163       | COMPUTAÇÃO GRÁFICA             | O    | P    | 30            | 30        | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT164       | OPTATIVA II                    | LE   | P    | 60            |           | -        | -        | -          | 60         | 4         | **             | -             |                                          |
| CCT307       | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | O    | P    | 120           |           | -        | -        | -          | 120        | 8         | **             | -             |                                          |
| CCT411       | ESTÁGIO SUPERVISIONADO II      |      |      |               |           | -        | -        | 200        |            |           | **             | -             |                                          |
|              |                                |      |      |               |           |          |          |            |            |           |                |               |                                          |
|              |                                |      |      |               |           |          |          |            |            |           |                |               |                                          |
| <b>Total</b> |                                |      |      | <b>240</b>    | <b>60</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>20</b> |                |               |                                          |

**OPTATIVAS – DECRETO Nº 5.626, de 22 de**

| Dezembro de 2005 |                                      |      |     |               |    |   |    |     |    |                |               |                                          |
|------------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|----|---|----|-----|----|----------------|---------------|------------------------------------------|
| Código           | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |    |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos | Equivalência Estrutura Curricular 2012/1 |
|                  |                                      |      |     | T             | P  | D | EX | CHT | CR |                |               |                                          |
| CCT600           | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | OP   |     | 60            | -  |   | -  | 60  | 4  | -              | -             |                                          |
| CCT601           | AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS    | OP   |     | 45            | 15 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |
| CCT602           | ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX         | OP   |     | 30            | 30 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |
| CCT603           | ELETROTÉCNICA                        | OP   |     | 45            | 15 |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |
| CCT604           | COMPUTAÇÃO NUMÉRICA                  | OP   |     | 60            |    |   |    | 60  | 4  |                |               |                                          |

Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri.

#### LEGENDA:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| Mod. | Modalidade Presencial (P) / Modalidade a Distância (D) |
| T    | Carga horária Teórica                                  |
| P    | Carga horária Prática                                  |
| ECS  | Estágio Curricular Supervisionado                      |
| D    | Carga Horária a Distância                              |
| EX   | Carga Horária de Extensão                              |
| CHT  | Carga Horária Total                                    |
| CR   | Crédito                                                |

#### Síntese para Integralização Curricular

| Componente Curricular                       | Carga horária presencial (h) | Carga horária a distância (h) | Nº Créditos |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias          | 1740                         | -                             | 116         |
| Unidades Curriculares Disciplinas Práticas  | 720                          | -                             | 48          |
| Atividades Estágio Supervisionado           | 400                          | -                             | -           |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)        | 120                          | -                             | -           |
| Atividades Complementares (AC)              | 120                          | -                             | -           |
| Atividades de Extensão (EX)                 | 400*                         | -                             | -           |
| <b>Total</b>                                | <b>3380h</b>                 | -                             |             |
| <b>Porcentagem (%)</b>                      | <b>100%</b>                  | -                             | <b>100%</b> |
| <b>Tempo para Integralização Curricular</b> | Mínimo: 4 anos               |                               |             |
|                                             | Máximo: 6 anos               |                               |             |

\* carga horária inserida no âmbito de unidades curriculares.

## 1.2 Fluxograma da Estrutura Curricular do curso de Ciência da Computação – Campus do Mucuri

### ESTRUTURA CURRICULAR CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – CAMPUS DO MUCURI

- 1) Não foi observado no texto o item que trata dos Estágios. Caso a gestão do curso opte pela realização de estágio não obrigatório, além do obrigatório orienta-se registrar na matriz curricular este (s) componente (s) curricular (es) com carga horária definida, conforme previsto na Resolução CONSEPE nº 06/2024.
  - 2) Sugiro que o curso registre em quais unidades curriculares os conteúdos a seguir estão sendo contemplados:
- conteúdos básicos e tecnológicos comum a todos os cursos da área de computação a seguir:

Sistemas operacionais; compiladores; engenharia de software; interação humano-computador; redes de computadores; sistemas de tempo real; inteligência artificial e computacional; processamento de imagens; computação gráfica; banco de dados; dependabilidade; segurança; multimídia; sistemas embarcados; processamento paralelo; processamento distribuído; robótica; realidade virtual; automação; novos paradigmas de computação; matemática discreta; estruturas algébricas; matemática do contínuo [cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, geometria analítica; matemática aplicada (séries, transformadas), cálculo numérico]; teoria dos grafos; análise combinatória; probabilidade e estatística; pesquisa operacional e otimização; teoria da computação; lógica; algoritmos e complexidade; linguagens formais e autômatos; abstração e estruturas de dados; fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos); programação; modelagem computacional; métodos formais; análise, especificação, verificação e testes de sistemas; circuitos digitais; arquitetura e organização de computadores; avaliação de desempenho; ética e legislação; empreendedorismo; computação e sociedade; filosofia; metodologia científica; meio ambiente; fundamentos de administração; fundamentos de economia.

**-conteúdos básicos e tecnológicos, específicos para os cursos de Ciência da Computação a seguir:**

Algoritmos, complexidade, computabilidade, linguagens formais e autômatos, fundamentos da programação, teoria de domínios, teoria de tipos de dados abstratos, métodos formais, verificação formal, teoria da prova, demonstração automática de teoremas, semântica formal, criptografia, teoria e modelos de concorrência, teoria de compilação, arquitetura avançadas de computadores, lógica, estruturas algébricas, matemática discreta, teoria dos grafos, teoria das categorias, modelos estatísticos e probabilísticos, métodos quantitativos da computação.

**-conteúdos da formação humanística e social:**

História da computação; empreendedorismo; questões éticas; impactos da automação na sociedade; Sociologia e Filosofia.

**Data de Envio:**

18/03/2025 11:33:07

**De:**

UFVJM/Email do setor <dap.to@ufvjm.edu.br>

**Para:**

Direção ICET <direcao.icet@ufvjm.edu.br>  
Ciro Meneses Santos <ciro.santos@ufvjm.edu.br>  
Carlos Henrique Alexandrino <carlos.alexandrino@ufvjm.edu.br>  
Lorena Sophia Campos de Oliveira <lorena.oliveira@ufvjm.edu.br>  
dg.to@ufvjm.edu.br  
dap@ufvjm.edu.br  
Jairo Lisboa Rodrigues <jairo.rodrigues@ufvjm.edu.br>  
nae.icet@ufvjm.edu.br  
Thiago Alcântara Luiz <thiagocalcantara@ufvjm.edu.br>  
den@ufvjm.edu.br

**Assunto:**

Análise do PPC de Ciência da Computação

**Mensagem:**

Prezados,

Disponibilizamos os resultados da análise do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Ciência da Computação realizada por analistas da Divisão de Apoio Pedagógico.

Orienta-se observar os resultados da análise nos seguintes arquivos:

- a) Graduação: Anexo de Análise de PPC Ciência da Computação - Campus Mucuri (1704007)
- b) Projeto Pedagógico do Curso CC Com Orientações/considerações -DAP (1704018)
- c) Matriz curricular - CC-TO Com análise e considerações - DAP (1704020)

Convidamos para uma reunião via Google meet- link: < <https://meet.google.com/unq-mzrg-vxn> > , no dia 20 de março de 2025 às 10 horas, para tratar da análise realizada.

Atenciosamente,

Neilane de Souza Viana  
Técnica em Assuntos Educacionais  
Divisão de Apoio Pedagógico Campus Mucuri  
Diretoria de Graduação -Campus Mucuri

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS**  
**VALES DO JEQUITINHONHA E**  
**MUCURI**

CAMPUS DO MUCURI - MINAS

GERAIS PRÓ-REITORIA DE

GRADUAÇÃO

INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO)**

BACHARELADO

MODALIDADE PRESENCIAL

VIGÊNCIA A PARTIR:

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO) - MODALIDADE PRESENCIAL**

## **Reitor**

Prof. Heron Laiber Bonadiman

## **Vice-Reitora**

Profa. Flaviana Tavares Vieira

## **Chefe de Gabinete**

Amanda Koch Andrade Farina

## **Pró-Reitora de Graduação**

Prof. Douglas Sathler dos Reis

## **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Profa. Ana Cristina Rodrigues Lacerda

## **Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

Profa. Valéria Cristina da Costa

## **Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis**

Prof. Ciro Andrade da Silva

## **Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento**

Darliton Vinícios Vieira

## **Pró-Reitor de Administração**

Prof. Donaldo Rosa Pires Júnior

## **Pró-Reitora de Gestão de Pessoas**

Marina Ferreira da Costa

## **Direção do ICET**

Prof. Jairo Lisboa Rodrigues

## **Vice-direção do ICET**

Prof. Elton Santos Franco

## **Coordenador(a) / vice-coordenador(a) de curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Núcleo Docente Estruturante**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Colegiado do Curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

### **Equipe participante da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso**

Prof. Carlos Henrique Alexandrino

Prof. Ciro Meneses Santos

Profa. Lorena Sophia Campos de Oliveira

Prof. Thiago Alcântara Luiz



## ÍNDICE

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO                       | 9   |
| 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA                      | 10  |
| 3. APRESENTAÇÃO                                  | 12  |
| 4. JUSTIFICATIVA                                 | 14  |
| 5. OBJETIVOS DO CURSO                            | 16  |
| 6. METAS                                         | 17  |
| 7. PERFIL DO EGRESSO                             | 18  |
| 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO BC&T | 19  |
| 9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL                 | 20  |
| 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA                          | 20  |
| 11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR           | 33  |
| 12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM                    | 104 |
| 13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO          | 106 |
| 14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO             | 109 |
| 15. REFERÊNCIAS                                  | 110 |
| 16. ANEXOS                                       | 127 |



## 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

| DADOS DA INSTITUIÇÃO        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instituição                 | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Endereço                    | Campus do Mucuri – Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CEP/CIDADE                  | 39803-371 / Teófilo Otoni (MG)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Código da IES no INEP       | 596                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DADOS DO CURSO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Curso de Graduação          | Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Área de conhecimento        | Ciências Exatas e da Terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Grau                        | Bacharelado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Habilitação                 | Bacharel em Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Modalidade de ensino        | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Carga horária total         | 3290 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tempo de integralização     | Mínimo: 4,0 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                             | Máximo: 6,0 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Número de vagas oferecidas: | 30 por ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Turno de oferta             | Integral. Com oferta de disciplina manhã e tarde.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Local da oferta             | UFVJM – Campus do Mucuri: Rua do Cruzeiro, nº 01 – Jardim São Paulo, Teófilo Otoni – MG                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formas de ingresso          | I – Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM;<br>II – Transferência entre Campi para cursos de graduação com habilitação idêntica ou permuta;<br>III - Processo Seletivo/Vagas Remanescentes e outros |

|  |                                             |
|--|---------------------------------------------|
|  | processos seletivos<br>adotados pela UFVJM; |
|--|---------------------------------------------|

|                                                                                            |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | IV – Programas de Convênio;<br>V – Transferência <i>ex officio</i>      |
| Ano de início do curso                                                                     | 2025 – 1º semestre.                                                     |
| Atos legais de Criação, Autorização, Reconhecimento e Renovação de reconhecimento do curso | <b>** Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.</b> |

## 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA

**Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988, Artigo 207.

**Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

**Lei Nº 10.172**, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

**Parecer CNE/CES nº 67**, de 11 de março de 2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs dos Cursos de Graduação.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

**Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

**Decreto nº 6.096**, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais – REUNI.

**Parecer CNE/CES nº 08**, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

**Resolução CNE/CES nº 02**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação,

bacharelados, na modalidade presencial.

**Resolução Nº 01 (Consepe)**, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

**Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.

**Resolução nº 23 (CONSEPE)**, de 27 de agosto de 2008. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

**Resolução Nº 06 (Consepe)**, de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM.

**Resolução nº 1 (CONAES)**, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

**Parecer CNE/CES nº 266**, de 06 de julho de 2011. Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais.

**Parecer CNE/CP nº 14**, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Resolução CNE/CP nº. 2**, de 15 de junho de 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

**Política Nacional de Extensão Universitária (Forproex)**, de maio de 2012

**Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

**Resolução CNE/CES nº 05**, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

**Resolução nº 22 (CONSEPE)**, de 16 de março de 2017. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.

**Resolução CNE/CES nº 07**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

**Resolução nº 11 (CONSEPE)**, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

**Resolução Nº 2 (Consepe)**, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da UFVJM

**Resolução nº 33 (CONSEPE)**, de 14 de dezembro de 2021. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM.

**Recomendações do Forproex** sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021

**Resolução nº 08 (CONSU)**, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2024-2028.

**Resolução nº 06 (CONSEPE)**, de 20 de maio de 2024. Aprova o regulamento de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**Resolução Nº 12 (Consepe)**, de 29 de abril de 2024. Estabelece procedimento para aproveitamento e equivalência de componentes curriculares que contenham carga horária de extensão.

### 3. APRESENTAÇÃO

O Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), alinhado ao compromisso de enfrentar a redução na demanda por cursos superiores ofertados pela nossa instituição — situação que impacta diretamente a oferta de disciplinas e a atuação do corpo docente —, e considerando o expressivo crescimento da procura por formação nas áreas de informática e computação, propõe a ampliação de vagas por meio da criação de novos cursos de graduação. Nesse contexto, o ICET apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.

A iniciativa visa não apenas atender às necessidades do mercado, que demanda profissionais qualificados em tecnologia, mas também fortalecer a instituição como um polo de excelência acadêmica. A criação do curso de Ciência da Computação busca aliar teoria e prática, preparando os estudantes para os desafios da área, com um currículo atualizado e alinhado às tendências tecnológicas. Além disso, o projeto pretende otimizar a utilização

dos recursos disponíveis, garantindo a sustentabilidade das atividades acadêmicas e a manutenção da qualidade do ensino.

A organização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, seguindo as diretrizes legais vigentes. O projeto foi elaborado com base em normas e orientações que garantem a qualidade acadêmica e a adequação às demandas do mercado e da sociedade. Dessa forma, busca-se assegurar uma formação sólida e atualizada, preparando os estudantes para os desafios da área de computação, ao mesmo tempo em que se fortalece o compromisso da instituição com a excelência no ensino e o desenvolvimento institucional.

Na composição deste PPC são apresentados: histórico da UFVJM e a justificativa para criação do Curso; a abrangência do Curso no ensino, pesquisa e extensão; o papel da sua administração acadêmica; a concepção do curso com suas linhas metodológicas; a necessidade e importância da interdisciplinaridade no contexto do desenvolvimento de suas atividades; a previsão de carga horária destinada a atividades de extensão universitária.

O projeto atende aos princípios norteadores da educação, incorporando a Educação Empreendedora, a Educação Ambiental, e a Educação das Relações Étnico-Raciais, com enfoque no ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Além disso, integra a Educação em Direitos Humanos e assegura o atendimento aos estudantes com necessidades especiais, entre outros aspectos fundamentais. Esses pilares garantem uma formação inclusiva, plural e alinhada às demandas sociais, promovendo a cidadania, o respeito à diversidade e a preparação dos estudantes para atuar de forma ética e responsável na sociedade.

Destacam-se, ainda, os objetivos gerais e específicos do curso, sua estrutura e organização curricular; a forma como se dá o seu acompanhamento e avaliação, e são explicitadas as competências, as habilidades e o perfil do egresso, que servem como base para o planejamento e desenvolvimento das ações de ensino-aprendizagem.

### **3.1 Histórico e Identidade Institucional da UFVJM**

Em setembro de 1953, visando ao desenvolvimento da região, Juscelino Kubitschek de Oliveira fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina. No dia 17 de dezembro de 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (FAFEOD) e, no dia 4 de



outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Em 8 de setembro de 2005, foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

A implantação da UFVJM nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri, em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho de muitos jovens de prosseguir a sua formação acadêmica.

Em outubro de 2011 foi decidido pela criação de mais dois Campi: o Campus de Unaí e o Campus de Janaúba. Atualmente a UFVJM é constituída por cinco campi: Campus I e o Campus JK, localizados na cidade de Diamantina (MG); Campus do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni(MG); Campus Janaúba, localizado na cidade de Janaúba (MG); Campus Unaí, localizado na cidade de Unaí (MG). Oferece, atualmente, 47 (quarenta e sete) cursos de graduação presenciais, 05 (cinco) cursos de graduação a distância, além de programas/cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* e *Lato Sensu*.

Os cursos de graduação e de pós-graduação ofertados devem, estrategicamente, buscar o equilíbrio e a organização curricular interdisciplinar das áreas do saber, no sentido de promover a educação integral e se constituir num polo de referência acadêmica comprometida com o avanço do conhecimento, do desenvolvimento social e com a solução de problemas nacionais.

Nesse sentido, o compromisso da UFVJM é o de atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. O desafio é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado.

A UFVJM, conforme definido em seu Estatuto, tem como princípios institucionais: a formação universitária baseada no respeito à dignidade e aos direitos fundamentais do ser humano; a observância dos princípios da ética, da gestão democrática, transparência, participação, legalidade, legitimidade, economicidade, impessoalidade, moralidade, publicidade dos atos, planejamento, avaliação e sustentabilidade; o respeito à liberdade de pensamento e de expressão; a universalização do conhecimento, com profissionalismo e competência técnica; o respeito à cidadania e à diversidade étnica e cultural; a natureza pública e gratuita do ensino de graduação e pós- graduação *Stricto sensu*, sob responsabilidade da União; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; a flexibilidade de métodos, critérios e procedimentos acadêmicos; a excelência acadêmica; a

defesa dos direitos humanos, com tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida; a qualidade e desenvolvimento sustentável; a preservação e incentivo aos valores culturais; a integração sistêmica entre educação, trabalho e atuação social; a democratização da educação no que concerne à gestão, à igualdade e à oportunidade de acesso e socialização de seus benefícios.

Sua missão é promover o desenvolvimento científico, econômico e sociocultural da sua região, assegurando o ensino de qualidade em diferentes áreas do conhecimento, respeitando a natureza, inspirado nos ideais da democracia, da liberdade e da solidariedade, visando produzir, integrar e divulgar conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade e o desenvolvimento sustentável da sua região. (UFVJM, 2014a).

Dentre as dimensões consignadas no cumprimento da missão da UFVJM, destacamos a que diz respeito ao estudo e busca de solução para os problemas regionais, ao ajustamento às demandas regionais e ao seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência o acesso ao nível superior de escolarização.

O compromisso principal da instituição é a formação de um profissional crítico, responsável e apto a atuar como agente multiplicador das ações de transformação social. Espera-se, desse modo, suprir a região de profissionais qualificados para o trabalho, preparados para o exercício consciente e pleno da cidadania.

#### **4 - JUSTIFICATIVA**

A UFVJM tem sua abrangência compreendendo as mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Noroeste de Minas, que, apesar de apresentarem uma natureza exuberante, uma abundância de recursos não explorados e uma vasta riqueza cultural, os Vales do Jequitinhonha e Mucuri são historicamente estigmatizados pelos baixos indicadores sociais. Nesse contexto de dificuldades socioeconômicas, surgiu a necessidade por uma formação em computação e tecnologia, que, dentre seus objetivos, visa levar oportunidades de formação ampla, tecnológica e transformadora da realidade social das comunidades das regiões abrangidas pela UFVJM.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região do Vale do Mucuri, onde a cidade de Teófilo Otoni encontra-se inserida, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,677, menor que as médias estadual e federal, que são de 0,731 e 0,727, respectivamente. Ressalta-se que a cidade, de acordo com o último censo população estimada em 140 mil habitantes (2020).

Em 2018, o salário médio mensal de trabalhadores formais era de 1.8 salários

mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 256 de 853 (em relação ao salário médio mensal) e 137 de 853 (em relação à população ocupada). Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3263 de 5570 (em relação ao salário médio mensal) e 1113 de 5570 (em relação à população ocupada).

Considerando domicílios com rendimentos nominais mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 38.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 398 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2991 de 5570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2020).

Em análise a esses dados, verifica-se o quanto é significativa a criação do curso de Ciência da Computação (CCTO) no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, conseqüentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

**O curso oferece 30 (trinta) vagas de ingresso anuais**, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade. Além disso, o curso prepara os discentes para o processo de profissionalização nas áreas de Tecnologia, Informática e Inteligência Artificial, o que contribui significativamente para a formação desses profissionais no contexto da região.

Considerando a área de conhecimento do curso e o perfil pretendido para seus egressos, é almejada a efetiva inserção na sociedade, de cidadãos atualizados com as mudanças tecnológicas, com perfil empreendedor, e comprometidos com o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

A esse respeito convém ressaltar que o conhecimento científico e tecnológico está no âmago das reformas educacionais, seja pela centralidade que ele adquiriu na vida moderna, seja pelas transformações que vem sofrendo em decorrência do aprofundamento da sua própria dinâmica.

Conforme destacam as Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciência da Computação, vivemos uma verdadeira revolução nos processos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. A chamada revolução digital é caracterizada por uma capacidade cada vez maior de observação, processamento e análise de dados, além da transformação do conhecimento em tecnologias inovadoras. Esses avanços têm o poder de alterar profundamente a visão de mundo predominante, gerando impactos significativos dentro de uma mesma geração.

A Ciência da Computação, como área estratégica, está no centro dessa transformação, impulsionando mudanças em setores como saúde, educação, comunicação

e indústria. O curso deve, portanto, preparar os estudantes não apenas para dominar as ferramentas tecnológicas, mas também para compreender as implicações éticas, sociais e econômicas dessas inovações.

Esse documento considera ainda que, diante da diversidade e complexidade cultural do mundo contemporâneo, a arquitetura curricular das graduações reserva pouco espaço para a formação geral e, por isso, possui uma visão fragmentadora do conhecimento e alienada das questões emergentes da natureza, da história, da sociedade e da subjetividade. Além disso, uma ênfase na profissionalização precoce dos estudantes, tende a fragilizar o espírito universitário, elevando o caráter instrumental dos saberes ao topo da hierarquia disciplinar dos currículos.

O curso de graduação em Ciência da Computação, inserido na área de Computação e Informática, tem como principal característica a utilização da computação como ferramenta estratégica. Seu objetivo é formar profissionais capacitados para atuar em diversas frentes, como pesquisa, gestão, inovação tecnológica, desenvolvimento de sistemas computacionais, análise de dados e inteligência artificial. Além disso, o curso prepara os estudantes para o uso e avaliação de tecnologias da informação aplicadas às organizações, garantindo uma formação abrangente e alinhada às demandas do mercado. Dessa forma, busca-se capacitar profissionais versáteis e preparados para os desafios da era digital.

Por fim, O curso de Ciência da Computação tem como objetivo formar cidadãos com visão científica, tecnológica e humanística, capazes de compreender a realidade socioeconômica dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A proposta é que os profissionais formados possam propor soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelas comunidades locais, promovendo inovações tecnológicas que contribuam para o desenvolvimento científico, cultural, intelectual e social da região. Dessa forma, o curso busca elevar os indicadores de desenvolvimento dos Vales, reduzindo as desigualdades em relação a outras regiões de Minas Gerais e fortalecendo o progresso sustentável e inclusivo da área..

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

### 5.1 Objetivo Geral:

O objetivo geral do curso de **Ciência da Computação** é formar profissionais com

sólida base teórica e prática, capazes de atuar no desenvolvimento, inovação e aplicação de tecnologias computacionais. Alinhado às diretrizes curriculares, o curso visa preparar os estudantes para atuar em áreas como desenvolvimento de sistemas, análise de dados, inteligência artificial e gestão de tecnologias da informação, promovendo a criação de soluções inovadoras e éticas que contribuam para o avanço científico, tecnológico e social.

## **5.2 Objetivos Específicos:**

- **Formação Técnica Sólida:** Proporcionar uma base teórica e prática robusta em Ciência da Computação, capacitando os estudantes para o desenvolvimento de sistemas computacionais eficientes e inovadores.
- **Inovação Tecnológica:** Estimular a criatividade e o pensamento crítico para a criação de soluções tecnológicas que atendam às demandas do mercado e da sociedade.
- **Pesquisa Científica:** Incentivar a produção de conhecimento por meio da pesquisa, contribuindo para o avanço da área de computação e suas aplicações.
- **Gestão de Tecnologia:** Preparar os estudantes para atuar na gestão de projetos e recursos tecnológicos, garantindo a eficiência e a sustentabilidade das organizações.
- **Análise de Dados e Inteligência Artificial:** Capacitar os profissionais para atuar no processamento, análise e interpretação de grandes volumes de dados, além do desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial.
- **Aplicação Prática:** Promover a integração entre teoria e prática, por meio de projetos e estágios, preparando os estudantes para os desafios reais do mercado de trabalho.
- **Responsabilidade Ética e Social:** Desenvolver uma formação humanística que valorize a ética, a sustentabilidade e o impacto social das tecnologias criadas.
- **Adaptação às Mudanças Tecnológicas:** Formar profissionais versáteis, capazes de se adaptar às constantes transformações da era digital, garantindo uma atuação relevante e atualizada.

## **6. METAS**

Considerando que o curso Ciência da Computação, de natureza interdisciplinar, visa a proporcionar uma formação ampla e contextualizada, faz-se necessária a busca por constantes atualizações nos seus processos educacionais de forma a acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade.

Diante disso, o curso possui como metas:

- **Estruturação Curricular:** Implementar um currículo alinhado às diretrizes nacionais e às demandas do mercado, integrando disciplinas teóricas e práticas essenciais para a formação em Ciência da Computação.
- **Infraestrutura Adequada:** Garantir laboratórios equipados com tecnologias atualizadas, softwares especializados e ambientes propícios para o desenvolvimento de projetos e pesquisas.
- **Corpo Docente Qualificado:** Contratar e capacitar professores com experiência acadêmica e profissional na área de computação, promovendo uma formação de excelência.
- **Parcerias com o Mercado:** Estabelecer convênios com empresas e organizações para oferecer estágios, projetos integrados e oportunidades de inserção no mercado de trabalho.
- **Incentivo à Pesquisa:** Incentivar a produção científica por meio de grupos de pesquisa, bolsas de iniciação científica e participação em eventos acadêmicos, além de preparar o discente para cursos stricto sensu de mestrado e doutorado, desenvolvendo competências essenciais para a pesquisa avançada e contribuindo para o avanço científico e tecnológico.
- **Incentivo à Pesquisa:** Fomentar a produção científica por meio de grupos de pesquisa, bolsas de iniciação científica e participação em eventos acadêmicos.
- **Desenvolvimento da Extensão Universitária:** Integrar universidade e comunidade por meio de projetos que apliquem a Ciência da Computação em soluções práticas para problemas locais, promovendo capacitação, consultorias e desenvolvimento de sistemas, com foco no impacto social e na formação complementar dos estudantes.
- **Inovação e Empreendedorismo:** Criar programas que estimulem a inovação e o empreendedorismo, como incubadoras de startups e competições de tecnologia.
- **Inclusão e Acessibilidade:** Promover políticas de inclusão para garantir o acesso e a permanência de estudantes com necessidades especiais ou em situação de vulnerabilidade social.
- **Avaliação Contínua:** Implementar um sistema de avaliação periódica do curso, envolvendo discentes, docentes e o mercado, para garantir a qualidade e a atualização constante do projeto pedagógico.

Todas as metas do Curso estão de acordo com as propostas do Plano de

## 7. PERFIL DO EGRESSO

- o profissional deve possuir sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
- adquiram visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- capacidade de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- possuir a capacidade de trabalho em equipe e em redes;
- Capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes unidades curriculares e campos de saber;
- ter visões holística e humanista ativas, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético;
- ter atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
- estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- adotar perspectivas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- sensibilidade às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais; e
- capacidade de empreender nos setores público, privado e terceiro setor.

## 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Considerando o perfil proposto para o egresso, o curso de ciência da computação

visa a oferecer formação baseada nas seguintes competências e habilidades:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução de problemas na área de ciência da computação;
- projetar e desenvolver softwares e hardwares para diversas áreas do conhecimento, atendendo às demandas regionais e interdisciplinares, com foco na criação de soluções tecnológicas inovadoras e adaptadas às necessidades específicas de cada contexto.
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;
- capacidade de lidar com as inovações;
- capacidade de articulação entre teoria e prática;
- capacidade de trabalho em equipe;
- atuar acadêmica e profissionalmente de forma ética, com responsabilidade social, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de formação;
- capacidade de atuar de forma empreendedora;
- capacidade de aprender de forma autônoma e continuada.

## **9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Considerando que, tanto o mundo do trabalho quanto o acadêmico, requerem um profissional/pesquisador multifacetado, que atue em várias frentes, com criticidade e criatividade, a trajetória formativa proporcionada pelo cientista da computação baseia-se na formação de profissionais egressos com perfis versáteis, baseado na sua trajetória acadêmica fluida e enriquecida por meio de uma formação não fragmentada, integrada com base no diálogo entre diversas áreas do conhecimento.

Com base no perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar como:

Solida formação em Ciência da Computação e Matemática, com vasta experiência em programação e domínio da tecnologia para solução de problemas modernos.

- Empreendedor, através de seu próprio negócio em Ciência e Tecnologia e Computação;



- Gestor em empresas privadas e instituições do setor público, segundo as competências oferecidas no decorrer de sua formação;
- Consultor técnico;
- Pesquisador em Ciência da computação, inclusive por meio de estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;
- Outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos.

## 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA

### 10.1. Metodologia de Ensino

A estrutura do curso de Ciência da Computação foi concebida para proporcionar ao discente uma formação sólida, abrangente e adaptável às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às suas próprias aspirações profissionais e acadêmicas. Com uma abordagem flexível, o curso permite que os estudantes personalizem seu percurso formativo, explorando diferentes áreas de especialização e aprofundamento.

As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos.

Entre as mencionadas estratégias destacam-se, além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

#### Metodologias Ativas

A importância de inserir os discentes como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, está prevista nos Referenciais Orientadores para os Bacharelados em Ciência da Computação, que destacam que “... favorecer a adoção de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, de maneira a fomentar o desenvolvimento da autonomia

intelectual dos estudantes.” (BRASIL, 2010a).

De acordo com Moran (2015, p. 18-19), “nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.” Ainda segundo o autor, “quanto mais aprendamos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização de reelaboração de novas práticas.”

Diante disso, no âmbito do curso serão desenvolvidas e incentivadas metodologias ativas de aprendizagem como: Problem Based Learning – PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas), através da utilização de problemas computacionais reais e complexos para fomentar a aplicação prática de conceitos teóricos, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas. Estudos de Casos, elaborando análise de cenários reais do mercado de trabalho e da pesquisa científica, proporcionando uma visão contextualizada das tecnologias e suas aplicações. Sala de Aula Invertida, com antecipação de conteúdos teóricos para estudo prévio, permitindo que o espaço presencial de sala de aula e laboratório de informática seja destinado à aplicação prática e à solução de problemas. entre outras, devem ser inseridas e incentivadas na prática docente, visando ao desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.

## **10.2. Integração entre teoria e prática**

A integração entre teoria e prática é uma competência essencial do curso de Ciência da Computação, alinhada ao princípio de oferecer uma formação acadêmica abrangente, fundamentada em teorias, metodologias e práticas que sustentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, social e cultural. Essa abordagem visa desenvolver habilidades técnicas e cognitivas, promovendo a aplicação do conhecimento teórico em cenários práticos e desafiadores. Dessa forma, o curso prepara profissionais capazes de solucionar problemas reais, adaptando-se às demandas do mercado e contribuindo para o avanço científico e tecnológico de maneira ética e responsável. (BRASIL, 2010a, p.4).

Como uma das diretrizes para construção dos currículos dos cursos de graduação da UFVJM, está o fortalecimento dessa articulação, buscando aproximar a formação do discente ao mundo do trabalho e às atividades do campo profissional. (UFVJM, 2017a).

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais ((DCNs) dos Cursos de Graduação em ciência da computação, dispõe sobre a obrigatoriedade da existência das atividades de laboratório, tanto as necessárias para o desenvolvimento das competências gerais quanto das específicas, com o enfoque e a intensidade compatíveis com a habilitação ou com a ênfase do curso. O documento ainda ressalta que deve-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola. (BRASIL, 2019).

Diante disso, o curso de ciência da computação prioriza a integração entre teoria e prática para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Em sua estrutura curricular estão discriminadas as unidades curriculares que possuem carga horária destinada à prática como parte das atividades que as compõem. Para desenvolvimento dessas práticas, serão utilizados laboratórios, realizadas visitas técnicas, trabalhos de campo, bem como outras estratégias pedagógicas que promovam essa integração.

### **10.3. Integração entre Graduação e Pós-Graduação**

Uma das metas do curso de Ciência da Computação é ofertar currículos flexíveis visando integrar a graduação à pós-graduação. Como forma de contribuir para que esse processo de integração seja efetivo, é prevista a realização de ações como: incentivo à participação de discentes de graduação em projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação, bem como em seminários e demais eventos; disponibilização da estrutura física dos cursos de pós-graduação para serem utilizadas por discentes da graduação, e vice-versa, o que pode promover, mediante o contato mais próximo entre eles, o enriquecimento do conhecimento científico.

A UFVJM, Campus do Mucuri, abriga alguns programas de pós-graduação *stricto sensu* vinculados ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), entre eles estão: o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), o Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS). Esses cursos contribuem para o desenvolvimento das citadas ações de integração entre graduação e pós-graduação.

Cita-se, também, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFVJM (PIBIC), que tem como um dos seus objetivos, possibilitar maior interação entre a

graduação e a pós-graduação. As atividades de iniciação científica podem ser realizadas com a participação de discentes da graduação em projetos financiados por instituições de fomento como, por exemplo, a FAPEMIG e o CNPq.

#### **10.4 .1 Interdisciplinaridade**

De acordo com Coimbra (2000, p. 58), o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem “em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado”. Sendo assim, considerando que a interdisciplinaridade é um processo intencional, o planejamento das atividades a serem realizadas no âmbito do curso deve visar ao seu desenvolvimento, de modo a garantir o perfil pretendido para o egresso. A interdisciplinaridade não se limita às áreas básicas do curso, mas, também, deve contemplar temas voltados às engenharias

Como forma de buscar o efetivo trabalho interdisciplinar, poderão ser organizadas as seguintes ações, entre outras:

- planejar e desenvolver atividades acadêmicas que abordem e integrem conteúdos e/ou docentes de mais de uma unidade curricular ou área, de modo a contribuir para uma visão global do conhecimento. Nessas atividades estão incluídas as aulas teóricas, bem como as aulas práticas de laboratório, visitas técnicas, trabalho de campo, programas, projetos, cursos entre outros;
- planejar e realizar avaliações interdisciplinares da aprendizagem, que contemplem conteúdos programáticos de duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento;
- desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento;
- incentivar o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) que utilizem a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e que demonstrem a relação entre elas e o assunto abordado.
- estabelecer constante diálogo entre os docentes e demais profissionais do curso, de modo a promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento e facilitar a proposição de estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares.

Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento visando dar respostas a problemas de ordem prática.

#### **10.4.2 A transdisciplinaridade**

segundo Morin, busca compreender a complexidade dos fenômenos ao ultrapassar fronteiras disciplinares, promovendo um saber unificado e integrador. Para Piaget, essa abordagem permite a construção contínua de conhecimentos, interligando conceitos de diferentes áreas e estimulando a aprendizagem ativa e crítica. A transdisciplinaridade valoriza a colaboração e a resolução de problemas reais, conectando o saber acadêmico às demandas sociais.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar projetos integradores que abordem problemas complexos e globais.
- Desenvolver atividades que conectem saberes científicos, culturais e sociais.
- Incentivar pesquisas interinstitucionais e parcerias com a comunidade.
- Estabelecer redes colaborativas de ensino, pesquisa e extensão.

#### **10.4.3 A multidisciplinaridade**

segundo Morin, consiste na justaposição de saberes de diferentes disciplinas para tratar um mesmo tema, sem necessariamente promover uma integração profunda. Para Piaget, essa abordagem oferece múltiplas perspectivas, enriquecendo a compreensão, mas sem interligar efetivamente os conhecimentos. A multidisciplinaridade é útil para explorar um problema sob ângulos variados, permitindo ao estudante compreender sua complexidade. Contudo, não estimula a síntese do conhecimento como fazem a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar seminários e palestras com especialistas de diferentes áreas.
- Desenvolver projetos que abordem um mesmo tema sob diversas perspectivas.
- Incentivar estudos comparativos entre disciplinas correlatas.
- Estabelecer parcerias acadêmicas para troca de conhecimentos específicos.

## **10.5 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino- aprendizagem**

A importância e necessidade da utilização das TICs como mediadoras do processo ensino-aprendizagem no âmbito do curso de Ciência da Computação é facilmente reconhecida, basta considerar os objetivos do curso, o perfil do egresso pretendido, e as competências e habilidades que são pretendidas para os discentes, como: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e computacionais para a solução de problemas na área de Ciência e computação; e a capacidade de lidar com as inovações.

A esse respeito, de acordo com o PDI da UFVJM, as tecnologias educacionais são instrumentos importantes para o ensino, possibilitando flexibilizar o tempo que o estudante passa em sala de aula, bem como um maior respeito às individualidades, além de estimular sua capacidade para buscar informações, analisá-las e construir o conhecimento, em um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos. (UFVJM, 2017a).

Para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas nesse contexto, o curso dispõe de: laboratórios de informática devidamente equipados com computadores conectados à internet; acesso à internet sem fio (*wi-fi*); biblioteca virtual com diversos títulos; biblioteca informatizada, entre outros. O contato com as tecnologias da informação e comunicação também poderá ser efetivado com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como a Plataforma Moodle e G-Suite, para mediação no desenvolvimento das atividades por parte dos docentes e discentes.

As TICs, no âmbito do desenvolvimento didático-pedagógico das unidades curriculares, e com a finalidade, inclusive, de que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva com a constante inserção de metodologias ativas, serão intensificadas com a utilização de computadores, tanto para a função de ensinar - repassando ao aluno os conteúdos por meio de programas desenvolvidos com este objetivo, como para servir como ferramenta para que os discentes desenvolvam tarefas. Além disso, as TICs podem ser utilizadas como meios eletrônicos interativos (realidade virtual), como possibilidade de acesso a Recursos Educacionais Abertos (REA), para criação de comunidades virtuais de aprendizagem, para acesso a bibliotecas digitais e virtuais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) entre outros.

## **10.6 Educação Empreendedora**

Como uma das políticas para o ensino na UFVJM, constante no PDI da instituição, está prevista uma organização didático-pedagógica dos cursos que busque seguir as tendências, recomendações e exigências atuais. É proposto que seus cursos “evoluam para um modelo consoante com os novos tempos, apoiado nos princípios da interdisciplinaridade, da flexibilidade, e na busca contínua de melhoria e atualização, proporcionando também uma educação empreendedora.” (UFVJM, 2017a). A própria estrutura do curso de ciência da computação, mediante seus objetivos, perfil do egresso e propostas pedagógicas, visa à formação de discentes com perfil empreendedor.

A educação empreendedora é abordada de maneira direta/disciplinar na unidade curricular Empreendedorismo. De maneira transversal o tema é abordado em projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como na realização das Atividades Complementares (AC).

Um outro importante meio de desenvolvimento do empreendedorismo no meio acadêmico é o estabelecimento de empresas juniores no âmbito do curso, o que pode contribuir para a formação de um dos perfis pretendidos para o egresso, que é refletir uma formação crítica e reflexiva, incorporando o desenvolvimento de atitudes empreendedoras que promovam o desenvolvimento regional e nacional.

## **10.7 Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena**

Para a construção do currículo de seus cursos, o PDI da UFVJM consolida a determinação do atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, prevendo o desenvolvimento de atividades como programas e ações preventivas em favor de indivíduos que, potencialmente, sofrem qualquer tipo de violência, preconceito ou discriminação, buscando fortalecer a valorização e respeito das diferenças, da igualdade material e dos direitos básicos de cidadania (UFVJM, 2017a), considerando a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; o Parecer CNE/CP nº 03/2004, de 10 de março de 2004; Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004; Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O tema será objeto de estudo na área de algumas unidades curriculares do curso, como: Questão Socioambiental e Sustentabilidade Ser Humano como Indivíduo e em Grupos. Também será abordado de modo transversal em projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados ao longo do curso, e quando do cumprimento da carga horária destinada a Atividades Complementares pelos discentes.

## 10.8 Apoio ao discente

**10.8.1 Nivelamento:** Visando dar suporte aos alunos em conteúdos básicos de matemática necessários para o acompanhamento do curso, foram incorporadas 30 horas dedicadas ao Nivelamento em duas unidades curriculares do primeiro período: à unidade curricular de Cálculo I, foi incorporado o conteúdo de Funções, bem como 15 horas na sua carga horária; as demais 15 horas de nivelamento passam a fazer parte da unidade curricular Lógica Matemática.

Especificamente em Cálculo 1 é importante que o estudo de Funções seja realizado antes de Limites e Derivadas, enquanto em lógica matemática o estudo de lógica de predicado, tabela verdade, reforça uma base já familiar ao discente advindo do Ensino Médio e deve lhe permitir uma melhor assimilação do conceito mais geral de Vetores no estudo de Álgebra.

**10.8.2 Programa de Monitoria:** O programa de monitoria visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. Como objetivos do Programa destacam-se: dar suporte aos discentes visando à melhoria do rendimento acadêmico; estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino; constituir um elo entre os docentes e discentes visando ao melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem. (UFVJM, 2017f).

**10.8.3 Programa de Assistência Estudantil (PAE):** o Programa segue as diretrizes do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), e objetiva: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010b). Como parte do Programa são oferecidos benefícios aos discentes como: Bolsa Integração, Auxílio Emergencial, Auxílio Manutenção entre outros. As ações são desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. A execução do Programa no âmbito da UFVJM está sob a responsabilidade da *A Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE)*, que tem como missão promover o bem-estar, a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade acadêmica, além de propor, planejar e executar ações de assistência e promoção social, de atenção à saúde e acessibilidade dirigidas à comunidade acadêmica.



**10.8.4 Divisão de Esporte e Lazer (DEL):** A DEL atua promovendo e incentivando a prática organizada de atividades físicas, esportivas e de lazer na Universidade. Sua atuação está voltada para a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde na comunidade universitária por meio do apoio, supervisão e orientação de ações nas áreas do esporte e do lazer das diversas organizações estudantis e iniciativas esportivas individuais de outras entidades da UFVJM, buscando contribuir para a formação integral dos universitários. Seus objetivos são: organizar eventos e ações de esporte e lazer para a comunidade acadêmica; estabelecer normas para o uso dos espaços destinados à vivência de atividades esportivas e de lazer pela comunidade acadêmica; oferecer atividades físicas, esportivas e de lazer para a comunidade universitária; promover programas e projetos esportivos e de lazer na universidade; formar parcerias com instituições públicas e privadas para oferecer programas e projetos de esporte e lazer na universidade. Nesse contexto, o Ginásio Poliesportivo do Campus do Mucuri foi uma importante conquista para a comunidade acadêmica, como espaço para a prática de esporte e atividades culturais.

**10.8.5 Restaurante Universitário:** O Restaurante Universitário prevê contribuir para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde dos discentes e servidores do Campus do Mucuri. É uma forma de garantir a permanência dos mesmos nas dependências da universidade, o que facilita uma maior interação e participação em atividades acadêmicas.

**10.8.6 Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE):** O PROAE é um Programa da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes mediante novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. Entre seus objetivos estão: incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando ao aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM; ampliar a participação dos alunos de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade; contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens (UFVJM, 2012).

**10.8.7 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica:** O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica tem como alguns de seus objetivos: possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação; qualificar estudantes para ingresso nos programas

de pós-graduação; estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, entre outros. (UFVJM, 2016b).

**10.8.8 Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX):** A UFVJM, por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), oferece o PIBEX, que destina-se ao oferecimento de Bolsas de Extensão a discentes vinculados a Projetos de Extensão Universitária, e objetiva: estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira;

qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania. (UFVJM, 2017h).

**10.8.9 Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE):** A PROEXC também oferece o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) cujos objetivos são: contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com as manifestações culturais e artísticas das regiões de abrangência da UFVJM; estimular, por meio do fazer cultural-artístico, a formação de público e a valorização dos espaços dedicados à cultura e às artes; proporcionar e incentivar o respeito às diversas manifestações culturais e artísticas em suas múltiplas funções, identificando-as, relacionando-as e compreendendo-as em seu contexto histórico; estreitar relações com agentes culturais e artistas das regiões de abrangência da UFVJM, e instituições públicas ou privadas com reconhecida experiência em artes e promover o registro, a valorização e a divulgação de expressões culturais das regiões de abrangência da UFVJM. (UFVJM, 2017i).

**10.8.10 Coordenação de curso:** O atendimento ao discente pela coordenação do curso será feito pelo coordenador e vice-coordenador, bem como pelos servidores da Secretaria da Coordenação, conforme o caso, sendo esse atendimento feito nos dias úteis, nos turnos matutino

e vespertino. Entre as atribuições do coordenador de curso estão: planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares; orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica. (UFVJM, 2009b).

**10.8.11 Diretório Acadêmico (DA):** O Diretório Acadêmico do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, sob sigla DA, é o órgão representativo dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação de Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica, Engenharia de Produção e Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Dentre seus objetivos destacam-se: promover a defesa dos interesses dos alunos em suas relações com a direção, coordenação e instâncias superiores, garantindo a submissão dos interesses individuais aos coletivos do corpo discente; cooperar com o corpo docente e de funcionários na solução dos problemas referentes ao ensino; promover e incentivar atividades de caráter técnico-científico, ético, intelectual, artístico, cultural, político, social e de cidadania; incentivar a participação do corpo discente nas atividades promovidas pelo instituto e pela universidade, entre outros.

**10.8.12 Programa de Tutoria Acadêmica do Curso:** Após a inserção dos discentes na universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015).

A Tutoria Acadêmica trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008).

Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina. Contribui para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência e Tecnologia (BC&T), Campus do Mucuri, está inserido na política de valorização do ensino de graduação, e tem o objetivo principal de auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso,

estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico.

O referido programa integra as seguintes ações:

Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.

Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º e 3º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de estudos dentre outras.

Ações de pós-permanência: destinadas a discentes do 4º período em diante, e se baseia em ações que se refiram à conclusão do curso e à preparação para a continuidade dos estudos (2º Ciclo/Engenharias), e/ou inserção no mundo do trabalho.

O PTA do BC&T, Campus do Mucuri, está definido e detalhado em Resolução específica, devidamente apreciada pelo Núcleo Docente Estruturantes (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso.

A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

**10.8.13 Atendimento à pessoa com Deficiência:** De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, uma das metas da instituição é consolidar e viabilizar ações de inclusão, em conjunto com as pró-reitorias, administração superior e unidades acadêmicas, visando a promover ações para garantir as condições de acesso, permanência e êxito acadêmico dos discentes com necessidades especiais: deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento. (UFVJM, 2017a). Entre esses transtornos insere-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Considerando o disposto

no Art. 4º do Decreto nº 8368/2014, que regulamenta a Lei 12764/2012, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014b). Sendo assim, deverão ser garantidos meios de atendimento satisfatório de discente portador dessa deficiência no âmbito da UFVJM.

Como ação de inclusão, também destaca-se a unidade curricular Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ela é oferecida como optativa aos alunos, constando na Estrutura Curricular do curso conforme determina o Decreto 5626, de 22/12/2005, que regulamenta a Lei nº 10436, de 24/04/2002. Trata-se da unidade curricular CEX 134 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que atualmente é oferecida pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), Campus do Mucuri.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordam, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas a Atividades Complementares.

Com o objetivo de garantir atendimento adequado às pessoas com necessidades especiais no âmbito da UFVJM, foi criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI). O NACI é um órgão institucional de coordenação e articulação de ações que contribuam para a eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação, dimensionando o atendimento às pessoas com necessidades especiais. Dentre suas principais atribuições destacam-se: apoiar os Cursos na oferta de material didático especializado ou adaptado, em conformidade com as necessidades informadas pelos alunos, por meio de formulário de demandas elaborado pelo NACI; oferecer assessoramento técnico-pedagógico aos professores e Coordenadores de Cursos da Universidade, sempre que solicitado, para a oferta de um atendimento adequado ao aluno com necessidades educacionais especiais (NEE); garantir ao aluno a utilização dos equipamentos de tecnologia assistiva disponíveis no NACI, quando necessário; propor programa de incentivo aos alunos da UFVJM para que desenvolvam atividades de apoio ao aluno com NEE (monitor, leitor, bolsa atividade), entre outros. (UFVJM, 2014b).

## **10.9 ABRANGÊNCIA DO CURSO**

**10.9.1 No Ensino:** Para o desenvolvimento do processo de ensino dos conteúdos programáticos das unidades curriculares que compõem o curso, além das atividades em sala de aula, serão realizadas atividades de laboratório, bem como atividades de campo e visitas técnicas, considerando a previsão de cada unidade curricular, de modo a garantir a realização das atividades de natureza prática, necessárias ao desenvolvimento de competências exigidas do egresso.

Em algumas unidades curriculares do curso é proposta, pelos docentes responsáveis, a realização de atividades via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), como o Moodle por exemplo, o que contribui para proporcionar maior integração das tecnologias da informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem. O uso da plataforma também expõe o estudante a situações diferenciadas que podem exigir novas habilidades e competências para construir determinado conhecimento. Essa diversificação favorece o alcance de mais formas de ensinar/aprender.

Ainda como atividade de apoio ao ensino destaca-se o Programa de Monitoria, que visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. (UFVJM, 2017f).

A biblioteca, também, representa um importante suporte para o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso, promovendo o acesso à informação disponível em livros, periódicos, acervo digital entre outros.

Além disso, a UFVJM oferece o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE), que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes por meio de novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. (UFVJM, 2012).

**10.9.2 Na Pesquisa:** No âmbito do curso, a pesquisa é estimulada por meio de projetos de Iniciação Científica desenvolvidos por docentes e discentes, regulamentados pela Pró- Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFVJM, que tem como objetivos: estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; estimular o aumento da produção científica; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. (UFVJM, 2016b).

Além disso, outros projetos desenvolvidos por docentes, que contam com o apoio de órgãos de fomento, como a Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e que têm a participação dos discentes do curso, promovem o crescimento e fortalecimento das atividades de pesquisa.

As atividades de pesquisa também serão estimuladas com a realização de eventos ligados ao tema, no âmbito das atividades acadêmicas do curso.

**10.9.3 Na Extensão:** Um dos objetivos do curso é a promoção de programas e linhas marcadas pelo diálogo entre áreas do conhecimento e entre o curso e a realidade social e do trabalho. A extensão deve ser estimulada desde o início das atividades do BC&T, como momento de integração entre o ensino e a pesquisa, reagindo às tendências e demandas do mundo mais amplo, no qual a UFVJM se situa.

A extensão universitária no curso é desenvolvida por meio de programas, projetos e outras ações de extensão, registrados junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da UFVJM, sob coordenação de docentes e/ou técnicos administrativos, com a participação de discentes.

A extensão é incentivada mediante programas como: Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) e Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE).

## **11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O curso de Ciência da Computação tem como objetivo apresentar à sociedade um cidadão de nível superior dotado de uma formação ampla e com possibilidade de adaptação à dinâmica científica e tecnológica, sem necessariamente ter uma especialização profissional.

O curso obedece a uma estrutura curricular composta por duas etapas:

I. Formação Geral – compreende as unidades curriculares que necessariamente devem ser cursadas para a integralização do curso, destinadas a garantir aquisição de competências e habilidades que permitam a compreensão pertinente e crítica da realidade natural, social e cultural. (UFVJM, 2008d). Compõe-se das Unidades Curriculares Obrigatórias, sendo estas indispensáveis à habilitação profissional (UFVJM, 2019);

II. Formação Específica – compreende as unidades curriculares destinadas a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento num dado campo do saber (UFVJM, 2008d), escolhidas pelo discente entre as possibilidades oferecidas. Essas unidades curriculares não apresentam um caráter profissionalizante no âmbito do curso, mas já direcionam a formação do aluno para determinada área, que têm por finalidade permitir experimentação, por parte dos discentes, das diversas possibilidades dos cursos sequenciais, de forma a integralizar uma carga horária mínima estabelecida na estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2019).

A seguir são descritas como a estrutura curricular apresentada no presente projeto aborda as áreas de formação e suas respectivas matérias e conteúdos, propostos no currículo de referência da SBC (SBC, 2003).

Em **Matemática e Física**, são abordadas com profundidade Cálculo I, II e III, Matemática Discreta e Probabilidade e Estatística e Análise de Dados. Adicionalmente, são abordados de forma abrangente Geometria Analítica e Álgebra Linear, Sistemas Digitais, Física I, II e III.

**Ciência da Computação Básica**, são abordadas com profundidade Programação (metodologias, técnicas e ferramentas de desenvolvimento de programas), Algoritmos e Estruturas de Dados I, II e Teoria de Grafos. Adicionalmente e Programação Orientada a Objetos, são abordadas de forma abrangente Teoria da Computação, e Redes de Computadores, Arquitetura de Computadores.

**Ciência da Computação Aplicada**, são abordadas com profundidade Programação para Internet, Inteligência Artificial I e II, Pesquisa Operacional, Compiladores e Computação Gráfica.



## **Formação tecnológica**

Em Engenharia de Software são abordadas com profundidade o processo de desenvolvimento de software (Análise, Projeto, Construção, Testes, Conversão e Manutenção) e gerenciamento de projetos de software. Devido às suas especificidades, o conteúdo de qualidade de software é visto com abrangência em uma disciplina de Engenharia de Software, podendo ser vista em profundidade em uma disciplina eletiva.

Além disso, são abordadas com profundidade as tecnologias de Banco de Dados, Redes de Computadores, Sistemas Operacionais e Sistemas Distribuídos, estimulando-se sempre a prática relativa ao uso destas tecnologias e objetivando capacitar o egresso do Bacharelado em Ciência da Computação na seleção e aplicação destas tecnologias no desenvolvimento e uso de sistemas de informação nas organizações.

## **Formação complementar**

De acordo com as Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática (MEC, 1998), A formação complementar no curso de Ciência da Computação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de competências essenciais para a atuação profissional, acadêmica e empreendedora. Disciplinas como Empreendedorismo estimulam o perfil inovador e a capacidade de criar soluções tecnológicas viáveis, atendendo às demandas do mercado. Legislação e Ética Profissional formam profissionais conscientes das responsabilidades legais e éticas, garantindo práticas responsáveis e sustentáveis.

A Metodologia da Pesquisa Científica promove o pensamento crítico e analítico, capacitando o discente a desenvolver pesquisas e soluções inovadoras com rigor científico. Inglês Instrumental é indispensável na área tecnológica, facilitando a leitura de artigos, documentação técnica e comunicação global. A disciplina de Redação Técnica em Língua Portuguesa aprimora a capacidade de elaborar documentos claros e objetivos, essenciais para relatórios e projetos técnicos.

Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência oferecem uma compreensão crítica dos impactos sociais e culturais das tecnologias, enquanto Probabilidade e Estatística e Matemática Discreta proporcionam a base matemática necessária para algoritmos, análise de dados e inteligência artificial.

## 11.1 Estrutura Curricular do Curso

| 1º Período   |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               |   |
|--------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|----|------------|-----------|----------------|---------------|---|
| Código       | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |    |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |   |
|              |                                      |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX | CHT        | CR        |                |               |   |
|              | PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I        | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -  | 75         | 5         | -              | -             |   |
|              | INGLÊS INSTRUMENTAL                  | O    | P   | 60            | -         | -        | -        | -  | 60         | 4         | -              | -             |   |
|              | CÁLCULO I                            | O    | P   | 90            |           | -        | -        | -  | 90         | 6         | -              | -             |   |
|              | REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        |    | 45         | 3         | -              | -             |   |
|              |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               | - |
| <b>Total</b> |                                      |      |     | <b>240</b>    | <b>45</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |    | <b>285</b> | <b>18</b> |                |               |   |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 2º Período |                                    |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
|------------|------------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código     | Componente Curricular              | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|            |                                    |      |     | T             | P  | ECS | D | AC | CHT | CR |                |               |  |
|            | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I  | O    | P   | 45            | 30 | -   | - | -  | 75  | 5  |                | -             |  |
|            | GEOMETRIA ANALÍTICA ALGEBRA LINEAR | O    | P   | 90            |    | -   | - | -  | 90  | 6  | -              | -             |  |
|            | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA | O    | P   | 45            | 15 | -   | - | -  | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | CÁLCULO II                         | O    | P   | 60            |    | -   | - | -  | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | ARQUITETURA DE COMPUTADORES        | O    | P   | 30            | 30 | -   | - |    | 60  | 4  | -              | -             |  |

|              |                            |            |           |  |          |           |            |           |  |
|--------------|----------------------------|------------|-----------|--|----------|-----------|------------|-----------|--|
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES I |            |           |  |          | 20        | 20         |           |  |
| <b>Total</b> |                            | <b>270</b> | <b>75</b> |  | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>365</b> | <b>23</b> |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 3º Período   |                                                  |      |     |               |            |          |          |           |            |           |                |               |  |
|--------------|--------------------------------------------------|------|-----|---------------|------------|----------|----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular                            | Tipo | Mod | Carga Horária |            |          |          |           |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                                  |      |     | T             | P          | ECS      | D        | AC        | CHT        | CR        |                |               |  |
|              | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II               | O    | P   | 45            | 30         | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |  |
|              | MATEMÁTICA DISCRETA                              | O    | P   | 60            |            | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |  |
|              | SISTEMAS DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS           | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |  |
|              | FÍSICA I                                         | O    | P   | 60            | 15         | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |  |
|              | QUESTÕES DE SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA | O    | P   | 45            | 15         | -        | -        | -         | 60         | 4         |                |               |  |
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES II                      | O    | P   |               |            | -        | -        | 20        | 20         |           | -              | -             |  |
| <b>Total</b> |                                                  |      |     | <b>270</b>    | <b>105</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>395</b> | <b>22</b> |                |               |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 4º Período |                              |      |     |               |    |     |    |    |     |    |                |               |  |
|------------|------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|----|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código     | Componente Curricular        | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |    |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|            |                              |      |     | T             | P  | ECS | AC | EX | CHT | CR |                |               |  |
|            | TEORIA DOS GRAFOS            | O    | P   | 30            | 30 | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | CÁLCULO III                  | O    | P   | 60            |    | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | FÍSICA II                    | O    | P   | 45            | 15 | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET    | O    | P   | 30            | 30 | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I    | O    | P   | 30            | 30 | -   | -  | -  | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I   |      |     |               |    | -   | -  | 80 | 80  |    | -              | -             |  |
|            | ATIVIDADE COMPLEMENTARES III |      |     |               |    |     | 20 |    | 20  |    |                |               |  |

|              |  |            |            |          |           |           |            |           |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|--|
| <b>Total</b> |  | <b>195</b> | <b>105</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>400</b> | <b>20</b> |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|--|

| 5º Período   |                                 |      |     |               |            |          |           |           |            |           |                |               |  |
|--------------|---------------------------------|------|-----|---------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular           | Tipo | Mod | Carga Horária |            |          |           |           |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                 |      |     | T             | P          | ECS      | AC        | EX        | CHT        | CR        |                |               |  |
|              | PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | SISTEMA OPERACIONAL             | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | FÍSICA III                      | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | SISTEMAS DIGITAIS               | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | REDE DE COMPUTADORES            | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II     |      |     |               |            | -        | -         | 80        | 80         |           | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES IV     |      |     |               |            |          | 20        |           | 20         |           |                |               |  |
| <b>Total</b> |                                 |      |     | <b>150</b>    | <b>150</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>400</b> | <b>20</b> |                |               |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

\*\* Exigência de pré-requisito especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 6º Período   |                                 |      |     |               |           |          |           |           |            |           |                |               |  |
|--------------|---------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular           | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |           |           |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                 |      |     | T             | P         | ECS      | AC        | EX        | CHT        | CR        |                |               |  |
|              | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA     | O    | P   | 60            | -         | -        | -         |           | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | PESQUISA OPERACIONAL            | OL   | P   | 60            |           | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | TEORIA DA COMPUTAÇÃO            | OL   | P   | 60            |           | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL | OL   | P   | 45            |           | -        | -         | -         | 45         | 3         | **             | -             |  |
|              | SISTEMAS DISTRIBUÍDOS           | LE   | P   | 30            | 30        | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III    |      |     |               |           | -        | -         | 80        | 80         |           | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES V      |      |     |               |           | -        | 20        |           | 20         |           | **             | -             |  |
| <b>Total</b> |                                 |      |     | <b>255</b>    | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>385</b> | <b>19</b> |                |               |  |

| 7º Período   |                          |      |     |               |           |            |          |    |            |           |                |               |  |
|--------------|--------------------------|------|-----|---------------|-----------|------------|----------|----|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular    | Tipo | Mod | Carga Horária |           |            |          |    |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                          |      |     | T             | P         | ECS        | D        | EX | CHT        | CR        |                |               |  |
| CTT403       | COMPILADORES             | O    | P   | 60            | -         | -          | -        |    | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | EMPREENDEDORISMO         | O    | P   | 60            |           | -          | -        | -  | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ENGENHARIA DE SOFTWARE   | O    | P   | 30            | 30        | -          | -        | -  | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ANALISES DE DADOS        | O    | P   | 30            | 30        | -          | -        | -  | 60         | 3         | **             | -             |  |
|              | OPTATIVA I               | LE   | P   | 60            |           | -          | -        | -  | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ESTÁGIO SUPERVISIONADO I |      |     |               |           | 200        | -        |    | 200        |           | **             | -             |  |
|              |                          |      |     |               |           |            |          |    |            |           |                |               |  |
| <b>Total</b> |                          |      |     | <b>240</b>    | <b>60</b> | <b>200</b> | <b>-</b> |    | <b>500</b> | <b>19</b> |                |               |  |

| 8º Período   |                                |      |     |               |           |            |          |    |            |           |                |               |  |
|--------------|--------------------------------|------|-----|---------------|-----------|------------|----------|----|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular          | Tipo | Mod | Carga Horária |           |            |          |    |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                |      |     | T             | P         | ECS        | D        | EX | CHT        | CR        |                |               |  |
| CTT403       | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II     | O    | P   | 30            | 30        | -          | -        |    | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | COMPUTAÇÃO GRÁFICA             | O    | P   | 30            | 30        | -          | -        | -  | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | OPTATIVA II                    | OL   | P   | 60            |           | -          | -        | -  | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | O    |     | 120           |           | -          | -        | -  | 120        | 8         | **             | -             |  |
|              | ESTÁGIO SUPERVISIONADO II      |      |     |               |           | 200        | -        |    | 200        |           | **             | -             |  |
|              |                                |      |     |               |           |            |          |    |            |           |                |               |  |
|              |                                |      |     |               |           |            |          |    |            |           |                |               |  |
| <b>Total</b> |                                |      |     | <b>240</b>    | <b>60</b> | <b>200</b> | <b>-</b> |    | <b>500</b> | <b>20</b> |                |               |  |

| OPTATIVA – DECRETO Nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005 |                                      |      |     |               |   |   |    |     |    |                |               |  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|---|---|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código                                                 | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |   |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|                                                        |                                      |      |     | T             | P | D | EX | CHT | CR |                |               |  |
| CEX134                                                 | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | OP   | P/D | 60            | - |   | -  |     | 4  | -              | -             |  |
|                                                        | Administração de redes linux         | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        | Computação Numérica                  | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        | Eletrotécnica                        | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        | Auditoria e segurança de sistemas    | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        |                                      |      |     |               |   |   |    |     |    |                |               |  |

Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri.

#### LEGENDA:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| Mod. | Modalidade Presencial (P) / Modalidade a Distância (D) |
| T    | Carga horária Teórica                                  |
| P    | Carga horária Prática                                  |
| ECS  | Estágio Curricular Supervisionado                      |
| AC   | Atividades Complementares                              |
| D    | Carga Horária a Distância                              |
| EX   | Carga Horária de Extensão                              |
| CHT  | Carga Horária Total                                    |
| CR   | Crédito                                                |



### Síntese para Integralização Curricular

| Componente Curricular                       | Carga horária presencial (h) | Carga horária a distância (h) | Nº Créditos |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias Teórica  | 1860                         | -                             | 124         |
| Unidades Curriculares Obrigatórias Prática  | 600                          | -                             | 40          |
| Atividades Complementares (AC)              | 100                          | -                             | -           |
| Estagio Curricular                          | 400                          | -                             | -           |
| Atividades de Extensão (EX)                 | 240*                         | -                             | -           |
| <b>Total</b>                                | <b>3200h</b>                 | <b>-</b>                      | <b>164</b>  |
| <b>Porcentagem (%)</b>                      | <b>100%</b>                  | <b>-</b>                      | <b>100%</b> |
| <b>Tempo para Integralização Curricular</b> | Mínimo: 4 anos               |                               |             |
|                                             | Máximo: 6 anos               |                               |             |

\* carga horária inserida no âmbito de unidades curriculares.

## **1.2 Fluxograma da Estrutura Curricular do curso de Ciência da Computação – Campus do Mucuri**

### **ESTRUTURA CURRICULAR CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – CAMPUS DO MUCURI**

### 11.3 Ementário e Bibliografias

| Componente Curricular: Programação de Computadores I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estrutura interna de computadores. Sistema de numeração. Algoritmos. Fundamentos de Linguagem: Conceitos de variáveis e tipos; Operadores de atribuição; Operadores de entrada e saída. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Funções: funções pré definidas; funções definidas pelo usuário. Vetores. Matrizes. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2006.</li><li>2. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.</li><li>3. SCHILDT, H. Completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1997.</li></ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007.</li><li>2. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.</li><li>3. FARRER, H. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.</li><li>4. FARRER, H. Pascal estruturado. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.</li><li>5. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagem de programação. 11.ed. Porto Alegre, RS: Bookmam, 2018. E-book.</li></ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Cálculo I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 6 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Números Reais. Funções: exponenciais, logarítmicas, modulares, trigonométricas, polinomiais. Funções: Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.</li> <li>3. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1. E-book.</li> <li>2. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.</li> <li>3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.1.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.</li> <li>5. HUGHES-HALLET, D. et al. Cálculo: A uma e a várias variáveis. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Inglês Instrumental</b> |                 |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                     | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                    |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos. Explicitação do processo de compreensão e estratégias de leitura de textos técnicos. Inferências e referências contextuais. Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhados. Desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos e artigos científicos. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. THOMPSON, M. A. da S. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet. São Paulo: Erica, 2016. E-book.
2. REJANI, M. Inglês instrumental: comunicação e processos para hospedagem. São Paulo: Erica, 2014. E-book.
3. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. DREY, R. F. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. E-book.
2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. E rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. E-book.
3. LIMA, E. P. e. Upstream inglês instrumental: petróleo e gás. São Paulo: Cengage Learning, 2012. E-book.
4. LIMA, D. de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.
5. SCHUMACHER, C. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.

| <b>Componente Curricular: REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA</b> |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                |                 | Número de Créditos: 3 |
| CH Total: 45h                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                     |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Texto Técnico e Científico. O texto como objeto de desenvolvimento das habilidades de escrita expressão, orientado pela ação teórica de categorias linguísticas, que trabalhem a teoria e a prática de produção de textos sob a perspectiva da Gramática Textual, da Pragmática da comunicação, das condições discursivas e da orientação enunciativa. Abordagem das relações entre concepções e produção textuais, considerações sobre a noção de texto, fatores de textualidade, tipologia textual. Desenvolvimento de expressão escrita

**Bibliografia Básica:**

**ANDRADE, Margarida; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para Cursos Superiores. São Paulo: Autêntica, 1989.**

**PLATÃO & FIORIN (SAVIOLI, Francisco Platão, Fiorin, J.Luiz). Lições de texto: leitura e redação. 16ª edição, São Paulo: Ática, 2003.**

**MEDEIROS, João Bosco ; TOMASI, Carolina. Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. 2. São Paulo: Atlas, 2021**

**Bibliografia Complementar:**

CAMPEDELLI, Samira Yousseff et al. Produção de textos e usos da linguagem: Curso de Redação. São Paulo: Saraiva, 2000.

CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luiz Felipe Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985

KOCH, Ingedore G. Villaça. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2000.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2004.

GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003.



| <b>Componente Curricular: Algoritmo e Estrutura de Dados I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de abstração de dados e os tipos estruturados de dados: Metodologias de modularização de algoritmos e seus conceitos, vetores, matrizes, strings, escopo de variáveis, passagens por valor e referência. Recursividade. Manipulação de arquivos sequenciais e binários. Variáveis dinâmicas, ponteiros.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ZIVIANI, Nivio - Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C – 3 ed – Pioneira – 2004</p> <p>SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</p> <p>JAMSA, Keis, KLANDER, Lars – Programação em C/C++ - A Bíblia – Makron – 1999.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986</p> <p>DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J - Como Programar em C - LTC</p> <p>HICKSON, Rosangela – Aprenda a programar em C, C++ e C# - Campus – 2002.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane - Treinamento em linguagem C módulo II – São Paulo 1990</p> <p>GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C.: Algoritmos e Estrutura de Dados - Rio de Janeiro, LTC Editora, 1994.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 60h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores e Geometria no espaço Tridimensional: produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas e planos. Cônicas. Quádricas. Sistema de Equações Lineares. Matrizes. Espaço Vetorial. Transformação Linear. Auto Valores e Autovetores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. R.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.</p> <p>BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>LIMA, E. L. Álgebra linear. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.</p> <p>SILVA, C. da. Geometria analítica. Porto Alegre, SAGAH, 2018. E-book.</p> <p>SANTOS, F. J. dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009. Ebook.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Cálculo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Duplas, Triplas e o Teorema da Mudança de Coordenada. Análise Vetorial: Integrais de linha, Teorema de Green, Teorema de Divergente e Stokes.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, e integrais curvilíneas e de suporte. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 6. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2010. v.2.</p> <p>THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.2.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.2.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.</p> <p>LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2.</p> <p>MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa Científica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios técnico-científicos. Projetos de Pesquisa. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>2. MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>3. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.</li> <li>4. UFVJM; Resolução nº 01 – Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                 |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</li> <li>2. BAPTISTA, M. N. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa. 8. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>4. GIL, A. C. Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009. E-book.</li> <li>5. PAHL, G. et. all. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: ARQUITETURA DE COMPUTADORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos: níveis de arquiteturas, organização de computador, níveis de linguagens. Arquitetura básica do processador. Unidade lógica / aritmética, registradores, barramentos, execução sequencial. Unidade de controle e implementação. Arquitetura dos conjuntos de instruções. Arquitetura CISC e RISC. Memória principal, dispositivos, tempo de acesso, tipos de ROM, PROM, EPROM, RAM. Memória virtual, memória cache, operações, desempenho. Sistema operacional, dispositivos de entrada e saída, organização de barramentos: ISA, EISA, SCSI, PCI.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Murdocca, Miles J, &amp; Heuring, Vicent P.- Introdução a Arquitetura de Computadores – Editora Campus.</p> <p>John L. Hennessy, David A. Patterson - Arquitetura de Computadores – Editora Campus</p> <p>Stallings, Willian - Arquitetura e Organização de Computadores - Prentice Hall</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MONTEIRO, Mario A. – Introdução à organização de computadores – LTC – 2002</p> <p>MEYERS, Mike – Domimando Hardware PC – Teoria e Pratica – Alta Books</p> <p>BITTENCOURT, Rodriguo A – Montagem de Computadores e Hardware – 2004</p> <p>ABREU, Carlos A; LIMA, Francisco – Usando o assembler 6502 –</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Algoritmos e Estrutura de Dados II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estruturas de Vetores e Registros. Strings e Arquivos. Ponteiros. Estruturas de Dados e Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Tipo Abstrato de Dados, Lista, Pilha, Fila e Árvore, Algoritmos de Ordenação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997</p> <p>ZIVIANI, Nivio – Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C 3 ed Pioneira 2004</p> <p>Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN, Brian W., Ritchie, Dennis M., C A Linguagem de Programação Padrão ANSI – Editora Campus – 1989.</p> <p>KLANDER, LARS, JAMSA, KRIS – Programando em C/C++ A Bíblia – Makron Books – 1999.</p> <p>SAVITCH, Walter – C++ Absoluto – Addison Wesley – 2004.</p> <p>Adam Drozdek, Estrutura de dados e Algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002</p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Programação Orientada a Objeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Abstração de dados e encapsulamento. Diferenças entre a Programação Estruturada e a Programação Orientada a Objeto. Linguagens orientadas a objeto. C++ e Java. Características e tipos de aplicações do paradigma da programação orientada a objeto. Conceitos de Classes e Objetos, Métodos e Atributos, Herança, Herança múltipla e Poliformismo. A modelagem das classes em UML. Qualificar o profissional para a utilização da Tecnologia JAVA J2SE, desenvolvida para criação de aplicação cliente/servidor. Utilizada do desenvolvimento de sistemas corporativos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEITEL, H. M., Deitel, P.J., Java Como Programar. 4 Ed. Bookman 2005</li> <li>2. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Fundamentos – Makron Books – 2003.</li> <li>3. PUGA, Sandra., RISSETTI., Lógica de Programação e Estrutura de Dados com aplicações em Java – Prentice Hall – 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Recursos Avançados – Makron Books – 2003.</li> <li>2. CADENHEAD, Rogério, LEMAY, Laura – Aprenda em 21 dias Java 2 – 4 ed. Rio de Janeiro – Campus - 2005.</li> <li>3. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. – C++ Como Programar – Porto Alegre: 3ª edição, Bookman, 2001.</li> <li>4. GONÇALVES, Edson. Dominando NETBEANS: construa aplicativos JAVA tanto para DESKTOP, como para WEB, trabalhando com uma das ferramentas mais usadas no mundo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Sistemas de Gerência de Banco de Dados</b> |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                  |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                       |                 | Co-Requisito:         |



**Ementa:**

Conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Os modelos de rede e hierárquicos. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs, integridade, segurança e privacidade. Aspectos de linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Atividades em laboratório. Características entre os principais SGBD disponíveis no mercado: MySQL, SQLServer. Modelagem de dados para modelo relacional: Normalização e notações diagramáticas. Diagrama de Entidade e Relacionamentos, modelo relacional. Implementação e projeto de banco de dados. Álgebra relacional; Prática de linguagem de consulta SQL; Dicionário de Dados. Conectividade de banco de dados cliente-servidor.

**Bibliografia Básica:**

ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B – Sistemas de Banco de Dados - 4ª Edição – Pearson – Addison Wesley – 2005

Silberschatz, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S., Sistema de Banco de Dados (terceira edição), Makron Books;

HEUSER, Carlos A - Projeto de Banco de Dados - Edital Artmed - 2009

**Bibliografia Complementar:**

ALVES, William P – Fundamentos de Banco de Dados – Erica – 2004

Cougo, Paulo Sérgio. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, Editora Campus, 1992

PATTON, Robert; OGLE, Jennifer. Projetando e Administrando Banco de Dados SQL Server 2000.NET: como servidor enterprise. Traduzido por Andrea Barbosa Bento, Cláudia Reali, Lineu Carneiro de Castro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro:

Campus, 2004

BATTISTI, Júlio. SQL Server 2005: administração e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005

| Componente Curricular: Física I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Medidas físicas. Movimento retilíneo. Vetores e movimento em 2 e 3 dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação. Torque. Rolamento e momento angular. Equilíbrio estático. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1. E-book.</li> <li>2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v.1.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Sears &amp; Zemansky: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. São Paulo: Cengage Learning. 2012, v.1.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> <li>3. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. v.1. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: mecânica. São Paulo, SP: Edusp, [s.d].</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Principais contribuições da sociologia e da antropologia ao estudo dos processos sociais implicados na produção, validação e circulação dos conhecimentos científicos e da tecnologia; contribuição das ciências sociais: desvendamento das relações sociais, dos valores compartilhados e da estrutura institucional da ciência; institucionalidade e legitimidade social da ciência; análise sociológica da produção do conhecimento científica; críticas ao modelo</p> <p>internalista/externalista; etnografias de laboratório e as controvérsias científicas; perspectiva construtivista da organização social da ciência. Ciência: gênero e raça. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.</p> <p>2. MARCUSE, H. Cultura e sociedade. 2. ed. São Paulo, SP: Paz &amp; Terra, 2006.</p> <p>3. TADEU, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. E-book.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1. ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</p> <p>2. ALMEIDA, M. I. M. de; EUGENIO, F. (Orgs.). Culturas jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</p> <p>3. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da 'raça branca'. 5. ed. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v.1.</p> <p>4. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v. 2</p> <p>5. MATTOS NETO, A. J. de. Direitos humanos e democracia inclusiva. São</p> |                 |                       |



| Componente Curricular: Teoria dos Grafos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: Física I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de Algoritmos. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas. Tabela Hashing, Criptografia, Grafos, Complexidade P e NP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.</li> <li>2. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.</li> <li>3. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus,1986</li> <li>2. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados:</b> com aplicações em java. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. JAMSA, KRIS e KLANDER, LARS – Programando em C/C++ - A Bíblia – Makron - Books, 1999.</li> <li>4. Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</li> <li>5. HICKSON, Rosângela Siqueira. <b>Aprenda a programar em C, C++ e C#.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Cálculo III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sequência e Séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Transformada de Laplace. Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, E. W.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>2. IÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro. IMPA. 2007.</li> <li>3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson; Maron Books, 2001. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. Equações diferenciais: uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Ebook.</li> <li>2. FIGUEIREDO, D. de Análise de Fourier e equações diferenciais parciais: projeto Euclides. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2007.</li> <li>3. EDWARDS, C. H.; PENNEY D. E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno, 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.</li> <li>4. ZILL D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2011.</li> <li>5. CENGEL, Y. A. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Física II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Gravitação. Fluidos: princípio de Pascal, equação de continuidade e equação de Bernoulli. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Equação de onda. Interferência. Fasores. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Intensidade e nível sonoro. Efeito Doppler. Temperatura, calor e a primeira lei da Termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da Termodinâmica. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2. E-book.</li> <li>2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II Sears &amp; Zemansky: Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.2.</li> <li>3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Cengage Learnig. 2011, v.2</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.2. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v.2.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. E-book.</li> </ol> |                 |                       |



| Componente Curricular: Programação para Internet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando o a linguagem de programação PHP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONVERSE, Tim, PARK, Joyce – PHP a Bíblia – Editora Campus - 2002</li> <li>2. THOMSON, Laura, WELLING, Luke – PHP e MySQL – Desenvolvimento Web – Rio de Janeiro – Campus – 2001.</li> <li>3. PAGE, Khristine A. – Dreamweaver MX 2004 – Editora Campus – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.</li> <li>2. ANSELMO, Fernando – PHP e MySQL – Visual Books – 2002</li> <li>3. Marcondes, Christian A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.</li> <li>4. ANDRADE, Antônio D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento – Visual Books – 2004.</li> <li>5. GONÇALVES, Edson. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Inteligência Artificial I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos básicos e fundamentais da IA, compreender seus modelos técnicos e aplicações da Inteligência Artificial. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>5. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>6. LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência</b>: o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>2. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes</b>: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> <li>4. NASCIMENTO JR,Cairo L; YONEYAMA,Takashi. <b>Inteligência artificial em</b></li> </ol> |                 |                       |

**controle e automação.** São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2004

| Componente Curricular: Matemática Discreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Fundamentos de Lógica. Análise Combinatória e suas Aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ROSEN, KENNETH H. - Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill, 5th Edition.</p> <p>ALENCAR FILHO, Edgard – *Introdução à Lógica Matemática – Nobel – 1975.</p> <p>DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>GERSTRING, Hudth H – Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação – LTC – 2004.</p> <p>SHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. Traduzido por Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Thomson, 2003.</p> <p>MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta: para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. Teoria e problemas de matemática discreta. Traduzido por Heloisa Bauzer Medeiros. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004</p> <p>ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Sistema Operacional</b> |                 |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                     | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                    |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Sistemas Linux e Windows. Gerenciamento e sincronização de processos. Threads. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos.

**Bibliografia Básica:**

1. SILBERSCHATZ, Abraham, et al – Sistemas Operacionais com Java – Sexta Edição – Editora Campus – 2004.
2. TANEMBAUM, A. – Sistemas Operacionais Modernos – Prentice Hall do Brasil, 2003.
3. HENNESSY, John e PATTERSON, David – Arquitetura de Computadores – Uma Abordagem Quantitativa. – Editora Campus, RJ – 2003.

**Bibliografia Complementar:**

NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron – 2004

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003 Books – 2005

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Kurumin 7: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2007

TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007

| Componente Curricular: Sistemas Lógicos Digitais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos, sistemas lógicos, portas lógicas, circuitos de lógica combinacional, circuitos aritméticos, circuitos sequenciais básicos, contadores e máquinas de estado, memórias. Preservação ambiental através da reciclagem de equipamentos e componentes eletroeletrônicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOCCI, Ronald J. - Sistemas Digitais: Princípios e aplicações – Prentice Hall do Brasil.</li> <li>2. ERCEGOVAC, Milos, et al – Introdução aos Sistemas Digitais – Bookman - 1999</li> <li>3. SOUZA, João N – Lógica para Ciência da Computação p Campus p 2002.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>2. ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> <li>3. MONTEIRO, Mario A – Introdução à Organização de Computadores – LTC – 2002.</li> <li>4. STALLINGS, Willian – Arquitetura e Organização de Computadores – Prentice Hall – 2002.</li> </ol> |                 |                       |

5. TANENBAUM, Andrew S. "Organização Estruturada de Computadores" –  
Prentice Hall.



| Componente Curricular: – Física III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b><br/>Cargas Elétricas. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Energia e Potencial Eletrostático. Condutores. Dielétricos e Capacitores. Circuitos e Correntes. Campo Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Circuitos de correntes alternadas. Propriedades Magnéticas da Matéria. Atividade prática e/ou de laboratório.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. São Paulo, SP: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III Sears &amp; Zemansky: Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.3.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2011. v.3.</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo. 5 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.3. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. v.3. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1979- . eISSN 1806-9126 versão online. Disponível em: <a href="http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index">http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index</a>. Acesso em: 04 nov. 2020.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Redes de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Redes de Computadores (LAN, MAN, WAN e CAN) Modelo de Referência OSI. Arquitetura de Redes (TCP/IP). Serviços e aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>3. NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron Books – 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORAES, Alexandre F- Redes de Computadores: Fundamentos – Editora Érica – 2004.</p> <p>SOUZA, G.L., Soares, L.F.G., Colcher, S., <a href="#">Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM</a>, Campus, 1995.</p> <p>VERMA, Dinesh – Redes de Distribuição de Conteúdo – Campus – 2002.</p> <p>HOAG, Melanie – Servidor Web usando APACHE – Berkely – 2002.</p> <p>FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Probabilidade e Estatística                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Probabilidades, Teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas, Amostragem aleatória, Estatística descritiva. Inferência estatística. Teste de Hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HINES, W. W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li> <li>2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2010.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 4.ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. E-book.</li> <li>2. SILVA, E. M.; GONÇALVES, W.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. v.1.</li> <li>3. SMAILES, J.; McGRANER, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo: Atlas, 2007.</li> <li>4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.</li> <li>5. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Legislação e Ética Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARSANO, P. R. Ética profissional. São Paulo: Érica 2014. E-book.</li> <li>2. PIZZI, J.; PIRES, C. (Orgs.). Desafios éticos e políticos da cidadania: ensaios de ética e filosofia política II. Ijuí, RS: Unijuí , 2006. 227 p. (Filosofia).</li> <li>3. SOUZA, E. N. C. Legislação e exercício profissional. Porto Alegre: SERSAGAH, 2019. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRAUNERT, R. D. O. F. Como licitar obras e serviços de engenharia: Leis nº 5.194/66 e nº 6.496/77, resoluções e normatizações do CONFEA, súmulas, decisões e acórdãos do TCU. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2010. 343 p.</li> <li>2. GOMES, A. M. A. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo, SP: Mackenzie, 2002. 2 v.</li> <li>3. MACEDO, E. F.; PUSCH, J. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4. ed. Brasília, DF: Confea, 2011. 254 p.</li> <li>4. SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial. 4. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Pesquisa Operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Modelos Lineares de Otimização; Programação Linear; Algoritmo Simplex; Dualidade, Análise de Sensibilidade; Modelos de Redes (Problemas de Transporte, Designação, Caminho Mais Curto, Árvore Geradora Mínima, Fluxo Máximo, Fluxo de Custo Mínimo, PERT/CPM); Programação Inteira; Programação Não-Linear; Programação Dinâmica.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Goldbarg, Marco C. Luna, Henrique Pacca – Otimização Combinatória e Programação Linear Modelos e Algoritmos - Ed. Campus - 2000.</li> <li>2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>SILVA, Ermes Medeiros da et al. <i>Pesquisa operacional</i>. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta</b>. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. <b>Grafos: teoria, modelos, algoritmos</b>. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2006.</p> <p>ARENALES, Marcos - <i>Pesquisa Operacional</i> - Editora Campus – 2006.</p> <p>LINS, Marcos P. E.; CALÖBA, Guilherme M.; <i>Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho</i> - Editora Interciência - 2006.</p> |                 |                       |

**Componente Curricular: Teoria da Computação**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Alfabetos, palavras, linguagens, Expressões Regulares gramáticas. Gramáticas Regulares. Gramáticas Livres de Contexto, Linguagens Livres de Contexto e Autômatos com Pilha. Máquinas de Turing e Computabilidade.

**Bibliografia Básica:**

1. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
2. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.
2. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC – 2004.
3. LOUDEN, Kenneth C. **Compiladores:** princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
4. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006
5. Sebesta, Robert W – Conceitos de Linguagens de programação – Bookman – 2003

**Componente Curricular: Sistemas Distribuídos**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 45h

CH Prática: 15h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos. Sistemas Distribuídos. Programação Distribuída. Programação Paralela. Sistemas de Informação distribuídos. Grids Computacionais.

**Bibliografia Básica:**

1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. Tradução de João Tortello. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007
2. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 200
3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003

**Bibliografia Complementar:**

1. VERMA, Dinesh C. Redes de distribuição de conteúdo: uma abordagem de engenharia para CDNs. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. MORAES, Alexandre Fernandes de; CIRONE, Antônio Carlos. Redes de computadores: da ethernet à internet. São Paulo: Érica, 2003
3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
4. SOARES, Luis Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 1995



| Componente Curricular: Compiladores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Alocação e gerência de memória. Representação interna de código-fonte. Análise semântica. Geração de código. Otimização de código. Máquinas abstratas e ambientes de tempo de execução. Especificação de linguagem de programação no nível sintático e semântico. Projeto e implementação de um tradutor. Aspectos de Engenharia de Software no projeto e desenvolvimento de compiladores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LAM, Monica S; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. Traduzido por Daniel Vieira. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.</li> <li>2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004</li> <li>3. DELAMARO, Mácio E – Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java – Novatec – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. A Construção de um Compilador. Rio de Janeiro: Campus, 1986. PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. Implementação de Linguagens de programação: Compiladores. 2ª edição, Ed. Sagra Luzzato, Instituto de Inf. da UFRGS, R.S., 2001</li> <li>2. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.</li> <li>3. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação – 2006</li> </ol> |                 |                       |

4. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
5. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

| Componente Curricular: Empreendedorismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de empreendedorismo, perfil do empreendedor, elaboração do plano de negócio, noções de marketing, noções do investimento inicial do negócio, questões legais de constituição de empresas, tributação das micro e pequenas empresas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>2. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 1999.</li> <li>3. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006.</li> <li>2. GRACIOSO, Francisco. Marketing estratégico: planejamento estratégico orientado para o mercado. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</li> <li>3. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006</li> <li>4. KOTLER, Philip. Administração de marketing. Tradução da Bazan Tecnologia e Lingüística. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000..</li> <li>5. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Engenharia de Software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projeto de software, teste de software, análise de requisitos, análise e projeto estruturado e ferramentas CASE.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Addison Wesley. 2003.</li> <li>2. MAGELA, Rogério – Engenharia de Software Aplicada – Princípios – Alta Books – 2006.</li> <li>3. PAULA FILHO, Wilson P – Engenharia de Software Fundamental Métodos e Padrões – LTC – 2003.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MELO, Ana Cristina – Desenvolvimento Aplicações com UML 2.0 - BPRESSMAN, Rograsport p 2002.</li> <li>2. TEOREY, Toby, et all – Projeto e Modelagem de Banco de Dados – Campus – 2006</li> <li>3. DENNIS, Alan – Analise e Projeto de Sistema - LTC – 2005</li> <li>4. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.</li> <li>5. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Análise de Dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de dados em Python. Operações e análises de dados: leitura e escrita, tratamento, manipulação, transformações, visualizações de dados (temporais, espaciais e espaço-temporais). Noções básicas de versionamento de controle e melhores práticas de programação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LANDER, Jared P. R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2.ed; Boston: Addison-Wesley Professional, 2017.</p> <p>TEETOR, Paul. R Cookbook; São Paulo: O'Reilly Media, 2011.</p> <p>Python Para Data Science: e Machine Learning Descomplicado, Alta Books, 2021</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Projetos de Ciência de Dados com Python: Novatec, 2020</p> <p>Análise de Dados com Python e Pandas, Novatec, 2018</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Inteligência Artificial II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 8 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Promover a inclusão e a capacitação de estudantes e de profissionais na área de Inteligência Artificial para que possam se destacar na transformação digital e adquirir novas habilidades profissionais. O curso possui o diferencial de ensinar e aplicar a Inteligência Artificial sem abordar a matemática de modelos e algoritmos e é voltado para profissionais, inclusive aqueles de áreas não-exatas, como os de Humanas, Sociais, Biológicas e Saúde.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>8. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>9. LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência:</b> o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>6. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>7. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes:</b> fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Computação Gráfica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 8 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiossidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Hearn, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.</p> <p>- Gomes, J. M.; Velho, L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.</p> <p>- Foley, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Azevedo, E.; Conci, A. Computação Gráfica - Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.</p> <p>- Foley, J.; et al. Introduction to computer graphics. 1. ed. Boston: Addison-Wesley, 1994.</p> <p>- Harrington, S. Computer graphics: A programming approach, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill</p> <p>- Hill Júnior, Francis S. Computer Graphics, 1990.</p> <p>- Woo, M.; Neider, J.; Davis, T. OpenGL programming guide: the official guide to learning OpenGL version 1.1. 2. ed. Addison-Wesley, 1997.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 120h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de Metodologia Científica. Normas para apresentação de trabalhos científicos segundo a ABNT: Elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, artigos e monografia. Técnica de apresentação e exposição. Acompanhamento monografia; Organização de um trabalho científico. O processo de investigação. O problema, o tema e o problema científico.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b><br/> CERVO, Armando L. e BERVIAN, Pedro A. <b>Metodologia Científica</b>. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.<br/> CRUZ, Carla &amp; RIBEIRO, Uirá. <b>Metodologia Científica – Teoria e Prática</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003. 218p.<br/> MÁTTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia Científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2003.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b><br/> MARCONI, Mariana A; LAKATOS, Eva M. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 6 ed. São Paulo: Atlas , 2001<br/> RUDIO, Franz Victor. <b>Introdução ao projeto de pesquisa científica</b>. Petrópolis: Vozes, 2004.<br/> BASTOS, Lídia R . <b>Manual para elaboração de projeto</b> . LTC , 2003<br/> SEVERINO, Antônio J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. São Paulo: Cortez Editora, 2007.<br/> HÜHNE, Leda Miranda (Org.). <b>Metodologia científica: caderno de textos e técnicas</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002</p> |                 |                       |



| Componente Curricular: AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b><br/> Apresentar o conceito de auditoria e segurança em sistemas; elevar o nível de maturidade com segurança da informação; apresentar as principais técnicas de ataques e vulnerabilidade existentes e suas consequências; oferecer aos alunos conhecimento para identificar e minimizar as vulnerabilidades em sistemas. Caracterizar e discernir tecnologias de segurança de rede. Familiarizar o aluno com a infraestrutura de <i>firewalls</i>, de sistemas de detecção de intrusos, de redes virtuais privadas, sistemas intermediários e ferramentas de auditoria.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b><br/> TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.<br/> DIAS, C., Segurança e auditoria da tecnologia da informação – Rio de Janeiro p Axcel Books do Brasil – 2000.<br/> Bernstein, T. et al., Segurança na Internet, Rio de Janeiro: Campus, 1997</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b><br/> Krause, M.; Tipton, H. F. Information Security Management Handbook. 4a. ed., CRC Press, Auerbach Pub., 1999.<br/> Gil, A., Segurança em informática, São Paulo: Atlas, 1994.<br/> KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.<br/> Mitnick. Kevin D. - A arte de enganar – Editora Makron Books – 2003.<br/> Hatch, <a href="#">Brian</a>, <a href="#">Lee, James</a>, <a href="#">Kurtz, George</a> - Segurança Contra Hackers Linux - Futura – 2003.</p> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Este curso aborda a configuração e manutenção de Redes Linux. Dentre os tópicos abordados estão a instalação e configuração de firewalls, servidores web, servidores de e-mail, roteadores e Proxy.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. URUBATAN NETO. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004</li> <li>2. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do linux. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e servidores linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul editores, 2006</p> <p>SILVA, Lino Sarlo da. Virtual private network: aprenda a construir redes privadas viruais em plataformas linux e windows. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005</p> <p>HALLBERG, Bruce A. Networking redes de computadores: teoria e prática. Tradução de Laura Helena da Cunha Santos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores</b>. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Computação Numérica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos e erros. Diferenças finitas. Métodos de resolução diretos e iterativos. Interpolação e aproximação de funções a uma e a várias variáveis. Diferenciação numérica. Resolução numérica de equações algébricas lineares. Método de mínimos quadrados. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções; Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. <b>Análise numérica</b>. 10 ed. São Paulo: Cengage, 2016. <i>E-book</i>.</p> <p>2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.</p> <p>3. BARROSO, L. C. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ARENALES, S.; DARENZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. <i>E-book</i>.</p> <p>2. CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. <i>E-book</i>.</p> <p>3. FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>4. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JR., A. <b>Cálculo numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</p> <p>5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: ELETROTÉCNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Elementos de circuitos elétricos: resistores, indutores, capacitores e fontes. Instrumentos de medições elétricas: amperímetros, voltímetros, ohmímetros e osciloscópios. Leis fundamentais de circuitos. Soluções clássicas de circuitos. Noções básicas de análise de circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Noções de acionamento de motores elétricos. Aplicação de circuitos eletroeletrônicos na engenharia. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COSTA, L. A. et al. Análise de circuitos Elétricos. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</li> <li>3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Ebook.</p> <p>ANICETO, L. A. e CRUZ, E. C. A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p> <p>3. MAMEDE, J. Instalações Elétricas Industriais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>4. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>ALEXANDER, C. K. e SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. E-book.</p> |                 |                       |

**Ementa:**

fundamentos de Auditoria de Sistemas de Informações. Auditoria de Sistemas de Informações e de Sistemas em Desenvolvimento. Auditoria de Segurança. Padrões COBIT e ITIL. Controles gerais em ambiente de Tecnologia de Informações. Auditoria de segurança em ambiente de redes e Internet. Certificação de sistemas e de software. Introdução à Segurança da informação, Planejamento de Contingência e Continuidade de Negócios, Políticas e Normas em Segurança e Auditoria da Informação, Segurança em Aplicações, Segurança de Operações, Segurança de Redes e Telecomunicações.

**Bibliografia Básica:**

IMONIANA, J. O. Auditoria de sistemas de informação. [S. l]: Atlas, 2008.  
LYRA, M. R. Segurança e auditoria em sistemas de informação. [S. 1]: Ciência Moderna, 2008.  
WHEELER, E. Security Risk Management: building an information security risk management program from the ground up. [S. 1]: Syngress, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRESS, J. The basics of information security: understanding the fundamentals of infoSec in theory and practice. [5. 1.]: Syngress, 2011.  
GARFINKEL, S.; SPAFFORD, G.; SCHWARTZ, A. Practical unix & internet security. [S. 1.]: O'Reilly, 2003.  
HOOG, A. Android forensics. [S.l.]: Syngress, 2011.  
KNAPP, E. D. Industrial network security. [S. 1.1]: Syngress, 2011.  
PANTULLO, V. L. Estelionato eletrônico: segurança na internet. [S. 1.]: Juruá, 2003

## **11.4 Atividades Complementares (AC)**

As Atividades Complementares têm como objetivo enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando: atividades de complementação da formação social, humana e cultural, de cunho comunitário e de interesse coletivo; e atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional (UFVJM, 2013a).

Permitem ao discente do curso de Ciência da Computação exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas por meio das áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferecem possibilidade de contato com profissionais e pesquisadores de diversas áreas, no sentido de uma orientação vocacional que facilite sua futura escolha de formação profissional, e visam a contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o egresso.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas a partir do ingresso do discente no curso e durante seu período de integralização, sendo componente curricular obrigatório para a graduação. Serão avaliadas por uma comissão ou professor responsável, sendo considerado aprovado o discente que integralizar 75 (setenta e cinco) horas de Atividades Complementares considerando os critérios estabelecidos no Regulamento das Atividades Complementares do Curso BC&T – Campus do Mucuri, anexo a este PPC.

## **11.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Refere-se a uma unidade curricular obrigatória, e, no âmbito do curso possui carga horária de 150 (cento e cinquenta) horas, sendo indispensável para a integralização do curso.

O TCC consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão, e tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência (UFVJM, 2017d).

São consideradas modalidades de TCC trabalhos como: monografia; artigo científico aceito ou publicado em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico científico; trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica (UFVJM, 2021b). Os

trabalhos serão orientados por docentes vinculados à UFVJM, e a conclusão de suas atividades se dará mediante apresentação pública, sob avaliação de uma comissão examinadora.

Será incentivada a realização de trabalhos de natureza interdisciplinar, visando à construção de uma visão integral, contextualizada e significativa do problema tratado.

No processo de realização do TCC deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. No âmbito do curso as atividades de TCC serão regulamentadas por Resolução própria, baseada na legislação institucional, anexa a este PPC.

### **11.6 Atividades de Extensão - Creditação da Extensão**

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. Tem como diretrizes: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e Interprofissionalidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o impacto na formação do estudante; o impacto e transformação social. (FORPROEX, 2012).

Em relação à interação dialógica, o FORPROEX (2012) ressalta que essa diretriz pressupõe uma ação de mútuo benefício entre a Universidade e a sociedade, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas Universidades também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo à Universidade os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.

No âmbito da UFVJM as atividades de extensão são regidas pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária, anexo da Resolução nº. 01- CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela Resolução nº. 24 - CONSEPE, de 17 de outubro de 2008, e pelas Políticas de Extensão Universitária da UFVJM. Têm como objetivo geral ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial a dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e de fortalecimento da cidadania. (UFVJM, 2009a).

A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM é regulamentada pela Resolução nº 2, do CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021 que, considerando o previsto na Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, visa dar cumprimento ao item 12.7 da meta 12 da lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), onde é determinado que seja assegurado, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social. (BRASIL, 2014a).

Em cumprimento a tais normas, no âmbito do curso serão previstas 240 (duzentas e quarenta) horas de ações de extensão universitária objeto de creditação, e serão distribuídas da seguinte forma entre as unidades curriculares:

Tabela 1: Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão / creditação da extensão

| <b>Unidades Curriculares</b> | <b>Tipo</b> | <b>CH Total</b> | <b>CH Extensão</b> |
|------------------------------|-------------|-----------------|--------------------|
| ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I   | O           | 80h             | 80h                |
| ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II  | O           | 80H             | 80h                |
| ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III | O           | 80h             | 80h                |
| Total                        |             |                 | 240h               |

\*Grupo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (CLIH).

As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM, poderão compor as ações extensionistas no âmbito das unidades curriculares citadas: Atividade Extencionistas I, Atividade Extencionistas II, Atividade Extencionistas III. As modalidades de atividades de extensão poderão incluir, além das ações institucionais, as de natureza governamental e não governamental, que atendam as políticas públicas municipais, estaduais e nacionais.

Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida e, no caso do TCC, essa definição fica a cargo do docente orientador.



Os planos de ensino dessas unidades curriculares deverão apresentar o cômputo da carga horária destinada à extensão, a descrição da atividade, a metodologia, e os processos avaliativos que serão aplicados.

As ações extensionistas realizadas nas unidades curriculares objeto de creditação da extensão deverão estar de acordo com o previsto na Resolução CONSEPE nº 02/2021 e, quando operacionalizadas pela UFVJM, estar devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

No contexto das unidades curriculares Atividade Extensionistas I, Atividade Extensionistas II, Atividade Extensionistas III, as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

No caso da unidade curricular Atividades Extensionistas, a sua carga horária será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Os discentes deverão apresentar as comprovações do cumprimento da referida carga horária acompanhadas de relatório final das atividades. A unidade curricular se insere no 4º, 5º e 6º período da Estrutura Curricular, e sua carga horária poderá ser cumprida pelo discente no decorrer do processo de integralização do curso, sendo avaliada pelo docente responsável, com a utilização de conceitos.

Em relação ao TCC, no processo de sua realização deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada aos membros da comissão examinadora quando do envio do exemplar do TCC a ser avaliado/defendido, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria que regulamenta a referida unidade curricular no âmbito do curso, anexa a este PPC.

As ações de extensão aqui previstas visam contribuir para a formação integral dos discentes, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de

questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade, e promova o desenvolvimento do seu conhecimento através do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.

## **12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem. (UFVJM, 2019).

No âmbito do Curso, avaliação deverá estar em sintonia com o perfil do egresso que se pretende formar, e será parte integrante do processo de ensino, de caráter contínuo, sendo desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso.

O processo de avaliação objetiva o acompanhamento progressivo do discente, e desempenhará diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem; orientar os formadores no planejamento de estratégias e formas de superação das dificuldades apresentadas pelos discentes. Nesse contexto, os discentes serão incentivados a serem protagonistas nos procedimentos avaliativos, aprendendo a identificar suas fragilidades, avaliando sua própria aprendizagem e aprendendo a dialogar com o docente e assim construir metodologias avaliativas alternativas.

Em cada unidade curricular, a avaliação poderá ser realizada mediante: provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras estratégias avaliativas estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

Deverão ser previstas avaliações interdisciplinares, baseadas na integração entre duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e contextualizado. Para isso, tais avaliações serão elaboradas como resultado de diálogo entre os docentes e áreas envolvidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, a frequência às

atividades correspondentes a cada unidade curricular é obrigatória, sendo considerado reprovado o discente que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida unidade curricular.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência mínima exigida, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida pelo mesmo no exame final.

Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

- I – Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
- II – Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;
- III – Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos. Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os docentes serão incentivados pela Coordenação e pelo NDE a ofertarem plano de orientação de estudos aos alunos que não obtiveram aquisição de conhecimentos satisfatórios, considerando o artigo 101 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

## **13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO**

**13.1 Avaliações do Sistema Nacional de Educação Superior (SINAES):** Como instrumento de avaliação externa o curso se submete ao SINAES, instituído pela Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004. O SINAES visa a promover: a avaliação de instituições, feitas pelo INEP; avaliação dos cursos de graduação; e a avaliação de desempenho dos estudantes, pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). (BRASIL, 2004a).

**13.2** A avaliação dos cursos de graduação, promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas

ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento. A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso.

O curso conta, também, com instrumentos internos de avaliação no âmbito da UFVJM, como: Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

**13.3 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE):** aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, o IAE é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 63, de 23 de novembro de 2017, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento. Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, *online*, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato. O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE são acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de intervenção, de modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso.

**13.4 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA):** A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. É regulamentada pela Resolução nº 30 – CONSU, de 07 de novembro de 2008, e seus objetivos são: coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a

prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM; estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional. (UFVJM, 2008c). Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso.

Além dos instrumentos mencionados, poderão ser utilizados outros instrumentos próprios do curso, propostos e construídos internamente, como questionários, avaliação de resultados, pesquisa de opinião entre outros, para atendimento de objetivos específicos.

### **13.5 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC se refere a uma atividade primordial para a melhoria e para a garantia de qualidade do curso. Deve indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser motivo de constante reflexão.

O acompanhamento e avaliação do PPC se dará pela atuação conjunta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da Coordenação do Curso, de forma contínua, e deve buscar a participação de todos os envolvidos no processo de ensino- aprendizagem, como: docentes, discentes e demais profissionais da educação ligados ao curso. Deve ser considerada, também, a interação com docentes de outros cursos que decorrem do BC&T da UFVJM, na perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso.

O NDE é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC, tendo função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica.

Em relação ao Colegiado de Curso no contexto de avaliação do PPC, dentre suas atribuições estão: propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão do projetos pedagógicos; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso (UFVJM, 2011).

A Coordenação de Curso desempenha um papel relevante frente à avaliação do PPC, atuando como articuladora e organizadora na implantação do PPC, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Entre suas competências estão: apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas; apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito a ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando a produzir uma melhora da ação educacional; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso (UFVJM, 2009b).

Muitos instrumentos já consolidados na prática institucional poderão ser reunidos no processo de avaliação do PPC, que deve incluir: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de concluintes), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho, percentual de egressos inseridos na pós-graduação, bem como nos cursos de graduação decorrentes do BC&T. Também serão considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (MEC), e avaliações internas, realizadas no âmbito da UFVJM e do Curso.

O PPC deverá ser apreciado e aprovado pelos órgãos consultivos e deliberativos da UFVJM, incluídos o Colegiado do Curso, o Conselho de Graduação (CONGRAD) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

### **13.6 Estratégias de acompanhamento do egresso**

Como forma de acompanhar a inserção profissional do egresso, ou, conforme o caso, sua continuidade na vida acadêmica, serão realizadas pesquisas *online*, por meio de questionários encaminhados ao e-mail dos egressos, como forma de coletar informações que possam ser objeto de discussão e construção de estatísticas, visando ao acompanhamento da gestão do curso. A abordagem de questões como: área de atuação profissional; tempo médio para inserção profissional; região onde exerce atividade profissional; efetiva contribuição dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; principais dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros, pode contribuir significativamente para a análise da estrutura

do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades.

Outra estratégia a ser desenvolvida como forma de acompanhamento do egresso é a criação, como parte do próprio *site* do ICET, de um “portal dos egressos”, onde os mesmos terão a oportunidade de prestar informações sobre sua inserção profissional ou prosseguimento da vida acadêmica, bem como contribuir com críticas e sugestões às atividades desenvolvidas pelo curso.

## **14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO**

### **14.1 Coordenação do Curso**

As competências dos Coordenadores de Curso de graduação da UFVJM são estabelecidas pela Resolução nº 09 – CONSEPE, de 19 de junho de 2009. Entre as competências estão: coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático- pedagógicas do Curso; representar o Curso nas diversas instâncias universitárias; planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem à melhoria do processo ensino-aprendizagem; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso; zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico. (UFVJM, 2009b).

De acordo com o Estatuto da UFVJM, o coordenador e vice-coordenador do curso serão eleitos pelos pares com mandato de dois anos, permitida uma reeleição. (UFVJM, 2014a).

### **14.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, integrando a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. É corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2016a).

Suas principais atribuições são: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. (UFVJM, 2016a).

Será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram unidades curriculares no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **14.3 Colegiado do Curso**

Conforme o disposto no Art. 36 do Estatuto da UFVJM, a coordenação didático- científica e pedagógica de cada curso de graduação será exercida por um colegiado de curso, de acordo com o Regimento Geral, sendo integrado por: coordenador do curso; vice-coordenador do curso; cinco docentes; três discentes. (UFVJM, 2014a).

As atribuições do Colegiado de Curso são: coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado; decidir sobre as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso. (UFVJM, 2011).

## **15. REFERÊNCIAS**

Diretrizes Gerais do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Brasília, DF: MEC: SESU, 2007.

Resolução CNE/CES nº 05, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação



BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 25 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 Abr 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 Abr. 2002a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 Jun 2002b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2003a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 67/2003, de 11/03/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 jun. 2003b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 abr. 2004a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 003/2004, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 2004b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 junho 2004c. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 8/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 set. 2007a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2007b. Seção I, p. 79. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Diretrizes Gerais do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2007c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. *Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial*. Brasília, DF: MEC 2007d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2010a. Disponível em: <http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados>

%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores  
%20%20novembro\_2010%20brasilia.pdf. Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 Jul 2010b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm). Acesso em: 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 Ago. 2010c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 318, de 02 de agosto de 2011. Portaria de autorização de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 ago. 2011. Seção 1, pág. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 8/2012, de 6 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 maio 2012a. Sessão 1, Pág. 33. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2012b – Seção 1 – p. 48. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 14/2012, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012c. Seção I, pág. 18. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2012e. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 649, de 10 de dezembro de 2013. Portaria de reconhecimento de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 dez.

2013.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2014a. Edição Extra. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2014b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 nov. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 Dez. 2018, Seção I, p. 49.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de Abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de Abr. 2019, Seção I, pp. 43 e 44.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI Jr., Arlindo *et al.* *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus Editora, 2000.

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

GONCALVES, M. C. N.; BELLODI, P. L. SER mentor em medicina: uma visão arquetípica das motivações e transformações na jornada. *Interface*, Botucatu, v. 16, n. 41, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832012005000025>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Trabalho e renda*. 2020. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/teofilo-otoni/panorama>. Acesso em 06 nov. 2020.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MORAN, José M. *Mudando a educação com metodologias ativas*. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 06 Nov. 2018.

OLIVEIRA, R. E. C., MORAIS, A. Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. *Revista de Educação Pública*, n. 24, v. 57. 547-568, 2015.

RODRIGUES, M. A.; BAIA, M. Mediação e acompanhamento na formação, educação e desenvolvimento profissional. *Revista de Enfermagem Referência*, Coimbra, v. 3, n. 7, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII11064>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

SIMÃO, A. M. V., et al. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, n. 7, p. 75-88, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 19, de 04 de julho de 2008*. Criação do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 29, de 07 de novembro de 2008*. Aprova a criação e o funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 30, de 07 de novembro de 2008*. Aprova o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 07 nov. 2008c. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 23, de 27 de agosto de 2008*. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. . Diamantina, 27 ago. 2008d. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10)[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em: 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 06, de 17 de abril de 2009*. Aprova



a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 17 abr. 2009a. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/45-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/45-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT) Acesso em 28 fev 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 09, de 19 de junho de 2009*. Estabelece competências dos Coordenadores de Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina, 19 jun. 2009b. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Resolução nº 33 (CONSEPE), de 14 de dezembro de 2021*. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM. Diamantina, 2021. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/10950-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/10950-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 02 set. 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Regimento Geral da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2011. [http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.U](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.U) T. Acesso em 06 maio 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 12, de 09 de fevereiro de 2012*. Aprova a criação do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina, 09 fev. 2012. Disponível em  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 28 fev. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 08, de 28 de junho de 2013*. Altera o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia do Campus do Mucuri

UFVJM. Teófilo Otoni, 28 jun. 2013a. Disponível em  
<http://site.ufvjm.edu.br/icet/documentos/ciencia-e-tecnologia-2/>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 12, de 20 de setembro de 2013*. Altera a Resolução nº 29 - CONSU, de 07 de novembro de 2008, que aprova a criação e funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 20 set. 2013b.  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Estatuto Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2014a.  
[http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT).

Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2014*. Reestrutura o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências. Diamantina, 11 abr. 2014b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 04, de 10 de março de 2016*. Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010. Diamantina, 10 mar. 2016a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 15, de 14 de julho de 2016*. Altera a Resolução CONSEPE nº 11, de 25 de abril de 2014, que regulamenta o Programa Institucional de Bolsas de Estudos e Pesquisas de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 14 Jul 2016b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. Diamantina, 2017a. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em: 29 out. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 09, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de utilização dos laboratórios do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET. Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017b. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/01/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13-do-ICET-Normas-de-Utiliza%C3%A7%C3%A3o-dos-Laborat%C3%B3rios.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 10, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de realização de Visita Técnica e Trabalho de Campo no âmbito das disciplinas que compõem os cursos do ICET. . Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017c. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-10-Visita-t%C3%A9cnica-e-Trabalho-de-Campo.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 22, de 16 de março de 2017*. Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 16 mar. 2017d. Disponível em

<http://www.ufvjm.edu.br/prograd/tcc.html>. Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 18, de 17 de março de 2017*. Aprova o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 17 mar. 2017e. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017*. Regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e revoga a Resolução CONSEPE nº 01/2015. Diamantina, 20 Set 2017f. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 63, de 23 de novembro de 2017*. Aprova as alterações na Resolução nº 22, de 25 de julho de 2014, que institui o Instrumento de Avaliação do Ensino de Graduação (IAE) para os componentes curriculares dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017g. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 64, de 23 de novembro de 2017*. Altera o Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017h. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/880-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/880-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 65, de 23 de novembro de 2017*. Aprova alteração no Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017i. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/881-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/881-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 14, de 26 de abril de 2018*. Altera a Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017 do Consepe que regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 26 abr. 2018a. Disponível em: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/programa-de-monitoria.html>. Acesso em 20 jul. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 19, de 11 de dezembro de 2018*. Aprova o Plano de



Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2017-2021. Diamantina, 19 dez. 2018b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 13 de julho de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2019*. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 11 de Abril 2019. Disponível em [http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc\\_download/3655-.html](http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc_download/3655-.html). Acesso em 13 de Maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 02, de 18 de janeiro de 2021*. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Diamantina, 21 de jan. 2021a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/9733-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/9733-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT), Acesso em: 01 fevereiro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 01, de 20 de maio de 2021*. Estabelece normas específicas para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Ciência e Tecnologia (BC&T) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri. Teófilo Otoni, 20 de maio de 2021b.

## 16. ANEXOS

### 16.1 Anexo I - Infraestrutura

**Gabinete individual do docente:** cada docente dispõe de um gabinete equipado com computador com acesso à internet, e com mobiliário adequado, o que garante segurança, conforto e privacidade para o desempenho das atividades em tempo integral.

**Gabinete da Coordenação de Curso:** a coordenação do curso possui um gabinete equipado com computador com acesso à internet, impressora e mobiliário adequado ao desempenho dos trabalhos.

**Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET:** o curso conta com uma secretaria composta por Assistentes em Administração e Técnico em Assuntos Educacionais, para o apoio no desenvolvimento de suas atividades.

**Secretaria da Direção do ICET:** no âmbito do ICET, a secretaria da direção apoia no andamento de atividades que impactam no bom andamento do curso, como: emissão de portarias, controle de contratação de docentes substitutos, organização de informações referentes aos docentes, controle de editais de monitoria, entre outras.

**Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão:**

Há gabinetes utilizados por grupos de pesquisa, extensão e de estudos com alunos e professores do curso, bem como técnico-administrativos.

**Salas de aula:** o curso conta com salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, acesso à internet, além de quadro e demais mobiliários adequados.

**Laboratórios de informática:** O curso dispõe de 05 (cinco) laboratórios de informática para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Três deles estão disponíveis no prédio de salas de aula, e os outros dois estão localizados no ICET. São equipados com computadores com acesso à internet e demais mobiliários adequados. Além disso, dispõe de rede de *Wi-Fi*. Os softwares são constantemente atualizados pela equipe de tecnologia da informação da universidade.

**Laboratórios / áreas:** O curso dispõe de laboratórios para o desenvolvimento das unidades curriculares de formação básica e específica. São eles:

II; Laboratório de Informática;

Laboratório de Instrumentação Analítica;

Laboratório de Mecânica e

Eletromagnetismo;;

Tecnológica I; Laboratório de Simulação

Computacional;

Laboratório de Térmicos e

Ópticos; Laboratório Multiusuário;

Laboratório de Desenho;

Laboratório de Engenharia de

Produção.

As normas de utilização dos laboratórios são regulamentadas, no âmbito do ICET, pela Resolução da Congregação do ICET nº 09, de 17 de janeiro de 2017.

**Auditórios:** O Campus do Mucuri dispõe de 05 (cinco) auditórios, os quais podem ser utilizados pelo curso para a realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os auditórios têm as seguintes capacidades: 01 (um) auditório com capacidade para cerca de 300 (trezentas) pessoas; 03 auditórios com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas; 01 auditório, localizado no prédio do ICET, com capacidade para cerca de 120 pessoas.

**Biblioteca:** o Campus do Mucuri dispõe de uma Biblioteca que atende o curso. O Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFVJM tem como missão organizar, disseminar e democratizar o acesso à informação, dando suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão, sustentando e colaborando com a UFVJM como propulsora do desenvolvimento regional e nacional.

O acervo do SISBI é informatizado. O Pergamum é o software utilizado para gerenciamento dos serviços. É um sistema *online* onde se pode realizar consultas, renovações e reservas fora da Biblioteca. O objetivo do software é obter as melhores práticas de cada Instituição a fim de manter o software atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo com excelência as Bibliotecas.

O acervo da Biblioteca é composto por Livros, *e-books*, periódicos, vídeos, DVDs e CD-ROMs. É disponibilizada uma página com acesso a acervos digitais, como livros, periódicos, portais, entre outros, onde você encontra informações selecionadas e confiáveis. A UFVJM tem investido na ampliação e aprimoramento tecnológico do seu acervo, com destaque à disponibilização de inúmeros títulos na forma de e-Books.

A Biblioteca também oferece acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil, o melhor da produção científica internacional. Possui acervo atualizado periodicamente, compatível com o Projeto Pedagógico do Curso e com o número de vagas. A biblioteca conta com servidores qualificados para o atendimento da comunidade acadêmica. Dispõe de computadores com acesso à internet, e mobiliários para atendimento dos usuários.

## 16.2 Anexo II - Corpo Docente

O corpo docente da UFVJM compreende: os integrantes das carreiras de magistério; os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral da UFVJM; outras categorias docentes previstas em lei.

Entende-se por atividades de magistério: as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão; as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia e coordenação, exercidas por professores, na UFVJM, além de outras previstas na legislação vigente. (UFVJM, 2014a).

O cumprimento do presente Projeto Pedagógico requer a participação de todos os docentes ligados ao curso, que devem estar comprometidos com o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e com a utilização de metodologias diversificadas de ensino.

**Tabela 3: Corpo Docente atual lotado no ICET.**

|    | DOCENTE                              | Titulação | REGIME | LATTES                                                                                      | ÁREA                                  |
|----|--------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 01 | Adriano Roberto De Queiroz Santos    | Me.       | 40 H   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7231437750166255">http://lattes.cnpq.br/7231437750166255</a> | Administração                         |
| 03 | Alexandre Faissal Brito              | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6555493393643522">http://lattes.cnpq.br/6555493393643522</a> | Física                                |
| 04 | Antônio Carlos Telau                 | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7007410543004809">http://lattes.cnpq.br/7007410543004809</a> | Matemática                            |
| 05 | Antônio Jorge De Lima Gomes          | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/9689665046386798">http://lattes.cnpq.br/9689665046386798</a> | Engenharia Civil, Matemática e Física |
| 06 | Bruce Franca Guimarães               | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/3590248945459524">http://lattes.cnpq.br/3590248945459524</a> | Matemática                            |
| 07 | Carlos Alberto Mirez Tarrillo        | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/0498932599459550">http://lattes.cnpq.br/0498932599459550</a> | Física                                |
| 08 | Carlos Henrique Alexandrino          | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2606412388376202">http://lattes.cnpq.br/2606412388376202</a> | Engenharia Mecânica e Física          |
| 09 | Carolina Coelho Martuscelli Castañon | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/399">http://lattes.cnpq.br/399</a>                           | Engenharia                            |
|    |                                      |           |        | 2383846731653                                                                               | Industrial Mecânica                   |
| 10 | Cezar Welter                         | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6945390443366303">http://lattes.cnpq.br/6945390443366303</a> | Física                                |

|    |                                     |     |      |                                                                                             |                                   |
|----|-------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 11 | Ciro Meneses Santos                 | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/0568358651250749">http://lattes.cnpq.br/0568358651250749</a> | Ciências da Computação            |
| 12 | Cristiano Agenor Oliveira De Araújo | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8015054807690894">http://lattes.cnpq.br/8015054807690894</a> | Engenharia Química                |
| 13 | Daniel Moraes Santos                | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2800973010325998">http://lattes.cnpq.br/2800973010325998</a> | Engenharia Elétrica               |
| 14 | Danilo Bento Oliveira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6187173588118327">http://lattes.cnpq.br/6187173588118327</a> | Engenharia Civil                  |
| 15 | Deborah Farago Jardim               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7626923298872191">http://lattes.cnpq.br/7626923298872191</a> | Física                            |
| 16 | Edileno De Almeida Santos           | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8452069008307349">http://lattes.cnpq.br/8452069008307349</a> | Matemática                        |
| 17 | Eduardo Lourenço Pinto              | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1341303988497239">http://lattes.cnpq.br/1341303988497239</a> | Engenharia Civil                  |
| 18 | Everton Costa Santos                | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4319406479057362">http://lattes.cnpq.br/4319406479057362</a> | Engenharia de Produção e Sistemas |
| 19 | Felipe Isamu Harger Sakiyama        | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2559164024607920">http://lattes.cnpq.br/2559164024607920</a> | Engenharia Civil                  |
| 20 | Flávio Alchaar Barbosa              | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9858947128361168">http://lattes.cnpq.br/9858947128361168</a> | Engenharia Civil                  |

|    |                                   |     |      |                                                                                             |                                                             |
|----|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|    |                                   |     |      | 7184979225313                                                                               |                                                             |
| 21 | Geraldo Moreira Da Rocha Filho    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2334418891428281">http://lattes.cnpq.br/2334418891428281</a> | Física                                                      |
| 22 | Gladys Elizabeth Calle Cardeña    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8682292703785054">http://lattes.cnpq.br/8682292703785054</a> | Matemática                                                  |
| 23 | Gledsa Alves Vieira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3649541145906832">http://lattes.cnpq.br/3649541145906832</a> | Engenharia Civil                                            |
| 24 | Gustavo Carvalho Santos           | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7141389563435203">http://lattes.cnpq.br/7141389563435203</a> | Administração                                               |
| 25 | Iara Ferreira De Rezende Costa    | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4363153040739264">http://lattes.cnpq.br/4363153040739264</a> | Engenharia Civil                                            |
| 26 | Jairo Lisboa Rodrigues            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3747106487460025">http://lattes.cnpq.br/3747106487460025</a> | Farmácia                                                    |
| 27 | Jaqueline Maria Da Silva          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4343491423219191">http://lattes.cnpq.br/4343491423219191</a> | Matemática                                                  |
| 28 | Jorge Luiz Dos Santos Gomes       | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7107455057259788">http://lattes.cnpq.br/7107455057259788</a> | Engenharia de Petróleo e Gás e Tecnologia em Petróleo e Gás |
| 29 | Juliano Aparecido De Oliveira     | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9443027137159795">http://lattes.cnpq.br/9443027137159795</a> | Engenharia Mecânica                                         |
| 30 | Lorena Sophia Campos De Oliveira  | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1419505294146027">http://lattes.cnpq.br/1419505294146027</a> | Ciência da Computação                                       |
| 31 | Luiz Henrique Aparecido Silvestre | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1360145748069646">http://lattes.cnpq.br/1360145748069646</a> | Administração                                               |

|    |                                   |     |      |                                                                                             |                                     |
|----|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 32 | Márcio Macedo Santos              | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1123217284622249">http://lattes.cnpq.br/1123217284622249</a> | Física de Materiais                 |
| 33 | Nayara Rodrigues Marques Sakiyama | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4342793977302550">http://lattes.cnpq.br/4342793977302550</a> | Arquitetura e Urbanismo             |
| 34 | Rafael Genaro                     | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1695110069600567">http://lattes.cnpq.br/1695110069600567</a> | Matemática                          |
| 35 | Raquel De Souza Pompermayer       | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4701309510886228">http://lattes.cnpq.br/4701309510886228</a> | Engenharia de Produção Química      |
| 36 | Stênio Cavalier Cabral            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2452889693767673">http://lattes.cnpq.br/2452889693767673</a> | Física                              |
| 37 | Thiago Alcântara Luiz             | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5083343422984540">http://lattes.cnpq.br/5083343422984540</a> | Sistemas de Informação              |
| 38 | Ugo Nogueira Castañon             | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9884154843845018">http://lattes.cnpq.br/9884154843845018</a> | Engenharia Civil e Gestão Ambiental |
| 39 | Valéria Cristina Da Costa         | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5207661317118428">http://lattes.cnpq.br/5207661317118428</a> | Química                             |
| 40 | Wevergton Lopes Hermsdorff        | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6441132393665476">http://lattes.cnpq.br/6441132393665476</a> | Engenharia de Produção              |

### 16.3 Anexo III - Corpo Técnico-Administrativo do ICET

O corpo técnico-administrativo é representado por todos os servidores efetivos não docentes, os quais serão lotados, por ato do Reitor, nas Unidades Acadêmicas e nos demais órgãos da UFVJM, respeitada a legislação vigente. Tem por atividades: o planejamento, a organização, execução ou avaliação das atividades de apoio técnico; as inerentes ao exercício de direção, chefia, coordenação, assessoramento e assistência, na própria Instituição. (UFVJM, 2014a).

**Tabela 4: Corpo Técnico-Administrativo atual lotado no ICET**

|    | Técnicos-Administrativos    | Cargo                       | Nível    | Titulação | LATTES                                                                                      |
|----|-----------------------------|-----------------------------|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Altamiro Junio Mendes Silva | Engenheiro Civil            | Superior | Mestrado  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7386212414192172">http://lattes.cnpq.br/7386212414192172</a> |
| 02 | Dayene Duarte Melgaço       | Assistente Em Administração | Médio    | Graduação |                                                                                             |

|    |                                 |                                       |          |                |                                                                                             |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03 | Diane Aparecida Figueiredo      | Técnica Em Assuntos Educacionais      | Superior | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/5820074852611692">http://lattes.cnpq.br/5820074852611692</a> |
| 04 | Diego Cerqueira Barbosa         | Técnico Em Assuntos Educacionais      | Superior | Especialização |                                                                                             |
| 05 | Eudivane Rosa Bredoff           | Técnico Em Tecnologia Da Informação   | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6293792148013393">http://lattes.cnpq.br/6293792148013393</a> |
| 06 | Everton Wilker De Abreu Almeida | Técnico Em Química                    | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6170802075819453">http://lattes.cnpq.br/6170802075819453</a> |
| 07 | Fausto Cyrano De Oliveira       | Técnico Em Laboratório De Física      | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/2778078985332742">http://lattes.cnpq.br/2778078985332742</a> |
| 08 | Francis Bento Marques           | Técnico Em Laboratório De Informática | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1308905548372342">http://lattes.cnpq.br/1308905548372342</a> |
| 09 | Gianna Cláudia De Castro Reis   | Assistente Em Administração           | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/2257972872804362">http://lattes.cnpq.br/2257972872804362</a> |

|    |                                |                                    |          |                |                                                                                             |
|----|--------------------------------|------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Jaime Batista De Souza         | Matemático                         | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/9545134112471180">http://lattes.cnpq.br/9545134112471180</a> |
| 11 | Luciano Pereira De Souza       | Técnico De Laboratório/Edificações | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 12 | Patricia Baldow Guimarães      | Técnica Em Assuntos Educacionais   | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3384296697470381">http://lattes.cnpq.br/3384296697470381</a> |
| 13 | Rodrigo Silva Colares          | Técnico Em Laboratório De Física   | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8389136211010733">http://lattes.cnpq.br/8389136211010733</a> |
| 14 | Sheyla Aparecida Dantas Araújo | Assistente Em Administração        | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 15 | Thiago Freire Alves Ferreira   | Técnico Em Mecânica                | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/8544955868329327">http://lattes.cnpq.br/8544955868329327</a> |
| 16 | Victor Luiz Batista Aguiar     | Engenheiro Hídrico                 | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7159837695411613">http://lattes.cnpq.br/7159837695411613</a> |



|    |                      |                             |       |                |                                                                                             |
|----|----------------------|-----------------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Viviane Pinto Mendes | Assistente Em Administração | Médio | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6572246090997538">http://lattes.cnpq.br/6572246090997538</a> |
|----|----------------------|-----------------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **16.4 Resolução de Trabalho de Conclusão de Curso – Ciência da Computação, Campus do Mucuri.**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**



**Ministério da Educação**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Pró-Reitoria de Graduação  
Diretoria de Graduação do Mucuri  
Divisão de Apoio Pedagógico

OFÍCIO Nº 12/2025/DAP-TO/DGRAD-TO/PROGRAD

Teófilo Otoni, 03 de junho de 2025.

À Comissão de Criação de Cursos no âmbito do ICET  
ICET - DIREÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Rua do Cruzeiro, nº 01, Jardim São Paulo  
CEP: 39803-371 – Teófilo Otoni/MG

**Assunto: Segunda análise pela Assessoria Pedagógica da Diretoria de Graduação**

Prezados Senhores,

Foi verificada a revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação e identificamos a necessidade de atualização de termos, do sumário e de retificação de divergências nas informações do texto com a estrutura curricular. Identificamos ainda, que algumas ementas estão fora da ordem dos períodos, bem como problemas de desconfigurações em algumas páginas. Para darmos seguimento ao processo, encaminhamos o projeto verificado, documento (1779455), com as marcações dos elementos que precisam ser retificados. Recomendamos uma leitura minuciosa de todo o projeto para identificação de todas as marcações e correções necessárias.

Atenciosamente,

Neilane de Souza Viana  
Técnica em Assuntos Educacionais  
Assessoria Pedagógica  
Diretoria de Graduação - Campus Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Neilane de Souza Viana, Servidor (a)**, em 03/06/2025, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1779426** e o código CRC **5CECE663**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1779426

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS**  
**VALES DO JEQUITINHONHA E**  
**MUCURI**

CAMPUS DO MUCURI - MINAS  
GERAIS PRÓ-REITORIA DE  
GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO)**  
BACHARELADO  
MODALIDADE PRESENCIAL  
VIGÊNCIA A PARTIR:

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCTO) - MODALIDADE PRESENCIAL

## **Reitor**

Prof. Heron Laiber Bonadiman

## **Vice-Reitora**

Profa. Flaviana Tavares Vieira

## **Chefe de Gabinete**

Amanda Koch Andrade Farina

## **Pró-Reitora de Graduação**

Prof. Douglas Sathler dos Reis

## **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Profa. Ana Cristina Rodrigues Lacerda

## **Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

Profa. Valéria Cristina da Costa

## **Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis**

Prof. Ciro Andrade da Silva

Atualizar PROAAE

## **Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento**

Darliton Vinícios Vieira

## **Pró-Reitor de Administração**

Prof. Donaldo Rosa Pires Júnior

## **Pró-Reitora de Gestão de Pessoas**

Marina Ferreira da Costa

## **Direção do ICET**

Prof. Jairo Lisboa Rodrigues

## **Vice-direção do ICET**

Prof. Elton Santos Franco

## **Coordenador(a) / vice-coordenador(a) de curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Núcleo Docente Estruturante**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

## **Colegiado do Curso**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**

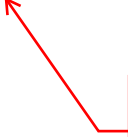
### **Equipe participante da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso**

Prof. Carlos Henrique Alexandrino

Prof. Ciro Meneses Santos

Profa. Lorena Sophia Campos de Oliveira

Prof. Thiago Alcântara Luiz



Registrar a equipe  
conforme Portaria  
/PROGRAD nº 33 de 02  
de outubro de 2024.

## ÍNDICE

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO                       | 9   |
| 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA                      | 10  |
| 3. APRESENTAÇÃO                                  | 12  |
| 4. JUSTIFICATIVA                                 | 14  |
| 5. OBJETIVOS DO CURSO                            | 16  |
| 6. METAS                                         | 17  |
| 7. PERFIL DO EGRESSO                             | 18  |
| 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO BC&T | 19  |
| 9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL                 | 20  |
| 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA                          | 20  |
| 11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR           | 33  |
| 12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM                    | 104 |
| 13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO          | 106 |
| 14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO             | 109 |
| 15. REFERÊNCIAS                                  | 110 |
| 16. ANEXOS                                       | 127 |

Atualizar conforme texto  
do PPC e Anexo I da  
Resolução nº 15 de 26  
de julho de 2022.



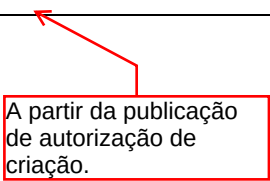


## 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

| DADOS DA INSTITUIÇÃO        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instituição                 | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Endereço                    | Campus do Mucuri – Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CEP/CIDADE                  | 39803-371 / Teófilo Otoni (MG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Código da IES no INEP       | 596                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DADOS DO CURSO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Curso de Graduação          | Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Área de conhecimento        | Ciências Exatas e da Terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grau                        | Bacharelado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Habilitação                 | Bacharel em Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Modalidade de ensino        | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Carga horária total         | 3290 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tempo de integralização     | Mínimo: 4,0 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | Máximo: 6,0 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Número de vagas oferecidas: | 30 por ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Turno de oferta             | Integral. Com oferta de disciplina manhã e tarde.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Local da oferta             | UFVJM – Campus do Mucuri: Rua do Cruzeiro, nº 01 – Jardim São Paulo, Teófilo Otoni – MG                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formas de ingresso          | <p>I – Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM;</p> <p>II – Transferência entre Campi para cursos de graduação com habilitação idêntica ou permuta;</p> <p>III - Processo Seletivo/Vagas Remanescentes e outros</p> |

Está divergente da descrição na tabela da estrutura curricular

|  |                                             |
|--|---------------------------------------------|
|  | processos seletivos<br>adotados pela UFVJM; |
|--|---------------------------------------------|

|                                                                                            |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | IV – Programas de Convênio;<br>V – Transferência <i>ex officio</i>                                                                                                 |
| Ano de início do curso                                                                     | 2025 – 1º semestre.                                                                                                                                                |
| Atos legais de Criação, Autorização, Reconhecimento e Renovação de reconhecimento do curso |  <p><b>** Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.</b></p> |

## 2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA

**Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988, Artigo 207.

**Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

**Lei Nº 10.172**, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

**Parecer CNE/CES nº 67**, de 11 de março de 2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs dos Cursos de Graduação.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

**Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

**Decreto nº 6.096**, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais – REUNI.

**Parecer CNE/CES nº 08**, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

**Resolução CNE/CES nº 02**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação,

bacharelados, na modalidade presencial.

**Resolução Nº 01 (Consepe)**, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

**Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.

**Resolução nº 23 (CONSEPE)**, de 27 de agosto de 2008. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

**Resolução Nº 06 (Consepe)**, de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM.

**Resolução nº 1 (CONAES)**, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

**Parecer CNE/CES nº 266**, de 06 de julho de 2011. Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais.

**Parecer CNE/CP nº 14**, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Resolução CNE/CP nº. 2**, de 15 de junho de 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

**Resolução CNE/CP nº. 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

**Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

**Política Nacional de Extensão Universitária (Forproex)**, de maio de 2012

**Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

**Resolução CNE/CES nº 05**, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

**Resolução nº 22 (CONSEPE)**, de 16 de março de 2017. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.

**Resolução CNE/CES nº 07**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

**Resolução nº 11 (CONSEPE)**, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

**Resolução Nº 2 (Consepe)**, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da UFVJM

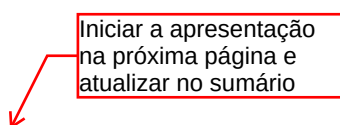
**Resolução nº 33 (CONSEPE)**, de 14 de dezembro de 2021. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM.

**Recomendações do Forproex** sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021

**Resolução nº 08 (CONSU)**, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2024-2028.

**Resolução nº 06 (CONSEPE)**, de 20 de maio de 2024. Aprova o regulamento de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**Resolução Nº 12 (Consepe)**, de 29 de abril de 2024. Estabelece procedimento para aproveitamento e equivalência de componentes curriculares que contenham carga horária de extensão.



### 3. APRESENTAÇÃO

O Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), alinhado ao compromisso de enfrentar a redução na demanda por cursos superiores ofertados pela nossa instituição — situação que impacta diretamente a oferta de disciplinas e a atuação do corpo docente —, e considerando o expressivo crescimento da procura por formação nas áreas de informática e computação, propõe a ampliação de vagas por meio da criação de novos cursos de graduação. Nesse contexto, o ICET apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.

A iniciativa visa não apenas atender às necessidades do mercado, que demanda profissionais qualificados em tecnologia, mas também fortalecer a instituição como um polo de excelência acadêmica. A criação do curso de Ciência da Computação busca aliar teoria e prática, preparando os estudantes para os desafios da área, com um currículo atualizado e alinhado às tendências tecnológicas. Além disso, o projeto pretende otimizar a utilização

dos recursos disponíveis, garantindo a sustentabilidade das atividades acadêmicas e a manutenção da qualidade do ensino.

Falta algo aqui? Reduzir o espaço entre parágrafos.

A organização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, seguindo as diretrizes legais vigentes. O projeto foi elaborado com base em normas e orientações que garantem a qualidade acadêmica e a adequação às demandas do mercado e da sociedade. Dessa forma, busca-se assegurar uma formação sólida e atualizada, preparando os estudantes para os desafios da área de computação, ao mesmo tempo em que se fortalece o compromisso da instituição com a excelência no ensino e o desenvolvimento institucional.

Retirar o ponto e reduzir o espaço entre parágrafos.

Na composição deste PPC são apresentados: histórico da UFVJM e a justificativa para criação do Curso; a abrangência do Curso no ensino, pesquisa e extensão; o papel da sua administração acadêmica; a concepção do curso com suas linhas metodológicas; a necessidade e importância da interdisciplinaridade no contexto do desenvolvimento de suas atividades; a previsão de carga horária destinada a atividades de extensão universitária.

O projeto atende aos princípios norteadores da educação, incorporando a Educação Empreendedora, a Educação Ambiental, e a Educação das Relações Étnico-Raciais, com enfoque no ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Além disso, integra a Educação em Direitos Humanos e assegura o atendimento aos estudantes com necessidades especiais, entre outros aspectos fundamentais. Esses pilares garantem uma formação inclusiva, plural e alinhada às demandas sociais, promovendo a cidadania, o respeito à diversidade e a preparação dos estudantes para atuar de forma ética e responsável na sociedade.

Reduzir espaço entre parágrafos.

Destacam-se, ainda, os objetivos gerais e específicos do curso, sua estrutura e organização curricular; a forma como se dá o seu acompanhamento e avaliação, e são explicitadas as competências, as habilidades e o perfil do egresso, que servem como base para o planejamento e desenvolvimento das ações de ensino-aprendizagem.

### 3.1 Histórico e Identidade Institucional da UFVJM

Em setembro de 1953, visando ao desenvolvimento da região, Juscelino Kubitschek de Oliveira fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina. No dia 17 de dezembro de 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (FAFEOD) e, no dia 4 de

outubro de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (FAFEID). Em 8 de setembro de 2005, foi publicada a Lei 11.173 no Diário Oficial da União, que transformou as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

A implantação da UFVJM nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri, em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho de muitos jovens de prosseguir a sua formação acadêmica.

Em outubro de 2011 foi decidido pela criação de mais dois Campi: o Campus de Unaí e o Campus de Janaúba. Atualmente a UFVJM é constituída por cinco campi: Campus I e o Campus JK, localizados na cidade de Diamantina (MG); Campus do Mucuri, localizado na cidade de Teófilo Otoni(MG); Campus Janaúba, localizado na cidade de Janaúba (MG); Campus Unaí, localizado na cidade de Unaí (MG). Oferece, atualmente, 47 (quarenta e sete) cursos de graduação presenciais, 05 (cinco) cursos de graduação a distância, além de programas/cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* e *Lato Sensu*.

Os cursos de graduação e de pós-graduação ofertados devem, estrategicamente, buscar o equilíbrio e a organização curricular interdisciplinar das áreas do saber, no sentido de promover a educação integral e se constituir num polo de referência acadêmica comprometida com o avanço do conhecimento, do desenvolvimento social e com a solução de problemas nacionais.

Nesse sentido, o compromisso da UFVJM é o de atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. O desafio é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado.

A UFVJM, conforme definido em seu Estatuto, tem como princípios institucionais: a formação universitária baseada no respeito à dignidade e aos direitos fundamentais do ser humano; a observância dos princípios da ética, da gestão democrática, transparência, participação, legalidade, legitimidade, economicidade, impessoalidade, moralidade, publicidade dos atos, planejamento, avaliação e sustentabilidade; o respeito à liberdade de pensamento e de expressão; a universalização do conhecimento, com profissionalismo e competência técnica; o respeito à cidadania e à diversidade étnica e cultural; a natureza pública e gratuita do ensino de graduação e pós- graduação *Stricto sensu*, sob responsabilidade da União; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; a flexibilidade de métodos, critérios e procedimentos acadêmicos; a excelência acadêmica; a

defesa dos direitos humanos, com tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida; a qualidade e desenvolvimento sustentável; a preservação e incentivo aos valores culturais; a integração sistêmica entre educação, trabalho e atuação social; a democratização da educação no que concerne à gestão, à igualdade e à oportunidade de acesso e socialização de seus benefícios.

Sua missão é promover o desenvolvimento científico, econômico e sociocultural da sua região, assegurando o ensino de qualidade em diferentes áreas do conhecimento, respeitando a natureza, inspirado nos ideais da democracia, da liberdade e da solidariedade, visando produzir, integrar e divulgar conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, indissociavelmente articulados, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade e o desenvolvimento sustentável da sua região. (UFVJM, 2014a).

Dentre as dimensões consignadas no cumprimento da missão da UFVJM, destacamos a que diz respeito ao estudo e busca de solução para os problemas regionais, ao ajustamento às demandas regionais e ao seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência o acesso ao nível superior de escolarização.

O compromisso principal da instituição é a formação de um profissional crítico, responsável e apto a atuar como agente multiplicador das ações de transformação social. Espera-se, desse modo, suprir a região de profissionais qualificados para o trabalho, preparados para o exercício consciente e pleno da cidadania.

#### **4 - JUSTIFICATIVA**

A UFVJM tem sua abrangência compreendendo as mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Noroeste de Minas, que, apesar de apresentarem uma natureza exuberante, uma abundância de recursos não explorados e uma vasta riqueza cultural, os Vales do Jequitinhonha e Mucuri são historicamente estigmatizados pelos baixos indicadores sociais. Nesse contexto de dificuldades socioeconômicas, surgiu a necessidade por uma formação em computação e tecnologia, que, dentre seus objetivos, visa levar oportunidades de formação ampla, tecnológica e transformadora da realidade social das comunidades das regiões abrangidas pela UFVJM.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região do Vale do Mucuri, onde a cidade de Teófilo Otoni encontra-se inserida, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,677, menor que as médias estadual e federal, que são de 0,731 e 0,727, respectivamente. Ressalta-se que a cidade, de acordo com o último censo população estimada em 140 mil habitantes (2020).

Em 2018, o salário médio mensal de trabalhadores formais era de 1.8 salários



mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 256 de 853 (em relação ao salário médio mensal) e 137 de 853 (em relação à população ocupada). Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3263 de 5570 (em relação ao salário médio mensal) e 1113 de 5570 (em relação à população ocupada).

Considerando domicílios com rendimentos nominais mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 38.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 398 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2991 de 5570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2020).

Em análise a esses dados, verifica-se o quanto é significativa a criação do curso de Ciência da Computação (CCTO) no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, conseqüentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

O curso oferece 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade. Além disso, o curso prepara os discentes para o mercado de trabalho e de profissionalização nas áreas de Tecnologia, Informática e Inteligência Artificial, o que contribui significativamente para a formação desses profissionais no contexto da região.

Considerando a área de conhecimento do curso e o perfil pretendido para seus egressos, é almejada a efetiva inserção na sociedade, de cidadãos atualizados com as mudanças tecnológicas, com perfil empreendedor, e comprometidos com o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

A esse respeito convém ressaltar que o conhecimento científico e tecnológico está no âmago das reformas educacionais, seja pela centralidade que ele adquiriu na vida moderna, seja pelas transformações que vem sofrendo em decorrência do aprofundamento da sua própria dinâmica.

← Reduzir o espaço entre parágrafos.

Conforme destacam as Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciência da Computação, vivemos uma verdadeira revolução nos processos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. A chamada revolução digital é caracterizada por uma capacidade cada vez maior de observação, processamento e análise de dados, além da transformação do conhecimento em tecnologias inovadoras. Esses avanços têm o poder de alterar profundamente a visão de mundo predominante, gerando impactos significativos dentro de uma mesma geração.

A Ciência da Computação, como área estratégica, está no centro dessa transformação, impulsionando mudanças em setores como saúde, educação, comunicação

e indústria. O curso deve, portanto, preparar os estudantes não apenas para dominar as ferramentas tecnológicas, mas também para compreender as implicações éticas, sociais e econômicas dessas inovações.

← Reduzir o espaço entre parágrafos.

Esse documento considera ainda que, diante da diversidade e complexidade cultural do mundo contemporâneo, a arquitetura curricular das graduações reserva pouco espaço para a formação geral e, por isso, possui uma visão fragmentadora do conhecimento e alienada das questões emergentes da natureza, da história, da sociedade e da subjetividade. Além disso, uma ênfase na profissionalização precoce dos estudantes, tende a fragilizar o espírito universitário, elevando o caráter instrumental dos saberes ao topo da hierarquia disciplinar dos currículos.

O curso de graduação em Ciência da Computação, inserido na área de Computação e Informática, tem como principal característica a utilização da computação como ferramenta estratégica. Seu objetivo é formar profissionais capacitados para atuar em diversas frentes, como pesquisa, gestão, inovação tecnológica, desenvolvimento de sistemas computacionais, análise de dados e inteligência artificial. Além disso, o curso prepara os estudantes para o uso e avaliação de tecnologias da informação aplicadas às organizações, garantindo uma formação abrangente e alinhada às demandas do mercado. Dessa forma, busca-se capacitar profissionais versáteis e preparados para os desafios da era digital.

Por fim, O curso de Ciência da Computação tem como objetivo formar cidadãos com visão científica, tecnológica e humanística, capazes de compreender a realidade socioeconômica dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A proposta é que os profissionais formados possam propor soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelas comunidades locais, promovendo inovações tecnológicas que contribuam para o desenvolvimento científico, cultural, intelectual e social da região. Dessa forma, o curso busca elevar os indicadores de desenvolvimento dos Vales, reduzindo as desigualdades em relação a outras regiões de Minas Gerais e fortalecendo o progresso sustentável e inclusivo da área..

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

### 5.1 Objetivo Geral:

O objetivo geral do curso de **Ciência da Computação** é formar profissionais com

sólida base teórica e prática, capazes de atuar no desenvolvimento, inovação e aplicação de tecnologias computacionais. Alinhado às diretrizes curriculares, o curso visa preparar os estudantes para atuar em áreas como desenvolvimento de sistemas, análise de dados, inteligência artificial e gestão de tecnologias da informação, promovendo a criação de soluções inovadoras e éticas que contribuam para o avanço científico, tecnológico e social.

## **5.2 Objetivos Específicos:**

- **Formação Técnica Sólida:** Proporcionar uma base teórica e prática robusta em Ciência da Computação, capacitando os estudantes para o desenvolvimento de sistemas computacionais eficientes e inovadores.
- **Inovação Tecnológica:** Estimular a criatividade e o pensamento crítico para a criação de soluções tecnológicas que atendam às demandas do mercado e da sociedade.
- **Pesquisa Científica:** Incentivar a produção de conhecimento por meio da pesquisa, contribuindo para o avanço da área de computação e suas aplicações.
- **Gestão de Tecnologia:** Preparar os estudantes para atuar na gestão de projetos e recursos tecnológicos, garantindo a eficiência e a sustentabilidade das organizações.
- **Análise de Dados e Inteligência Artificial:** Capacitar os profissionais para atuar no processamento, análise e interpretação de grandes volumes de dados, além do desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial.
- **Aplicação Prática:** Promover a integração entre teoria e prática, por meio de projetos e estágios, preparando os estudantes para os desafios reais do mercado de trabalho.
- **Responsabilidade Ética e Social:** Desenvolver uma formação humanística que valorize a ética, a sustentabilidade e o impacto social das tecnologias criadas.
- **Adaptação às Mudanças Tecnológicas:** Formar profissionais versáteis, capazes de se adaptar às constantes transformações da era digital, garantindo uma atuação relevante e atualizada.

## **6. METAS**

Considerando que o curso Ciência da Computação, de natureza interdisciplinar, visa a proporcionar uma formação ampla e contextualizada, faz-se necessária a busca por constantes atualizações nos seus processos educacionais de forma a acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade.

Diante disso, o curso possui como metas:

- **Estruturação Curricular:** Implementar um currículo alinhado às diretrizes nacionais e às demandas do mercado, integrando disciplinas teóricas e práticas essenciais para a formação em Ciência da Computação.
- **Infraestrutura Adequada:** Garantir laboratórios equipados com tecnologias atualizadas, softwares especializados e ambientes propícios para o desenvolvimento de projetos e pesquisas.
- **Corpo Docente Qualificado:** Contratar e capacitar professores com experiência acadêmica e profissional na área de computação, promovendo uma formação de excelência.
- **Parcerias com o Mercado:** Estabelecer convênios com empresas e organizações para oferecer estágios, projetos integrados e oportunidades de inserção no mercado de trabalho.
- **Incentivo à Pesquisa:** Incentivar a produção científica por meio de grupos de pesquisa, bolsas de iniciação científica e participação em eventos acadêmicos, além de preparar o discente para cursos stricto sensu de mestrado e doutorado, desenvolvendo competências essenciais para a pesquisa avançada e contribuindo para o avanço científico e tecnológico.
- **Incentivo à Pesquisa:** Fomentar a produção científica por meio de grupos de pesquisa, bolsas de iniciação científica e participação em eventos acadêmicos.
- **Desenvolvimento da Extensão Universitária:** Integrar universidade e comunidade por meio de projetos que apliquem a Ciência da Computação em soluções práticas para problemas locais, promovendo capacitação, consultorias e desenvolvimento de sistemas, com foco no impacto social e na formação complementar dos estudantes.
- **Inovação e Empreendedorismo:** Criar programas que estimulem a inovação e o empreendedorismo, como incubadoras de startups e competições de tecnologia.
- **Inclusão e Acessibilidade:** Promover políticas de inclusão para garantir o acesso e a permanência de estudantes com necessidades especiais ou em situação de vulnerabilidade social.
- **Avaliação Contínua:** Implementar um sistema de avaliação periódica do curso, envolvendo discentes, docentes e o mercado, para garantir a qualidade e a atualização constante do projeto pedagógico.

Todas as metas do Curso estão de acordo com as propostas do Plano de

## 7. PERFIL DO EGRESSO

- o profissional deve possuir sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
- adquiram visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- capacidade de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- possuir a capacidade de trabalho em equipe e em redes;
- Capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes unidades curriculares e campos de saber;
- ter visões holística e humanista ativas, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético;
- ter atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
- estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- adotar perspectivas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- sensibilidade às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais; e
- capacidade de empreender nos setores público, privado e terceiro setor.

## 8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Considerando o perfil proposto para o egresso, o curso de ciência da computação

visa a oferecer formação baseada nas seguintes competências e habilidades:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução de problemas na área de ciência da computação;
- projetar e desenvolver softwares e hardwares para diversas áreas do conhecimento, atendendo às demandas regionais e interdisciplinares, com foco na criação de soluções tecnológicas inovadoras e adaptadas às necessidades específicas de cada contexto.
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;
- capacidade de lidar com as inovações;
- capacidade de articulação entre teoria e prática;
- capacidade de trabalho em equipe;
- atuar acadêmica e profissionalmente de forma ética, com responsabilidade social, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de formação;
- capacidade de atuar de forma empreendedora;
- capacidade de aprender de forma autônoma e continuada.

## **9. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Considerando que, tanto o mundo do trabalho quanto o acadêmico, requerem um profissional/pesquisador multifacetado, que atue em várias frentes, com criticidade e criatividade, a trajetória formativa proporcionada pelo cientista da computação baseia-se na formação de profissionais egressos com perfis versáteis, baseado na sua trajetória acadêmica fluida e enriquecida por meio de uma formação não fragmentada, integrada com base no diálogo entre diversas áreas do conhecimento.

Com base no perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar como:

Solida formação em Ciência da Computação e Matemática, com vasta experiência em programação e domínio da tecnologia para solução de problemas modernos.

- Empreendedor, através de seu próprio negócio em Ciência e Tecnologia e Computação;

- Gestor em empresas privadas e instituições do setor público, segundo as competências oferecidas no decorrer de sua formação;
- Consultor técnico;
- Pesquisador em Ciência da computação, inclusive por meio de estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;
- Outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos.

## 10. PROPOSTA PEDAGÓGICA

### 10.1. Metodologia de Ensino

A estrutura do curso de Ciência da Computação foi concebida para proporcionar ao discente uma formação sólida, abrangente e adaptável às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às suas próprias aspirações profissionais e acadêmicas. Com uma abordagem flexível, o curso permite que os estudantes personalizem seu percurso formativo, explorando diferentes áreas de especialização e aprofundamento.

As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos.

Entre as mencionadas estratégias destacam-se, além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

#### Metodologias Ativas

A importância de inserir os discentes como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, está prevista nos Referenciais Orientadores para os Bacharelados em Ciência da Computação, que destacam que “... favorecer a adoção de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, de maneira a fomentar o desenvolvimento da autonomia

intelectual dos estudantes.” (BRASIL, 2010a).

De acordo com Moran (2015, p. 18-19), “nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.” Ainda segundo o autor, “quanto mais aprendamos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização de reelaboração de novas práticas.”

Diante disso, no âmbito do curso serão desenvolvidas e incentivadas metodologias ativas de aprendizagem como: Problem Based Learning – PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas), através da utilização de problemas computacionais reais e complexos para fomentar a aplicação prática de conceitos teóricos, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas. Estudos de Casos, elaborando análise de cenários reais do mercado de trabalho e da pesquisa científica, proporcionando uma visão contextualizada das tecnologias e suas aplicações. Sala de Aula Invertida, com antecipação de conteúdos teóricos para estudo prévio, permitindo que o espaço presencial de sala de aula e laboratório de informática seja destinado à aplicação prática e à solução de problemas. entre outras, devem ser inseridas e incentivadas na prática docente, visando ao desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.

## **10.2. Integração entre teoria e prática**

A integração entre teoria e prática é uma competência essencial do curso de Ciência da Computação, alinhada ao princípio de oferecer uma formação acadêmica abrangente, fundamentada em teorias, metodologias e práticas que sustentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, social e cultural. Essa abordagem visa desenvolver habilidades técnicas e cognitivas, promovendo a aplicação do conhecimento teórico em cenários práticos e desafiadores. Dessa forma, o curso prepara profissionais capazes de solucionar problemas reais, adaptando-se às demandas do mercado e contribuindo para o avanço científico e tecnológico de maneira ética e responsável. (BRASIL, 2010a, p.4).

Como uma das diretrizes para construção dos currículos dos cursos de graduação da UFVJM, está o fortalecimento dessa articulação, buscando aproximar a formação do discente ao mundo do trabalho e às atividades do campo profissional. (UFVJM, 2017a).



Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais ((DCNs) dos Cursos de Graduação em ciência da computação, dispõe sobre a obrigatoriedade da existência das atividades de laboratório, tanto as necessárias para o desenvolvimento das competências gerais quanto das específicas, com o enfoque e a intensidade compatíveis com a habilitação ou com a ênfase do curso. O documento ainda ressalta que deve-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola. (BRASIL, 2019).

Diante disso, o curso de ciência da computação prioriza a integração entre teoria e prática para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Em sua estrutura curricular estão discriminadas as unidades curriculares que possuem carga horária destinada à prática como parte das atividades que as compõem. Para desenvolvimento dessas práticas, serão utilizados laboratórios, realizadas visitas técnicas, trabalhos de campo, bem como outras estratégias pedagógicas que promovam essa integração.

### **10.3. Integração entre Graduação e Pós-Graduação**

Uma das metas do curso de Ciência da Computação é ofertar currículos flexíveis visando integrar a graduação à pós-graduação. Como forma de contribuir para que esse processo de integração seja efetivo, é prevista a realização de ações como: incentivo à participação de discentes de graduação em projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação, bem como em seminários e demais eventos; disponibilização da estrutura física dos cursos de pós-graduação para serem utilizadas por discentes da graduação, e vice-versa, o que pode promover, mediante o contato mais próximo entre eles, o enriquecimento do conhecimento científico.

A UFVJM, Campus do Mucuri, abriga alguns programas de pós-graduação *stricto sensu* vinculados ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), entre eles estão: o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), o Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS). Esses cursos contribuem para o desenvolvimento das citadas ações de integração entre graduação e pós-graduação.

Cita-se, também, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFVJM (PIBIC), que tem como um dos seus objetivos, possibilitar maior interação entre a

graduação e a pós-graduação. As pesquisas científicas podem ser realizadas com a participação de discentes da graduação em projetos financiados por instituições de fomento como, por exemplo, a FAPEMIG e o CNPq.

unificar as páginas na  
orientação retrato e  
colocar as páginas  
conforme o sumário.

#### 10.4 .1 Interdisciplinaridade

De acordo com Coimbra (2000, p. 58), o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem “em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado”. Sendo assim, considerando que a interdisciplinaridade é um processo intencional, o planejamento das atividades a serem realizadas no âmbito do curso deve visar ao seu desenvolvimento, de modo a garantir o perfil pretendido para o egresso. A interdisciplinaridade não se limita às áreas básicas do curso, mas, também, deve contemplar temas voltados às engenharias

Como forma de buscar o efetivo trabalho interdisciplinar, poderão ser organizadas as seguintes ações, entre outras:

- planejar e desenvolver atividades acadêmicas que abordem e integrem conteúdos e/ou docentes de mais de uma unidade curricular ou área, de modo a contribuir para uma visão global do conhecimento. Nessas atividades estão incluídas as aulas teóricas, bem como as aulas práticas de laboratório, visitas técnicas, trabalho de campo, programas, projetos, cursos entre outros;
- planejar e realizar avaliações interdisciplinares da aprendizagem, que contemplem conteúdos programáticos de duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento;
- desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento;
- incentivar o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) que utilizem a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e que demonstrem a relação entre elas e o assunto abordado.
- estabelecer constante diálogo entre os docentes e demais profissionais do curso, de modo a promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento e facilitar a proposição de estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares.

Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento visando dar respostas a problemas de ordem prática.

#### 10.4.2 A transdisciplinaridade

segundo Morin, busca compreender a complexidade dos fenômenos ao ultrapassar fronteiras disciplinares, promovendo um saber unificado e integrador. Para Piaget, essa abordagem permite a construção contínua de conhecimentos, interligando conceitos de diferentes áreas e estimulando a aprendizagem ativa e crítica. A transdisciplinaridade valoriza a colaboração e a resolução de problemas reais, conectando o saber acadêmico às demandas sociais.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar projetos integradores que abordem problemas complexos e globais.
- Desenvolver atividades que conectem saberes científicos, culturais e sociais.
- Incentivar pesquisas interinstitucionais e parcerias com a comunidade.
- Estabelecer redes colaborativas de ensino, pesquisa e extensão.

#### 10.4.3 A multidisciplinaridade

segundo Morin, consiste na justaposição de saberes de diferentes disciplinas para tratar um mesmo tema, sem necessariamente promover uma integração entre eles. Para Piaget, essa abordagem oferece múltiplas perspectivas, enriquecendo a compreensão, mas sem interligar efetivamente os conhecimentos. A multidisciplinaridade é útil para explorar um problema sob ângulos variados, permitindo ao estudante compreender sua complexidade. Contudo, não estimula a síntese do conhecimento como fazem a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar seminários e palestras com especialistas de diferentes áreas.
- Desenvolver projetos que abordem um mesmo tema sob diversas perspectivas.
- Incentivar estudos comparativos entre disciplinas correlatas.
- Estabelecer parcerias acadêmicas para troca de conhecimentos específicos.

## **10.5 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino- aprendizagem**

A importância e necessidade da utilização das TICs como mediadoras do processo ensino-aprendizagem no âmbito do curso de Ciência da Computação é facilmente reconhecida, basta considerar os objetivos do curso, o perfil do egresso pretendido, e as competências e habilidades que são pretendidas para os discentes, como: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e computacionais para a solução de problemas na área de Ciência e computação; e a capacidade de lidar com as inovações.

A esse respeito, de acordo com o PDI da UFVJM, as tecnologias educacionais são instrumentos importantes para o ensino, possibilitando flexibilizar o tempo que o estudante passa em sala de aula, bem como um maior respeito às individualidades, além de estimular sua capacidade para buscar informações, analisá-las e construir o conhecimento, em um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos. (UFVJM, 2017a).

Para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas nesse contexto, o curso dispõe de: laboratórios de informática devidamente equipados com computadores conectados à internet; acesso à internet sem fio (*wi-fi*); biblioteca virtual com diversos títulos; biblioteca informatizada, entre outros. O contato com as tecnologias da informação e comunicação também poderá ser efetivado com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como a Plataforma Moodle e G-Suite, para mediação no desenvolvimento das atividades por parte dos docentes e discentes.

As TICs, no âmbito do desenvolvimento didático-pedagógico das unidades curriculares, e com a finalidade, inclusive, de que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva com a constante inserção de metodologias ativas, serão intensificadas com a utilização de computadores, tanto para a função de ensinar - repassando ao aluno os conteúdos por meio de programas desenvolvidos com este objetivo, como para servir como ferramenta para que os discentes desenvolvam tarefas. Além disso, as TICs podem ser utilizadas como meios eletrônicos interativos (realidade virtual), como possibilidade de acesso a Recursos Educacionais Abertos (REA), para criação de comunidades virtuais de aprendizagem, para acesso a bibliotecas digitais e virtuais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) entre outros.

## **10.6 Educação Empreendedora**

Como uma das políticas para o ensino na UFVJM, constante no PDI da instituição, está prevista uma organização didático-pedagógica dos cursos que busque seguir **as tendências, recomendações e exigências atuais**. É proposto que seus cursos “evoluam para um modelo consoante com os novos tempos, apoiado nos princípios da interdisciplinaridade, da flexibilidade, e na busca contínua de melhoria e atualização, proporcionando também uma educação empreendedora.” (UFVJM, 2017a). A própria estrutura do curso de ciência da computação, mediante seus objetivos, perfil do egresso e propostas pedagógicas, visa à formação de discentes com perfil empreendedor.

Explicitar quais  
recomendações e  
tendências.

A educação empreendedora é abordada de maneira direta/disciplinar na unidade curricular Empreendedorismo. De maneira transversal o tema é abordado em projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como na realização das Atividades Complementares (AC).

Um outro importante meio de desenvolvimento do empreendedorismo no meio acadêmico é o estabelecimento de empresas juniores no âmbito do curso, o que pode contribuir para a formação de um dos perfis pretendidos para o egresso, que é refletir uma formação crítica e reflexiva, incorporando o desenvolvimento de atitudes empreendedoras que promovam o desenvolvimento regional e nacional.

## **10.7 Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena**

Para a construção do currículo de seus cursos, o PDI da UFVJM consolida a determinação do atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, prevendo o desenvolvimento de atividades como programas e ações preventivas em favor de indivíduos que, potencialmente, sofrem qualquer tipo de violência, preconceito ou discriminação, buscando fortalecer a valorização e respeito das diferenças, da igualdade material e dos direitos básicos de cidadania (UFVJM, 2017a), considerando a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; o Parecer CNE/CP nº 03/2004, de 10 de março de 2004; Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004; Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O tema será objeto de estudo na área de algumas unidades curriculares do curso, como: Questão Socioambiental e Sustentabilidade Ser Humano como Indivíduo e em Grupos. Também será abordado de modo transversal em projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados ao longo do curso, e quando do cumprimento da carga horária destinada a Atividades Complementares pelos discentes.

## 10.8 Apoio ao discente

**10.8.1 Nivelamento:** Visando dar suporte aos alunos em conteúdos básicos de matemática necessários para o acompanhamento do curso, foram incorporadas 30 horas dedicadas ao Nivelamento em duas unidades curriculares do primeiro período: à unidade curricular de Cálculo I, foi incorporado o conteúdo de Funções, bem como 15 horas na sua carga horária; as demais 15 horas de nivelamento passam a fazer parte da unidade curricular Lógica Matemática.

Especificamente em Cálculo 1 é importante que o estudo de Funções seja realizado antes de Limites e Derivadas, enquanto em lógica matemática o estudo de lógica de predicado, tabela verdade, reforça uma base já familiar ao discente advindo do Ensino Médio e deve lhe permitir uma melhor assimilação do conceito mais geral de Vetores no estudo de Álgebra.

**10.8.2 Programa de Monitoria:** O programa de monitoria visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. Como objetivos do Programa destacam-se: dar suporte aos discentes visando à melhoria do rendimento acadêmico; estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino; constituir um elo entre os docentes e discentes visando ao melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem. (UFVJM, 2017f).

**10.8.3 Programa de Assistência Estudantil (PAE):** o Programa segue as diretrizes do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), e objetiva: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010b). Como parte do Programa são oferecidos benefícios aos discentes como: Bolsa Integração, Auxílio Emergencial, Auxílio Manutenção entre outros. As ações são desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. A execução do Programa no âmbito da UFVJM está sob a responsabilidade da *A Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE)*, que tem como missão promover o bem-estar, a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade acadêmica, além de propor, planejar e executar ações de assistência e promoção social, de atenção à saúde e acessibilidade dirigidas à comunidade acadêmica.

**10.8.4 Divisão de Esporte e Lazer (DEL):** A DEL atua promovendo e incentivando a prática organizada de atividades físicas, esportivas e de lazer na Universidade. Sua atuação está voltada para a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde na comunidade universitária por meio do apoio, supervisão e orientação de ações nas áreas do esporte e do lazer das diversas organizações estudantis e iniciativas esportivas individuais de outras entidades da UFVJM, buscando contribuir para a formação integral dos universitários. Seus objetivos são: organizar eventos e ações de esporte e lazer para a comunidade acadêmica; estabelecer normas para o uso dos espaços destinados à vivência de atividades esportivas e de lazer pela comunidade acadêmica; oferecer atividades físicas, esportivas e de lazer para a comunidade universitária; promover programas e projetos esportivos e de lazer na universidade; formar parcerias com instituições públicas e privadas para oferecer programas e projetos de esporte e lazer na universidade. Nesse contexto, o Ginásio Poliesportivo do Campus do Mucuri foi uma importante conquista para a comunidade acadêmica, como espaço para a prática de esporte e atividades culturais.

**10.8.5 Restaurante Universitário:** O Restaurante Universitário prevê contribuir para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde dos discentes e servidores do Campus do Mucuri. É uma forma de garantir a permanência dos mesmos nas dependências da universidade, o que facilita uma maior interação e participação em atividades acadêmicas.

**10.8.6 Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE):** O PROAE é um Programa da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes mediante novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. Entre seus objetivos estão: incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando ao aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM; ampliar a participação dos alunos de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade; contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens (UFVJM, 2012).

**10.8.7 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica:** O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica tem como alguns de seus objetivos: possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação; qualificar estudantes para ingresso nos programas

de pós-graduação; estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, entre outros. (UFVJM, 2016b).

**10.8.8 Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX):** A UFVJM, por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), oferece o PIBEX, que destina-se ao oferecimento de Bolsas de Extensão a discentes vinculados a Projetos de Extensão Universitária, e objetiva: estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira;

qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania. (UFVJM, 2017h).

**10.8.9 Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE):** A PROEXC também oferece o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) cujos objetivos são: contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com as manifestações culturais e artísticas das regiões de abrangência da UFVJM; estimular, por meio do fazer cultural-artístico, a formação de público e a valorização dos espaços dedicados à cultura e às artes; proporcionar e incentivar o respeito às diversas manifestações culturais e artísticas em suas múltiplas funções, identificando-as, relacionando-as e compreendendo-as em seu contexto histórico; estreitar relações com agentes culturais e artistas das regiões de abrangência da UFVJM, e instituições públicas ou privadas com reconhecida experiência em artes e promover o registro, a valorização e a divulgação de expressões culturais das regiões de abrangência da UFVJM. (UFVJM, 2017i).

**10.8.10 Coordenação de curso:** O atendimento ao discente pela coordenação do curso será feito pelo coordenador e vice-coordenador, bem como pelos servidores da Secretaria da Coordenação, conforme o caso, sendo esse atendimento feito nos dias úteis, nos turnos matutino



e vespertino. Entre as atribuições do coordenador de curso estão: planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares; orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica. (UFVJM, 2009b).

**10.8.11 Diretório Acadêmico (DA):** O Diretório Acadêmico do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, sob sigla DA, é o órgão representativo dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação de Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica, Engenharia de Produção e Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Dentre seus objetivos destacam-se: promover a defesa dos interesses dos alunos em suas relações com a direção, coordenação e instâncias superiores, garantindo a submissão dos interesses individuais aos coletivos do corpo discente; cooperar com o corpo docente e de funcionários na solução dos problemas referentes ao ensino; promover e incentivar atividades de caráter técnico-científico, ético, intelectual, artístico, cultural, político, social e de cidadania; incentivar a participação do corpo discente nas atividades promovidas pelo instituto e pela universidade, entre outros.

**10.8.12 Programa de Tutoria Acadêmica do Curso:** Após a inserção dos discentes na universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015).

A Tutoria Acadêmica trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008).

Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina. Contribui para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência e Tecnologia (BC&T), Campus do Mucuri, está inserido na política de valorização do ensino de graduação, e tem o objetivo principal de auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso,

estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico.

O referido programa integra as seguintes ações:

Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.

Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º e 3º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de estudos dentre outras.

Ações de pós-permanência: destinadas a discentes do 4º período em diante, e se baseia em ações que se refiram à conclusão do curso e à preparação para a continuidade dos estudos (2º Ciclo/Engenharias), e/ou inserção no mundo do trabalho.

O PTA do BC&T, Campus do Mucuri, está definido e detalhado em Resolução específica, devidamente apreciada pelo Núcleo Docente Estruturantes (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso.

A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

**10.8.13 Atendimento à pessoa com Deficiência:** De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, uma das metas da instituição é consolidar e viabilizar ações de inclusão, em conjunto com as pró-reitorias, administração superior e unidades acadêmicas, visando a promover ações para garantir as condições de acesso, permanência e êxito acadêmico dos discentes com necessidades especiais: deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento. (UFVJM, 2017a). Entre esses transtornos insere-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Considerando o disposto

no Art. 4º do Decreto nº 8368/2014, que regulamenta a Lei 12764/2012, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014b). Sendo assim, deverão ser garantidos meios de atendimento satisfatório de discente portador dessa deficiência no âmbito da UFVJM.

Como ação de inclusão, também destaca-se a unidade curricular Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ela é oferecida como optativa aos alunos, constando na Estrutura Curricular do curso conforme determina o Decreto 5626, de 22/12/2005, que regulamenta a Lei nº 10436, de 24/04/2002. Trata-se da unidade curricular CEX 134 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que atualmente é oferecida pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), Campus do Mucuri.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordam, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas a Atividades Complementares.

Com o objetivo de garantir atendimento adequado às pessoas com necessidades especiais no âmbito da UFVJM, foi criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI). O NACI é um órgão institucional de coordenação e articulação de ações que contribuam para a eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação, dimensionando o atendimento às pessoas com necessidades especiais. Dentre suas principais atribuições destacam-se: apoiar os Cursos na oferta de material didático especializado ou adaptado, em conformidade com as necessidades informadas pelos alunos, por meio de formulário de demandas elaborado pelo NACI; oferecer assessoramento técnico-pedagógico aos professores e Coordenadores de Cursos da Universidade, sempre que solicitado, para a oferta de um atendimento adequado ao aluno com necessidades educacionais especiais (NEE); garantir ao aluno a utilização dos equipamentos de tecnologia assistiva disponíveis no NACI, quando necessário; propor programa de incentivo aos alunos da UFVJM para que desenvolvam atividades de apoio ao aluno com NEE (monitor, leitor, bolsa atividade), entre outros. (UFVJM, 2014b).

## **10.9 ABRANGÊNCIA DO CURSO**

**10.9.1 No Ensino:** Para o desenvolvimento do processo de ensino dos conteúdos programáticos das unidades curriculares que compõem o curso, além das atividades em sala de aula, serão realizadas atividades de laboratório, bem como atividades de campo e visitas técnicas, considerando a previsão de cada unidade curricular, de modo a garantir a realização das atividades de natureza prática, necessárias ao desenvolvimento de competências exigidas do egresso.

Em algumas unidades curriculares do curso é proposta, pelos docentes responsáveis, a realização de atividades via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), como o Moodle por exemplo, o que contribui para proporcionar maior integração das tecnologias da informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem. O uso da plataforma também expõe o estudante a situações diferenciadas que podem exigir novas habilidades e competências para construir determinado conhecimento. Essa diversificação favorece o alcance de mais formas de ensinar/aprender.

Ainda como atividade de apoio ao ensino destaca-se o Programa de Monitoria, que visa a proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. (UFVJM, 2017f).

A biblioteca, também, representa um importante suporte para o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso, promovendo o acesso à informação disponível em livros, periódicos, acervo digital entre outros.

Além disso, a UFVJM oferece o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE), que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes por meio de novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. (UFVJM, 2012).

**10.9.2 Na Pesquisa:** No âmbito do curso, a pesquisa é estimulada por meio de projetos de Iniciação Científica desenvolvidos por docentes e discentes, regulamentados pela Pró- Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFVJM, que tem como objetivos: estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; estimular o aumento da produção científica; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. (UFVJM, 2016b).

Além disso, outros projetos desenvolvidos por docentes, que contam com o apoio de órgãos de fomento, como a Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e que têm a participação dos discentes do curso, promovem o crescimento e fortalecimento das atividades de pesquisa.

As atividades de pesquisa também serão estimuladas com a realização de eventos ligados ao tema, no âmbito das atividades acadêmicas do curso.

**10.9.3 Na Extensão:** Um dos objetivos do curso é a promoção de programas e linhas marcadas pelo diálogo entre áreas do conhecimento e entre o curso e a realidade social e do trabalho. A extensão deve ser estimulada desde o início das atividades do BC&T, como momento de integração entre o ensino e a pesquisa, reagindo às tendências e demandas do mundo mais amplo, no qual a UFVJM se situa.

A extensão universitária no curso é desenvolvida por meio de programas, projetos e outras ações de extensão, registrados junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da UFVJM, sob coordenação de docentes e/ou técnicos administrativos, com a participação de discentes.

A extensão é incentivada mediante programas como: Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) e Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE).

## **11. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O curso de Ciência da Computação tem como objetivo apresentar à sociedade um cidadão de nível superior dotado de uma formação ampla e com possibilidade de adaptação à dinâmica científica e tecnológica, sem necessariamente ter uma especialização profissional.

O curso obedece a uma estrutura curricular composta por duas etapas:

I. Formação Geral – compreende as unidades curriculares que necessariamente devem ser cursadas para a integralização do curso, destinadas a garantir aquisição de competências e habilidades que permitam a compreensão pertinente e crítica da realidade natural, social e cultural. (UFVJM, 2008d). Compõe-se das Unidades Curriculares Obrigatórias, sendo estas indispensáveis à habilitação profissional (UFVJM, 2019);

II. Formação Específica – compreende as unidades curriculares destinadas a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento num dado campo do saber (UFVJM, 2008d), escolhidas pelo discente entre as possibilidades oferecidas. Essas unidades curriculares não apresentam um caráter profissionalizante no âmbito do curso, mas já direcionam a formação do aluno para determinada área, que têm por finalidade permitir experimentação, por parte dos discentes, das diversas possibilidades dos cursos sequenciais, de forma a integralizar uma carga horária mínima estabelecida na estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2019).

A seguir são descritas como a estrutura curricular apresentada no presente projeto aborda as áreas de formação e suas respectivas matérias e conteúdos, propostos no currículo de referência da SBC (SBC, 2003).

Em **Matemática e Física**, são abordadas com profundidade Cálculo I, II e III, Matemática Discreta e Probabilidade e Estatística e Análise de Dados. Adicionalmente, são abordados de forma abrangente Geometria Analítica e Álgebra Linear, Sistemas Digitais, Física I, II e III.

**Ciência da Computação Básica**, são abordadas com profundidade Programação (metodologias, técnicas e ferramentas de desenvolvimento de programas), Algoritmos e Estruturas de Dados I, II e Teoria de Grafos. Adicionalmente e Programação Orientada a Objetos, são abordadas de forma abrangente Teoria da Computação, e Redes de Computadores, Arquitetura de Computadores.

**Ciência da Computação Aplicada**, são abordadas com profundidade Programação para Internet, Inteligência Artificial I e II, Pesquisa Operacional, Compiladores e Computação Gráfica.

## **Formação tecnológica**

Em Engenharia de Software são abordadas com profundidade o processo de desenvolvimento de software (Análise, Projeto, Construção, Testes, Conversão e Manutenção) e gerenciamento de projetos de software. Devido às suas especificidades, o conteúdo de qualidade de software é visto com abrangência em uma disciplina de Engenharia de Software, podendo ser vista em profundidade em uma disciplina eletiva.

Além disso, são abordadas com profundidade as tecnologias de Banco de Dados, Redes de Computadores, Sistemas Operacionais e Sistemas Distribuídos, estimulando-se sempre a prática relativa ao uso destas tecnologias e objetivando capacitar o egresso do Bacharelado em Ciência da Computação na seleção e aplicação destas tecnologias no desenvolvimento e uso de sistemas de informação nas organizações.

## **Formação complementar**

De acordo com as Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática (MEC, 1998), A formação complementar no curso de Ciência da Computação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de competências essenciais para a atuação profissional, acadêmica e empreendedora. Disciplinas como Empreendedorismo estimulam o perfil inovador e a capacidade de criar soluções tecnológicas viáveis, atendendo às demandas do mercado. Legislação e Ética Profissional formam profissionais conscientes das responsabilidades legais e éticas, garantindo práticas responsáveis e sustentáveis.

A Metodologia da Pesquisa Científica promove o pensamento crítico e analítico, capacitando o discente a desenvolver pesquisas e soluções inovadoras com rigor científico. Inglês Instrumental é indispensável na área tecnológica, facilitando a leitura de artigos, documentação técnica e comunicação global. A disciplina de Redação Técnica em Língua Portuguesa aprimora a capacidade de elaborar documentos claros e objetivos, essenciais para relatórios e projetos técnicos.

Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência oferecem uma compreensão crítica dos impactos sociais e culturais das tecnologias, enquanto Probabilidade e Estatística e Matemática Discreta proporcionam a base matemática necessária para algoritmos, análise de dados e inteligência artificial.

## 11.1 Estrutura Curricular do Curso

| 1º Período   |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               |   |
|--------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|----------|----|------------|-----------|----------------|---------------|---|
| Código       | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |          |    |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |   |
|              |                                      |      |     | T             | P         | ECS      | D        | EX | CHT        | CR        |                |               |   |
|              | PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I        | O    | P   | 45            | 30        | -        | -        | -  | 75         | 5         | -              | -             |   |
|              | INGLÊS INSTRUMENTAL                  | O    | P   | 60            | -         | -        | -        | -  | 60         | 4         | -              | -             |   |
|              | CÁLCULO I                            | O    | P   | 90            |           | -        | -        | -  | 90         | 6         | -              | -             |   |
|              | REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA | O    | P   | 45            | 15        | -        | -        |    | 45         | 3         | -              | -             |   |
|              |                                      |      |     |               |           |          |          |    |            |           |                |               | - |
| <b>Total</b> |                                      |      |     | <b>240</b>    | <b>45</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |    | <b>285</b> | <b>18</b> |                |               |   |

o total é esse mesmo?

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 2º Período |                                    |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
|------------|------------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código     | Componente Curricular              | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|            |                                    |      |     | T             | P  | ECS | D | AC | CHT | CR |                |               |  |
|            | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I  | O    | P   | 45            | 30 | -   | - | -  | 75  | 5  |                | -             |  |
|            | GEOMETRIA ANALÍTICA ALGEBRA LINEAR | O    | P   | 90            |    | -   | - | -  | 90  | 6  | -              | -             |  |
|            | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA | O    | P   | 45            | 15 | -   | - | -  | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | CÁLCULO II                         | O    | P   | 60            |    | -   | - | -  | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | ARQUITETURA DE COMPUTADORES        | O    | P   | 30            | 30 | -   | - |    | 60  | 4  | -              | -             |  |



|              |                            |            |           |  |          |           |            |           |  |
|--------------|----------------------------|------------|-----------|--|----------|-----------|------------|-----------|--|
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES I |            |           |  |          | 20        | 20         |           |  |
| <b>Total</b> |                            | <b>270</b> | <b>75</b> |  | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>365</b> | <b>23</b> |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 3º Período   |                                                  |      |     |               |            |          |          |           |            |           |                |               |  |
|--------------|--------------------------------------------------|------|-----|---------------|------------|----------|----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular                            | Tipo | Mod | Carga Horária |            |          |          |           |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                                  |      |     | T             | P          | ECS      | D        | AC        | CHT        | CR        |                |               |  |
|              | ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II               | O    | P   | 45            | 30         | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |  |
|              | MATEMÁTICA DISCRETA                              | O    | P   | 60            |            | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |  |
|              | SISTEMAS DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS           | O    | P   | 30            | 30         | -        | -        | -         | 60         | 4         |                | -             |  |
|              | FÍSICA I                                         | O    | P   | 60            | 15         | -        | -        | -         | 75         | 5         |                | -             |  |
|              | QUESTÕES DE SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA | O    | P   | 45            | 15         | -        | -        | -         | 60         | 4         |                |               |  |
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES II                      | O    | P   |               |            | -        | -        | 20        | 20         |           | -              | -             |  |
| <b>Total</b> |                                                  |      |     | <b>270</b>    | <b>105</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>395</b> | <b>22</b> |                |               |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 4º Período |                              |      |     |               |    |     |    |    |     |    |                |               |  |
|------------|------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|----|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código     | Componente Curricular        | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |    |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|            |                              |      |     | T             | P  | ECS | AC | EX | CHT | CR |                |               |  |
|            | TEORIA DOS GRAFOS            | O    | P   | 30            | 30 | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | CÁLCULO III                  | O    | P   | 60            |    | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | FÍSICA II                    | O    | P   | 45            | 15 | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET    | O    | P   | 30            | 30 | -   | -  | -  | 60  | 4  |                | -             |  |
|            | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I    | O    | P   | 30            | 30 | -   | -  | -  | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I   |      |     |               |    | -   | -  | 80 | 80  |    | -              | -             |  |
|            | ATIVIDADE COMPLEMENTARES III |      |     |               |    |     | 20 |    | 20  |    |                |               |  |

|              |  |            |            |          |           |           |            |           |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|--|
| <b>Total</b> |  | <b>195</b> | <b>105</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>400</b> | <b>20</b> |  |
|--------------|--|------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|--|

| 5º Período   |                                 |      |     |               |            |          |           |           |            |           |                |               |  |
|--------------|---------------------------------|------|-----|---------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular           | Tipo | Mod | Carga Horária |            |          |           |           |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                 |      |     | T             | P          | ECS      | AC        | EX        | CHT        | CR        |                |               |  |
|              | PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | SISTEMA OPERACIONAL             | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | FÍSICA III                      | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | SISTEMAS DIGITAIS               | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | REDE DE COMPUTADORES            | O    | P   | 30            | 30         | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II     |      |     |               |            | -        | -         | 80        | 80         |           | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES IV     |      |     |               |            |          | 20        |           | 20         |           |                |               |  |
| <b>Total</b> |                                 |      |     | <b>150</b>    | <b>150</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>400</b> | <b>20</b> |                |               |  |

\* A carga horária Teórica e/ou Prática está especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

\*\* Exigência de pré-requisito especificada em cada unidade curricular que compõe o referido grupo.

| 6º Período   |                                 |      |     |               |           |          |           |           |            |           |                |               |  |
|--------------|---------------------------------|------|-----|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|---------------|--|
| Código       | Componente Curricular           | Tipo | Mod | Carga Horária |           |          |           |           |            |           | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|              |                                 |      |     | T             | P         | ECS      | AC        | EX        | CHT        | CR        |                |               |  |
|              | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA     | O    | P   | 60            | -         | -        | -         |           | 60         | 4         | -              | -             |  |
|              | PESQUISA OPERACIONAL            | OL   | P   | 60            |           | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | TEORIA DA COMPUTAÇÃO            | OL   | P   | 60            |           | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL | OL   | P   | 45            |           | -        | -         | -         | 45         | 3         | **             | -             |  |
|              | SISTEMAS DISTRIBUÍDOS           | LE   | P   | 30            | 30        | -        | -         | -         | 60         | 4         | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III    |      |     |               |           | -        | -         | 80        | 80         |           | **             | -             |  |
|              | ATIVIDADE COMPLEMENTARES V      |      |     |               |           | -        | 20        |           | 20         |           | **             | -             |  |
| <b>Total</b> |                                 |      |     | <b>255</b>    | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>385</b> | <b>19</b> |                |               |  |

| 7º Período |                          |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
|------------|--------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código     | Componente Curricular    | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|            |                          |      |     | T             | P  | ECS | D | EX | CHT | CR |                |               |  |
| CTT403     | COMPILADORES             | O    | P   | 60            | -  | -   | - |    | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | EMPREENDEDORISMO         | O    | P   | 60            |    | -   | - | -  | 60  | 4  | **             | -             |  |
|            | ENGENHARIA DE SOFTWARE   | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -  | 60  | 4  | **             | -             |  |
|            | ANALISES DE DADOS        | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -  | 60  | 3  | **             | -             |  |
|            | OPTATIVA I               | LE   | P   | 60            |    | -   | - | -  | 60  | 4  | **             | -             |  |
|            | ESTÁGIO SUPERVISIONADO I |      |     |               |    | 200 | - |    | 200 |    |                |               |  |
|            |                          |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
| Total      |                          |      |     | 240           | 60 | 200 | - |    | 500 | 19 |                |               |  |

Não seriam 4?

| 8º Período |                                |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
|------------|--------------------------------|------|-----|---------------|----|-----|---|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código     | Componente Curricular          | Tipo | Mod | Carga Horária |    |     |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|            |                                |      |     | T             | P  | ECS | D | EX | CHT | CR |                |               |  |
| CTT403     | INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II     | O    | P   | 30            | 30 | -   | - |    | 60  | 4  | -              | -             |  |
|            | COMPUTAÇÃO GRÁFICA             | O    | P   | 30            | 30 | -   | - | -  | 60  | 4  | **             | -             |  |
|            | OPTATIVA II                    | OL   | P   | 60            |    | -   | - | -  | 60  | 4  | **             | -             |  |
|            | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | O    |     | 120           |    | -   | - | -  | 120 | 8  | **             | -             |  |
|            | ESTÁGIO SUPERVISIONADO II      |      |     |               |    | 200 | - |    | 200 |    | **             | -             |  |
|            |                                |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
|            |                                |      |     |               |    |     |   |    |     |    |                |               |  |
| Total      |                                |      |     | 240           | 60 | 200 | - |    | 500 | 20 |                |               |  |

| OPTATIVA – DECRETO Nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005 |                                      |      |     |               |   |   |    |     |    |                |               |  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|-----|---------------|---|---|----|-----|----|----------------|---------------|--|
| Código                                                 | Componente Curricular                | Tipo | Mod | Carga Horária |   |   |    |     |    | Pré-requisitos | Correquisitos |  |
|                                                        |                                      |      |     | T             | P | D | EX | CHT | CR |                |               |  |
| CEX134                                                 | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | OP   | P/D | 60            | - |   | -  |     | 4  | -              | -             |  |
|                                                        | Administração de redes linux         | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        | Computação Numérica                  | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        | Eletrotécnica                        | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        | Auditoria e segurança de sistemas    | OP   |     | 60            |   |   |    |     | 4  |                |               |  |
|                                                        |                                      |      |     |               |   |   |    |     |    |                |               |  |

Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri.

#### LEGENDA:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| Mod. | Modalidade Presencial (P) / Modalidade a Distância (D) |
| T    | Carga horária Teórica                                  |
| P    | Carga horária Prática                                  |
| ECS  | Estágio Curricular Supervisionado                      |
| AC   | Atividades Complementares                              |
| D    | Carga Horária a Distância                              |
| EX   | Carga Horária de Extensão                              |
| CHT  | Carga Horária Total                                    |
| CR   | Crédito                                                |

### Síntese para Integralização Curricular

| Componente Curricular                       | Carga horária presencial (h) | Carga horária a distância (h) | Nº Créditos |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias Teórica  | 1860                         | -                             | 124         |
| Unidades Curriculares Obrigatórias Prática  | 600                          | -                             | 40          |
| Atividades Complementares (AC)              | 100                          | -                             | -           |
| Estagio Curricular                          | 400                          | -                             | -           |
| Atividades de Extensão (EX)                 | 240*                         | -                             | -           |
| <b>Total</b>                                | <b>3200h</b>                 | <b>-</b>                      | <b>164</b>  |
| <b>Porcentagem (%)</b>                      | <b>100%</b>                  | <b>-</b>                      | <b>100%</b> |
| <b>Tempo para Integralização Curricular</b> | Mínimo: 4 anos               |                               |             |
|                                             | Máximo: 6 anos               |                               |             |

\* carga horária inserida no âmbito de unidades curriculares.

## 1.2 Fluxograma da Estrutura Curricular do cursos de Ciência da Computação – Campus do Mucuri

### **ESTRUTURA CURRICULAR CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – CAMPUS DO MUCURI**

Não encontrei o  
fluxograma.





### 11.3 Ementário e Bibliografias

| Componente Curricular: Programação de Computadores I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estrutura interna de computadores. Sistema de numeração. Algoritmos. Fundamentos de Linguagem: Conceitos de variáveis e tipos; Operadores de atribuição; Operadores de entrada e saída. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Funções: funções pré definidas; funções definidas pelo usuário. Vetores. Matrizes. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2006.</li><li>2. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.</li><li>3. SCHILDT, H. Completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1997.</li></ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007.</li><li>2. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.</li><li>3. FARRER, H. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.</li><li>4. FARRER, H. Pascal estruturado. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.</li><li>5. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagem de programação. 11.ed. Porto Alegre, RS: Bookmam, 2018. E-book.</li></ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Cálculo I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 6 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Números Reais. Funções: exponenciais, logarítmicas, modulares, trigonométricas, polinomiais. Funções: Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.</li> <li>3. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1. E-book.</li> <li>2. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.</li> <li>3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.1.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.</li> <li>5. HUGHES-HALLET, D. et al. Cálculo: A uma e a várias variáveis. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Inglês Instrumental</b> |                 |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                     | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                    |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos. Explicitação do processo de compreensão e estratégias de leitura de textos técnicos. Inferências e referências contextuais. Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhados. Desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos e artigos científicos. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. THOMPSON, M. A. da S. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet. São Paulo: Erica, 2016. E-book.
2. REJANI, M. Inglês instrumental: comunicação e processos para hospedagem. São Paulo: Erica, 2014. E-book.
3. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. DREY, R. F. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. E-book.
2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. E rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. E-book.
3. LIMA, E. P. e. Upstream inglês instrumental: petróleo e gás. São Paulo: Cengage Learning, 2012. E-book.
4. LIMA, D. de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.
5. SCHUMACHER, C. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.

| Componente Curricular: REDAÇÃO TÉCNICA EM LÍNGUA PORTUGUESA |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 1º período                                         |                 | Número de Créditos: 3 |
| CH Total: 45h                                               | CH Teórica: 45h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                              |                 | Co-Requisito:         |

Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá possui 15h de práticas

**Ementa:**

Texto Técnico e Científico. O texto como objeto de desenvolvimento das habilidades de escrita expressão, orientado pela ação teórica de categorias linguísticas, que trabalhem a teoria e a prática de produção de textos sob a perspectiva da Gramática Textual, da Pragmática da comunicação, das condições discursivas e da orientação enunciativa. Abordagem das relações entre concepções e produção textuais, considerações sobre a noção de texto, fatores de textualidade, tipologia textual. Desenvolvimento de expressão escrita

**Bibliografia Básica:**

**ANDRADE, Margarida; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para Cursos Superiores. São Paulo: Autêntica, 1989.**

**PLATÃO & FIORIN (SAVIOLI, Francisco Platão, Fiorin, J.Luiz). Lições de texto: leitura e redação. 16ª edição, São Paulo: Ática, 2003.**

**MEDEIROS, João Bosco ; TOMASI, Carolina. Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. 2. São Paulo: Atlas, 2021**

**Bibliografia Complementar:**

CAMPEDELLI, Samira Yousseff et al. Produção de textos e usos da linguagem: Curso de Redação. São Paulo:Saraiva, 2000.

CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luiz Felipe Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985

KOCH, Ingedore G. Villaça. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2000.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2004.

GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003.

| <b>Componente Curricular: Algoritmo e Estrutura de Dados I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de abstração de dados e os tipos estruturados de dados: Metodologias de modularização de algoritmos e seus conceitos, vetores, matrizes, strings, escopo de variáveis, passagens por valor e referência. Recursividade. Manipulação de arquivos sequenciais e binários. Variáveis dinâmicas, ponteiros.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ZIVIANI, Nivio - Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C – 3 ed – Pioneira – 2004</p> <p>SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</p> <p>JAMSA, Keis, KLANDER, Lars – Programação em C/C++ - A Bíblia – Makron – 1999.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986</p> <p>DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J - Como Programar em C - LTC</p> <p>HICKSON, Rosangela – Aprenda a programar em C, C++ e C# - Campus – 2002.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane - Treinamento em linguagem C módulo II – São Paulo 1990</p> <p>GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C.: Algoritmos e Estrutura de Dados - Rio de Janeiro, LTC Editora, 1994.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 60h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores e Geometria no espaço Tridimensional: produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas e planos. Cônicas. Quádricas. Sistema de Equações Lineares. Matrizes. Espaço Vetorial. Transformação Linear. Auto Valores e Autovetores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. R.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.</p> <p>BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>LIMA, E. L. Álgebra linear. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.</p> <p>SILVA, C. da. Geometria analítica. Porto Alegre, SAGAH, 2018. E-book.</p> <p>SANTOS, F. J. dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009. Ebook.</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá são 90h teóricas



| Componente Curricular: Cálculo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 90h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 90h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 200px;">Divergente da tabela. Lá são 60h</div> <p>Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Duplas, Triplas e o Teorema da Mudança de Coordenada. Análise Vetorial: Integrais de linha, Teorema de Green, Teorema de Divergente e Stokes.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, e integrais curvilíneas e de suporte. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 6. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2010. v.2.</p> <p>THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.2.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.2.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.</p> <p>LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2.</p> <p>MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa Científica |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 2º período                                       |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                             | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                            |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Está divergente da tabela da estrutura. Lá possui 15h de prática.

Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência Científica. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios técnico-científicos. Projetos de Pesquisa. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.
2. MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.
3. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
4. UFVJM; Resolução nº 01 – Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

**Bibliografia Complementar:**

1. VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo, SP: Atlas, 2009.
2. BAPTISTA, M. N. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.
3. MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa. 8. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.
4. GIL, A. C. Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009. E-book.
5. PAHL, G. et. all. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. E-book.

Está divergente da  
tabela da estrutura. Lá  
possui 15h de prática.

**Componente Curricular: ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Período: 2º período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 30h

CH Prática: 30h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos: níveis de arquiteturas, organização de computador, níveis de linguagens. Arquitetura básica do processador. Unidade lógica / aritmética, registradores, barramentos, execução sequencial. Unidade de controle e implementação. Arquitetura dos conjuntos de instruções. Arquitetura CISC e RISC. Memória principal, dispositivos, tempo de acesso, tipos de ROM, PROM, EPROM, RAM. Memória virtual, memória cache, operações, desempenho. Sistema operacional, dispositivos de entrada e saída, organização de barramentos: ISA, EISA, SCSI, PCI.

**Bibliografia Básica:**

Murdocca, Miles J, & Heuring, Vicent P.- Introdução a Arquitetura de Computadores – Editora Campus.

John L. Hennessy, David A. Patterson - Arquitetura de Computadores – Editora Campus

Stallings, Willian - Arquitetura e Organização de Computadores - Prentice Hall

**Bibliografia Complementar:**

MONTEIRO, Mario A. – Introdução à organização de computadores – LTC – 2002

MEYERS, Mike – Domimando Hardware PC – Teoria e Pratica – Alta Books

BITTENCOURT, Rodriguo A – Montagem de Computadores e Hardware – 2004

ABREU, Carlos A; LIMA, Francisco – Usando o assembler 6502 –

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001

| Componente Curricular: Algoritmos e Estrutura de Dados II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estruturas de Vetores e Registros. Strings e Arquivos. Ponteiros. Estruturas de Dados e Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Tipo Abstrato de Dados, Lista, Pilha, Fila e Árvore, Algoritmos de Ordenação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997</p> <p>ZIVIANI, Nivio – Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C 3 ed Pioneira 2004</p> <p>Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KERNIGHAN, Brian W., Ritchie, Dennis M., C A Linguagem de Programação Padrão ANSI – Editora Campus – 1989.</p> <p>KLANDER, LARS, JAMSA, KRIS – Programando em C/C++ A Bíblia – Makron Books – 1999.</p> <p>SAVITCH, Walter – C++ Absoluto – Addison Wesley – 2004.</p> <p>Adam Drozdek, Estrutura de dados e Algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002</p> <p>SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá são 30h de práticas

| Componente Curricular: Programação Orientada a Objeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Abstração de dados e encapsulamento. Diferenças entre a Programação Estruturada e a Programação Orientada a Objeto. Linguagens orientadas a objeto. C++ e Java. Características e tipos de aplicações do paradigma da programação orientada a objeto. Conceitos de Classes e Objetos, Métodos e Atributos, Herança, Herança múltipla e Poliformismo. A modelagem das classes em UML. Qualificar o profissional para a utilização da Tecnologia JAVA J2SE, desenvolvida para criação de aplicação cliente/servidor. Utilizada do desenvolvimento de sistemas corporativos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEITEL, H. M., Deitel, P.J., Java Como Programar. 4 Ed. Bookman 2005</li> <li>2. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Fundamentos – Makron Books – 2003.</li> <li>3. PUGA, Sandra., RISSETTI., Lógica de Programação e Estrutura de Dados com aplicações em Java – Prentice Hall – 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Recursos Avançados – Makron Books – 2003.</li> <li>2. CADENHEAD, Rogério, LEMAY, Laura – Aprenda em 21 dias Java 2 – 4 ed. Rio de Janeiro – Campus - 2005.</li> <li>3. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. – C++ Como Programar – Porto Alegre: 3ª edição, Bookman, 2001.</li> <li>4. GONÇALVES, Edson. Dominando NETBEANS: construa aplicativos JAVA tanto para DESKTOP, como para WEB, trabalhando com uma das ferramentas mais usadas no mundo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Sistemas de Gerência de Banco de Dados</b> |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                  |                 | Número de Créditos: 5 |
| CH Total: 60h                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                       |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Os modelos de rede e hierárquicos. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs, integridade, segurança e privacidade. Aspectos de linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Atividades em laboratório. Características entre os principais SGBD disponíveis no mercado: MySQL, SQLServer. Modelagem de dados para modelo relacional: Normalização e notações diagramáticas. Diagrama de Entidade e Relacionamentos, modelo relacional. Implementação e projeto de banco de dados. Álgebra relacional; Prática de linguagem de consulta SQL; Dicionário de Dados. Conectividade de banco de dados cliente-servidor.

**Bibliografia Básica:**

ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B – Sistemas de Banco de Dados - 4ª Edição – Pearson – Addison Wesley – 2005

Silberschatz, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S., Sistema de Banco de Dados (terceira edição), Makron Books;

HEUSER, Carlos A - Projeto de Banco de Dados - Edital Artmed - 2009

**Bibliografia Complementar:**

ALVES, William P – Fundamentos de Banco de Dados – Erica – 2004

Cougo, Paulo Sérgio. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, Editora Campus, 1992

PATTON, Robert; OGLE, Jennifer. Projetando e Administrando Banco de Dados SQL Server 2000.NET: como servidor enterprise. Traduzido por Andrea Barbosa Bento, Cláudia Reali, Lineu Carneiro de Castro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro:

Campus, 2004

BATTISTI, Júlio. SQL Server 2005: administração e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005



| Componente Curricular: Física I |                 |                       |
|---------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período             |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 75h                   | CH Teórica: 45h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                  |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Medidas físicas. Movimento retilíneo. Vetores e movimento em 2 e 3 dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação. Torque. Rolamento e momento angular. Equilíbrio estático. Atividades práticas e/ou de laboratório.

**Bibliografia Básica:**

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1. E-book.
2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v.1.
3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Sears & Zemansky: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1.

**Bibliografia Complementar:**

1. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. São Paulo: Cengage Learnig. 2012, v.1.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.
3. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. v.1. E-book.
4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.
5. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: mecânica. São Paulo,SP: Edusp, [s.d]..

Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá são 60h teóricas e 15h práticas.

Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá são 60h teóricas e 15h práticas.

| Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                     |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                          |                 | Co-Requisito:         |

Ementa:

Divergente da tabela de de estrutura curricular

Principais contribuições da sociologia e da antropologia ao estudo dos processos sociais implicados na produção, validação e circulação dos conhecimentos científicos e da tecnologia; contribuição das ciências sociais: desvendamento das relações sociais, dos valores compartilhados e da estrutura institucional da ciência; institucionalidade e legitimidade social da ciência; análise sociológica da produção do conhecimento científica; críticas ao modelo

internalista/externalista; etnografias de laboratório e as controvérsias científicas; perspectiva construtivista da organização social da ciência. Ciência: gênero e raça. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.

2. MARCUSE, H. Cultura e sociedade. 2. ed. São Paulo, SP: Paz & Terra, 2006.

3. TADEU, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. E-book.

**Bibliografia Complementar:**

1. ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.

2. ALMEIDA, M. I. M. de; EUGENIO, F. (Orgs.). Culturas jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.

3. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da 'raça branca'. 5. ed. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v.1.

4. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v. 2

5. MATTOS NETO, A. J. de. Direitos humanos e democracia inclusiva. São

Divergente da tabela de de estrutura curricular

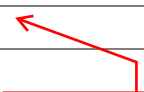


| Componente Curricular: Teoria dos Grafos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: Física I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de Algoritmos. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas. Tabela Hashing, Criptografia, Grafos, Complexidade P e NP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.</li> <li>2. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.</li> <li>3. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus,1986</li> <li>2. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. <b>Lógica de programação e estruturas de dados:</b> com aplicações em java. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. JAMSA, KRIS e KLANDER, LARS – Programando em C/C++ - A Bíblia – Makron - Books, 1999.</li> <li>4. Cormen, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.</li> <li>5. HICKSON, Rosângela Siqueira. <b>Aprenda a programar em C, C++ e C#.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Cálculo III</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sequência e Séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Transformada de Laplace. Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, E. W.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>2. IÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro. IMPA. 2007.</li> <li>3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson; Maron Books, 2001. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. Equações diferenciais: uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Ebook.</li> <li>2. FIGUEIREDO, D. de Análise de Fourier e equações diferenciais parciais: projeto Euclides. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2007.</li> <li>3. EDWARDS, C. H.; PENNEY D. E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno, 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.</li> <li>4. ZILL D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2011.</li> <li>5. CENGEL, Y. A. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook.</li> </ol> |                 |                       |

| <b>Componente Curricular: Física II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Gravitação. Fluidos: princípio de Pascal, equação de continuidade e equação de Bernoulli. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Equação de onda. Interferência. Fasores. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Intensidade e nível sonoro. Efeito Doppler. Temperatura, calor e a primeira lei da Termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da Termodinâmica. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2. E-book.</li> <li>2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II Sears &amp; Zemansky: Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.2.</li> <li>3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Cengage Learnig. 2011, v.2</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.2. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v.2.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. E-book.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Programação para Internet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando o a linguagem de programação PHP.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONVERSE, Tim, PARK, Joyce – PHP a Bíblia – Editora Campus - 2002</li> <li>2. THOMSON, Laura, WELLING, Luke – PHP e MySQL – Desenvolvimento Web – Rio de Janeiro – Campus – 2001.</li> <li>3. PAGE, Khristine A. – Dreamweaver MX 2004 – Editora Campus – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.</li> <li>2. ANSELMO, Fernando – PHP e MySQL – Visual Books – 2002</li> <li>3. Marcondes, Christian A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.</li> <li>4. ANDRADE, Antônio D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento – Visual Books – 2004.</li> <li>5. GONÇALVES, Edson. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Inteligência Artificial I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Período: 4º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Número de Créditos: 4                                                                             |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h                                                                                   |
| Pré-Requisito: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:  |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos básicos e fundamentais da IA, com modelos técnicos e aplicações da Inteligência Artificial. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>5. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>6. LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência:</b> o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>2. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes:</b> fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> <li>4. NASCIMENTO JR,Cairo L; YONEYAMA,Takashi. <b>Inteligência artificial em</b></li> </ol> |                 |                                                                                                   |

Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.



**controle e automação.** São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2004

| Componente Curricular: Matemática Discreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 3º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Fundamentos de Lógica. Análise Combinatória e suas Aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ROSEN, KENNETH H. - Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill, 5th Edition.</p> <p>ALENCAR FILHO, Edgard – *Introdução à Lógica Matemática – Nobel – 1975.</p> <p>DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>GERSTRING, Hudth H – Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação – LTC – 2004.</p> <p>SHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. Traduzido por Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Thomson, 2003.</p> <p>MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta: para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. Teoria e problemas de matemática discreta. Traduzido por Heloisa Bauzer Medeiros. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004</p> <p>ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura. Lá são 60h teóricas.

| Componente Curricular: Sistema Operacional |                 |                       |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                        |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                              | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                             |                 | Co-Requisito:         |



Divergente da tabela de estrutura curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.

**Ementa:**

Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Sistemas Linux e Windows. Gerenciamento e sincronização de processos. Threads. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos.

**Bibliografia Básica:**

1. SILBERSCHATZ, Abraham, et al – Sistemas Operacionais com Java – Sexta Edição – Editora Campus – 2004.
2. TANEMBAUM, A. – Sistemas Operacionais Modernos – Prentice Hall do Brasil, 2003.
3. HENNESSY, John e PATTERSON, David – Arquitetura de Computadores – Uma Abordagem Quantitativa. – Editora Campus, RJ – 2003.

**Bibliografia Complementar:**

NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron – 2004

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003 Books – 2005

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Kurumin 7: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2007

TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007

| Componente Curricular: Sistemas Lógicos Digitais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos, portas lógicas, circuitos de lógica combinacional, circuitos aritméticos, circuitos sequenciais básicos, contadores e máquinas de estado, memórias. Preservação ambiental através da reciclagem de equipamentos e componentes eletroeletrônicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOCCI, Ronald J. - Sistemas Digitais: Princípios e aplicações – Prentice Hall do Brasil.</li> <li>2. ERCEGOVAC, Milos, et all – Introdução aos Sistemas Digitais – Bookman - 1999</li> <li>3. SOUZA, João N – Lógica para Ciência da Computação p Campus p 2002.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>2. ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> <li>3. MONTEIRO, Mario A – Introdução à Organização de Computadores – LTC – 2002.</li> <li>4. STALLINGS, Willian – Arquitetura e Organização de Computadores – Prentice Hall – 2002.</li> </ol> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura. Lá não tem o "lógicos" e são 30h teóricas e 30h práticas.

5. TANENBAUM, Andrew S. "Organização Estruturada de Computadores" –  
Prentice Hall.

| Componente Curricular: – Física III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b><br/> Cargas Elétricas. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Eletrostático. Condutores. Dielétricos e Capacitores. Circuitos Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Circuitos de correntes alternadas. Propriedades Magnéticas da Matéria. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. São Paulo, SP: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III Sears &amp; Zemansky: Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.3.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2011. v.3.</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo. 5 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.3. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. v.3. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1979- . eISSN 1806-9126 versão online. Disponível em: <a href="http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index">http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index</a>. Acesso em: 04 nov. 2020.</li> </ol> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.

| Componente Curricular: Redes de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 5º Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Redes de Computadores (LAN, MAN, WAN e CAN) Modelo de Referência OSI. Arquitetura de Redes (TCP/IP). Serviços e aplicações.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4ª Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>3. NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron Books – 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORAES, Alexandre F- Redes de Computadores: Fundamentos – Editora Érica – 2004.</p> <p>SOUZA, G.L., Soares, L.F.G., Colcher, S., <a href="#">Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM</a>, Campus, 1995.</p> <p>VERMA, Dinesh – Redes de Distribuição de Conteúdo – Campus – 2002.</p> <p>HOAG, Melanie – Servidor Web usando APACHE – Berkely – 2002.</p> <p>FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.



| Componente Curricular: Probabilidade e Estatística                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Probabilidades, Teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas, Amostragem aleatória, Estatística descritiva. Inferência estatística. Teste de Hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HINES, W. W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li> <li>2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2010.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 4.ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. E-book.</li> <li>2. SILVA, E. M.; GONÇALVES, W.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. v.1.</li> <li>3. SMAILES, J.; McGRANER, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo: Atlas, 2007.</li> <li>4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.</li> <li>5. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Legislação e Ética Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 6 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 200px;"> Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 45h. </div> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARSANO, P. R. Ética profissional. São Paulo: Érica 2014. E-book.</li> <li>2. PIZZI, J.; PIRES, C. (Orgs.). Desafios éticos e políticos da cidadania: ensaios de ética e filosofia política II. Ijuí, RS: Unijuí , 2006. 227 p. (Filosofia).</li> <li>3. SOUZA, E. N. C. Legislação e exercício profissional. Porto Alegre: SERSAGAH, 2019. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRAUNERT, R. D. O. F. Como licitar obras e serviços de engenharia: Leis nº 5.194/66 e nº 6.496/77, resoluções e normatizações do CONFEA, súmulas, decisões e acórdãos do TCU. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2010. 343 p.</li> <li>2. GOMES, A. M. A. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo, SP: Mackenzie, 2002. 2 v.</li> <li>3. MACEDO, E. F.; PUSCH, J. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4. ed. Brasília, DF: Confea, 2011. 254 p.</li> <li>4. SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial. 4. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011.</li> </ol> |                 |                       |

**Componente Curricular: Pesquisa Operacional**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 45h

CH Prática: 15h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 60h teóricas.

**Ementa:**

Modelos Lineares de Otimização; Programação Linear; Algoritmo Simplex; Dualidade, Análise de Sensibilidade; Modelos de Redes (Problemas de Transporte, Designação, Caminho Mais Curto, Árvore Geradora Mínima, Fluxo Máximo, Fluxo de Custo Mínimo, PERT/CPM); Programação Inteira; Programação Não-Linear; Programação Dinâmica.

**Bibliografia Básica:**

1. Goldbarg, Marco C. Luna, Henrique Pacca – Otimização Combinatória e Programação Linear Modelos e Algoritmos - Ed. Campus - 2000.
2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
3. LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

SILVA, Ermes Medeiros da et al. *Pesquisa operacional*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. **Grafos: teoria, modelos, algoritmos**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2006.

ARENALES, Marcos - *Pesquisa Operacional* - Editora Campus – 2006.

LINS, Marcos P. E.; CALÖBA, Guilherme M.; *Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho* - Editora Interciência - 2006.

unificar o formato retirando o itálico.

**Componente Curricular: Teoria da Computação**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 60h

CH Prática: 0h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Alfabetos, palavras, linguagens, Expressões Regulares gramáticas. Gramáticas Regulares. Gramáticas Livres de Contexto, Linguagens Livres de Contexto e Autômatos com Pilha. Máquinas de Turing e Computabilidade.

**Bibliografia Básica:**

1. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
2. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.
2. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC – 2004.
3. LOUDEN, Kenneth C. **Compiladores:** princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
4. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006
5. Sebesta, Robert W – Conceitos de Linguagens de programação – Bookman – 2003

**Componente Curricular: Sistemas Distribuídos**

Período: 6 Período

Número de Créditos: 4

CH Total: 60h

CH Teórica: 45h

CH Prática: 15h

Pré-Requisito:

Co-Requisito:

**Ementa:**

Conceitos básicos. Sistemas Distribuídos. Programação Distribuída. Programação Paralela. Sistemas de Informação distribuídos. Grids Computacionais.

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.

**Bibliografia Básica:**

1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. Tradução de João Tortello. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007
2. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 200
3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003

**Bibliografia Complementar:**

1. VERMA, Dinesh C. Redes de distribuição de conteúdo: uma abordagem de engenharia para CDNs. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. MORAES, Alexandre Fernandes de; CIRONE, Antônio Carlos. Redes de computadores: da ethernet à internet. São Paulo: Érica, 2003
3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
4. SOARES, Luis Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 1995

| Componente Curricular: Compiladores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Alocação e gerência de memória. Representação interna de código-fonte. Análise semântica. Geração de código. Otimização de código. Máquinas abstratas e ambientes de tempo de execução. Especificação de linguagem de programação no nível sintático e semântico. Projeto e implementação de um tradutor. Aspectos de Engenharia de Software no projeto e desenvolvimento de compiladores.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LAM, Monica S; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. Traduzido por Daniel Vieira. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.</li> <li>2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004</li> <li>3. DELAMARO, Mácio E – Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java – Novatec – 2004.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. A Construção de um Compilador. Rio de Janeiro: Campus, 1986. PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. Implementação de Linguagens de programação: Compiladores. 2ª edição, Ed. Sagra Luzzato, Instituto de Inf. da UFRGS, R.S., 2001</li> <li>2. HOPCROFT, John E, etal - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.</li> <li>3. Sipser, Michael - Introdução À Teoria Da Computação – 2006</li> </ol> |                 |                       |

4. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
5. Tirajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.



| <b>Componente Curricular: Empreendedorismo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de empreendedorismo, perfil do empreendedor, elaboração do plano de negócio, noções de marketing, noções do investimento inicial do negócio, questões legais de constituição de empresas, tributação das micro e pequenas empresas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>2. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 1999.</li> <li>3. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006.</li> <li>2. GRACIOSO, Francisco. Marketing estratégico: planejamento estratégico orientado para o mercado. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</li> <li>3. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006</li> <li>4. KOTLER, Philip. Administração de marketing. Tradução da Bazan Tecnologia e Lingüística. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000..</li> <li>5. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Engenharia de Software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 30h | CH Prática: 30h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projeto de software, teste de software, análise de requisitos, análise e projeto estruturado e ferramentas CASE.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Addison Wesley. 2003.</li> <li>2. MAGELA, Rogério – Engenharia de Software Aplicada – Princípios – Alta Books – 2006.</li> <li>3. PAULA FILHO, Wilson P – Engenharia de Software Fundamental Métodos e Padrões – LTC – 2003.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MELO, Ana Cristina – Desenvolvimento Aplicações com UML 2.0 - BPRESSMAN, Rograsport p 2002.</li> <li>2. TEOREY, Toby, et all – Projeto e Modelagem de Banco de Dados – Campus – 2006</li> <li>3. DENNIS, Alan – Analise e Projeto de Sistema - LTC – 2005</li> <li>4. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.</li> <li>5. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007</li> </ol> |                 |                       |

| Componente Curricular: Análise de Dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 7 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de dados em Python. Operações e análises de dados. leitura e escrita, tratamento, manipulação, transformações, visualizações de dados (temporais, espaciais e espaço-temporais). Noções básicas de versionamento de controle e melhores práticas de programação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>LANDER, Jared P. R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2.ed; Boston: Addison-Wesley Professional, 2017.</p> <p>TEETOR, Paul. R Cookbook; São Paulo: O'Reilly Media, 2011.</p> <p>Python Para Data Science: e Machine Learning Descomplicado, Alta Books, 2021</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Projetos de Ciência de Dados com Python: Novatec, 2020</p> <p>Análise de Dados com Python e Pandas, Novatec, 2018</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.

| Componente Curricular: Inteligência Artificial II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 8 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Promover a inclusão e a capacitação de estudantes na área de Inteligência Artificial para que possam se destacar na transformação digital e adquirir novas habilidades profissionais. O curso possui o diferencial de ensinar e aplicar a Inteligência Artificial sem abordar a matemática de modelos e algoritmos e é voltado para profissionais, inclusive aqueles de áreas não-exatas, como os de Humanas, Sociais, Biológicas e Saúde.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência:</b> o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>REZENDE, Solange Oliveira (Org.). <b>Sistemas inteligentes:</b> fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> </ol> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.

| Componente Curricular: Computação Gráfica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: 8 Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiosidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Hearn, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.</p> <p>- Gomes, J. M.; Velho, L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.</p> <p>- Foley, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>Azevedo, E.; Conci, A. Computação Gráfica - Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.</p> <p>- Foley, J.; et al. Introduction to computer graphics. 1. ed. Boston: Addison-Wesley, 1994.</p> <p>- Harrington, S. Computer graphics: A programming approach, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill</p> <p>- Hill Júnior, Francis S. Computer Graphics, 1990.</p> <p>- Woo, M.; Neider, J.; Davis, T. OpenGL programming guide: the official guide to learning OpenGL version 1.1. 2. ed. Addison-Wesley, 1997.</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 30h teóricas e 30h práticas.

| Componente Curricular: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO |                 |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período:                                              |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 120h                                        | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                        |                 | Co-Requisito:         |

**Ementa:**

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 120h teóricas.

O conceito de Metodologia Científica. Normas p de trabalhos científicos segundo a ABNT: Elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, artigos e monografia. Técnica de apresentação e exposição. Acompanhamento monografia; Organização de um trabalho científico. O processo de investigação. O problema, o tema e o problema científico.

**Bibliografia Básica:**

CERVO, Armando L. e BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

CRUZ, Carla & RIBEIRO, Uirá. Metodologia Científica – **Teoria e Prática**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003. 218p.

MÁTTAR NETO, João Augusto. **Metodologia Científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

MARCONI, Mariana A; LAKATOS, Eva M. Metodologia do Trabalho Científico. 6 ed. São Paulo: Atlas , 2001

RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2004.

BASTOS, Lídia R . Manual para elaboração de projeto . LTC , 2003

SEVERINO, Antônio J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

HÜHNE, Leda Miranda (Org.). Metodologia científica: caderno de textos e técnicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 120h teóricas.

| Componente Curricular: AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b><br/> Apresentar o conceito de auditoria e segurança em sistemas; e a maturidade com segurança da informação; apresentar as principais técnicas de ataques e vulnerabilidade existentes e suas consequências; oferecer aos alunos conhecimento para identificar e minimizar as vulnerabilidades em sistemas. Caracterizar e discernir tecnologias de segurança de rede. Familiarizar o aluno com a infraestrutura de <i>firewalls</i>, de sistemas de detecção de intrusos, de redes virtuais privadas, sistemas intermediários e ferramentas de auditoria.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b><br/> TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.<br/> DIAS, C., Segurança e auditoria da tecnologia da informação – Rio de Janeiro p Axcel Books do Brasil – 2000.<br/> Bernstein, T. et al., Segurança na Internet, Rio de Janeiro: Campus, 1997</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b><br/> Krause, M.; Tipton, H. F. Information Security Management Handbook. 4a. ed., CRC Press, Auerbach Pub., 1999.<br/> Gil, A., Segurança em informática, São Paulo: Atlas, 1994.<br/> KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.<br/> Mitnick. Kevin D. - A arte de enganar – Editora Makron Books – 2003.<br/> Hatch, Brian, Lee, James, Kurtz, George - Segurança Contra Hackers Linux - Futura – 2003.</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 60h teóricas.

| Componente Curricular: ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Teórica: 45h | CH Prática: 15h       |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Este curso aborda a configuração e manutenção de Redes Linux. Dentre os tópicos abordados estão a instalação e configuração de firewalls, servidores web, servidores de e-mail, roteadores e Proxy.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. URUBATAN NETO. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004</li> <li>2. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do linux. São Paulo: Pearson Education, 2004</li> <li>3. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e servidores linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul editores, 2006</p> <p>SILVA, Lino Sarlo da. Virtual private network: aprenda a construir redes privadas viruais em plataformas linux e windows. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005</p> <p>HALLBERG, Bruce A. Networking redes de computadores: teoria e prática. Tradução de Laura Helena da Cunha Santos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores</b>. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005</p> |                 |                       |

Divergente da tabela de estrutura de curricular. Lá são 60h teóricas.



| Componente Curricular: Computação Numérica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos e erros. Diferenças finitas. Métodos de resolução diretos e iterativos. Interpolação e aproximação de funções a uma e a várias variáveis. Diferenciação numérica. Resolução numérica de equações algébricas lineares. Método de mínimos quadrados. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções; Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. <b>Análise numérica</b>. 10 ed. São Paulo: Cengage, 2016. <i>E-book</i>.</p> <p>2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.</p> <p>3. BARROSO, L. C. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ARENALES, S.; DARENZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. <i>E-book</i>.</p> <p>2. CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. <i>E-book</i>.</p> <p>3. FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>4. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JR., A. <b>Cálculo numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</p> <p>5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p> |                 |                       |

| Componente Curricular: ELETROTÉCNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Período: OPTATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Número de Créditos: 4 |
| CH Total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Teórica: 60h | CH Prática: 0h        |
| Pré-Requisito:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Co-Requisito:         |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Elementos de circuitos elétricos: resistores, indutores, capacitores e fontes. Instrumentos de medições elétricas: amperímetros, voltímetros, ohmímetros e osciloscópios. Leis fundamentais de circuitos. Soluções clássicas de circuitos. Noções básicas de análise de circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Noções de acionamento de motores elétricos. Aplicação de circuitos eletroeletrônicos na engenharia. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COSTA, L. A. et al. Análise de circuitos Elétricos. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</li> <li>3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> </ol> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Ebook.</p> <p>ANICETO, L. A. e CRUZ, E. C. A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p> <p>3. MAMEDE, J. Instalações Elétricas Industriais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>4. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>ALEXANDER, C. K. e SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. E-book.</p> |                 |                       |

**Componente Curricular: AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS  
OPTATIVA**

**Ementa:**

← Repetido. Retirar.

fundamentos de Auditoria de Sistemas de Informações. Auditoria de Sistemas de Informações e de Sistemas em Desenvolvimento. Auditoria de Segurança. Padrões COBIT e ITIL. Controles gerais em ambiente de Tecnologia de Informações. Auditoria de segurança em ambiente de redes e Internet. Certificação de sistemas e de software. Introdução à Segurança da informação, Planejamento de Contingência e Continuidade de Negócios, Políticas e Normas em Segurança e Auditoria da Informação, Segurança em Aplicações, Segurança de Operações, Segurança de Redes e Telecomunicações.

**Bibliografia Básica:**

IMONIANA, J. O. Auditoria de sistemas de informação. [S. l]: Atlas, 2008.  
LYRA, M. R. Segurança e auditoria em sistemas de informação. [S. 1]: Ciência Moderna, 2008.  
WHEELER, E. Security Risk Management: building an information security risk management program from the ground up. [S. 1]: Syngress, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRESS, J. The basics of information security: understanding the fundamentals of infoSec in theory and practice. [5. 1.]: Syngress, 2011.  
GARFINKEL, S.; SPAFFORD, G.; SCHWARTZ, A. Practical unix & internet security. [S. 1.]: O'Reilly, 2003.  
HOOG, A. Android forensics. [S.l.]: Syngress, 2011.  
KNAPP, E. D. Industrial network security. [S. 1.1]: Syngress, 2011.  
PANTULLO, V. L. Estelionato eletrônico: segurança na internet. [S. 1.]: Juruá, 2003

## 11.4 Atividades Complementares (AC)

As Atividades Complementares têm como objetivo enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando: atividades de complementação da formação social, humana e cultural, de cunho comunitário e de interesse coletivo; e atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional (UFVJM, 2013a).

Permitem ao discente do curso de Ciência da Computação exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas por meio das áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferecem possibilidade de contato com profissionais e pesquisadores de diversas áreas, no sentido de uma orientação vocacional que facilite sua futura escolha de formação profissional, e visam a contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o egresso.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas a partir do ingresso do discente no curso e durante seu período de integralização, sendo componente curricular obrigatório para a graduação. Serão avaliadas por uma comissão ou professor responsável, sendo considerado aprovado o discente que integralizar **75 (setenta e cinco) horas** de Atividades Complementares considerando os critérios estabelecidos no Regulamento das Atividades Complementares do Curso BC&T – Campus do Mucuri, anexo a este PPC.

Informação divergente da estrutura curricular.

## 11.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Refere-se a uma unidade curricular obrigatória, e, no âmbito do curso possui carga horária **de 150 (cento e cinquenta) horas**, sendo indispensável para a integralização do curso.

O TCC consiste na sistematização, **informação divergente da estrutura curricular.** tação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão, e tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência (UFVJM, 2017d).

São consideradas modalidades de TCC trabalhos como: monografia; artigo científico aceito ou publicado em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico científico; trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica (UFVJM, 2021b). Os

trabalhos serão orientados por docentes vinculados à UFVJM, e a conclusão de suas atividades se dará mediante apresentação pública, sob avaliação de uma comissão examinadora.

Será incentivada a realização de trabalhos de natureza interdisciplinar, visando à construção de uma visão integral, contextualizada e significativa do problema tratado.

No processo de realização do TCC deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. No âmbito do curso as atividades de TCC serão regulamentadas por Resolução própria, baseada na legislação institucional, anexa a este PPC.

↑ Informação divergente da estrutura curricular. Rever.

## 11.6 Atividades de Extensão - Creditação da Extensão

↑ Retirar o destaque.

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. Tem como diretrizes: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e Interprofissionalidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o impacto na formação do estudante; o impacto e transformação social. (FORPROEX, 2012).

Em relação à interação dialógica, o FORPROEX (2012) ressalta que essa diretriz pressupõe uma ação de mútuo benefício entre a Universidade e a sociedade, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas Universidades também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo à Universidade os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.

No âmbito da UFVJM as atividades de extensão são regidas pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária, anexo da Resolução nº. 01- CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela Resolução nº. 24 - CONSEPE, de 17 de outubro de 2008, e pelas Políticas de Extensão Universitária da UFVJM. Têm como objetivo geral ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial a dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e de fortalecimento da cidadania. (UFVJM, 2009a).

A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM é regulamentada pela Resolução nº 2, do CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021 que, considerando o previsto na Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, visa dar cumprimento ao item 12.7 da meta 12 da lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), onde é determinado que seja assegurado, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social. (BRASIL, 2014a).

Em cumprimento a tais normas, no âmbito do curso serão previstas 240 (duzentas e quarenta) horas de ações de extensão universitária objeto de creditação, e serão distribuídas da seguinte forma entre as unidades curriculares:

Tabela 1: Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão / creditação da extensão

| <b>Unidades Curriculares</b> | <b>Tipo</b> | <b>CH Total</b> | <b>CH Extensão</b> |
|------------------------------|-------------|-----------------|--------------------|
| ATIVIDADE EXTENSIONISTAS I   | O           | 80h             | 80h                |
| ATIVIDADE EXTENSIONISTAS II  | O           | 80H             | 80h                |
| ATIVIDADE EXTENSIONISTAS III | O           | 80h             | 80h                |
| Total                        |             |                 | 240h               |

\*Grupo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (CLIH).

As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM, poderão compor as ações extensionistas no âmbito das unidades curriculares citadas: Atividade Extensionistas I, Atividade Extensionistas II, Atividade Extensionistas III. As modalidades de atividades de extensão poderão incluir, além das ações institucionais, as de natureza governamental e não governamental, que atendam as políticas públicas municipais, estaduais e nacionais.

Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida e, no caso do TCC, essa definição fica a cargo do docente orientador.

Os planos de ensino dessas unidades curriculares deverão apresentar o cômputo da carga horária destinada à extensão, a descrição da atividade, a metodologia, e os processos avaliativos que serão aplicados.

As ações extensionistas realizadas nas unidades curriculares objeto de creditação da extensão deverão estar de acordo com o previsto na Resolução CONSEPE nº 02/2021 e, quando operacionalizadas pela UFVJM, estar devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

No contexto das unidades curriculares Atividade Extensionistas I, Atividade Extensionistas II, Atividade Extensionistas III, as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

No caso da unidade curricular Atividades Extensionistas, a sua carga horária será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Os discentes deverão apresentar as comprovações do cumprimento da referida carga horária acompanhadas de relatório final das atividades. A unidade curricular se insere no 4º, 5º e 6º período da Estrutura Curricular, e sua carga horária poderá ser cumprida pelo discente no decorrer do processo de integralização do curso, sendo avaliada pelo docente responsável, com a utilização de conceitos.

Em relação ao TCC, no processo de sua realização deverão ser organizadas e executadas ações de extensão universitária que deverão estar relacionadas ao tema abordado. Para essas ações serão dedicadas, no mínimo, 50 h (cinquenta horas) da carga horária total prevista para o TCC. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada aos membros da comissão examinadora quando do envio do exemplar do TCC a ser avaliado/defendido, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria que regulamenta a referida unidade curricular no âmbito do curso, anexa a este PPC.

As ações de extensão aqui previstas visam contribuir integral dos discentes, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de

Divergente da estrutura proposta para TCC e extensão. Rever

questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade, e promova o desenvolvimento do seu conhecimento através do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.

## **12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem. (UFVJM, 2019).

No âmbito do Curso, avaliação deverá estar em sintonia com o perfil do egresso que se pretende formar, e será parte integrante do processo de ensino, de caráter contínuo, sendo desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso.

O processo de avaliação objetiva o acompanhamento progressivo do discente, e desempenhará diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem; orientar os formadores no planejamento de estratégias e formas de superação das dificuldades apresentadas pelos discentes. Nesse contexto, os discentes serão incentivados a serem protagonistas nos procedimentos avaliativos, aprendendo a identificar suas fragilidades, avaliando sua própria aprendizagem e aprendendo a dialogar com o docente e assim construir metodologias avaliativas alternativas.

Em cada unidade curricular, a avaliação poderá ser realizada mediante: provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras estratégias avaliativas estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

Deverão ser previstas avaliações interdisciplinares, baseadas na integração entre duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e contextualizado. Para isso, tais avaliações serão elaboradas como resultado de diálogo entre os docentes e áreas envolvidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, a frequência às



atividades correspondentes a cada unidade curricular é obrigatória, sendo considerado reprovado o discente que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida unidade curricular.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência mínima exigida, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida pelo mesmo no exame final.

Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

- I – Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;
- II – Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;
- III – Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos. Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os docentes serão incentivados pela Coordenação e pelo NDE a ofertarem plano de orientação de estudos aos alunos que não obtiveram aquisição de conhecimentos satisfatórios, considerando o artigo 101 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

## **13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO**

**13.1 Avaliações do Sistema Nacional de Educação Superior (SINAES):** Como instrumento de avaliação externa o curso se submete ao SINAES, instituído pela Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004. O SINAES visa a promover: a avaliação de instituições, feitas pelo INEP; avaliação dos cursos de graduação; e a avaliação de desempenho dos estudantes, pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). (BRASIL, 2004a).

**13.2** A avaliação dos cursos de graduação, promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas

ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento. A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso.

O curso conta, também, com instrumentos internos de avaliação no âmbito da UFVJM, como: Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

**13.3 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE):** aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, o IAE é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 63, de 23 de novembro de 2017, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento. Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, *online*, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato. O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE são acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de intervenção, de modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso.

**13.4 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA):** A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. É regulamentada pela Resolução nº 30 – CONSU, de 07 de novembro de 2008, e seus objetivos são: coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a

prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM; estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional. (UFVJM, 2008c). Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso.

Além dos instrumentos mencionados, poderão ser utilizados outros instrumentos próprios do curso, propostos e construídos internamente, como questionários, avaliação de resultados, pesquisa de opinião entre outros, para atendimento de objetivos específicos.

### **13.5 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC se refere a uma atividade primordial para a melhoria e para a garantia de qualidade do curso. Deve indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser motivo de constante reflexão.

O acompanhamento e avaliação do PPC se dará pela atuação conjunta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da Coordenação do Curso, de forma contínua, e deve buscar a participação de todos os envolvidos no processo de ensino- aprendizagem, como: docentes, discentes e demais profissionais da educação ligados ao curso. Deve ser considerada, também, a interação com docentes de outros cursos que decorrem do BC&T da UFVJM, na perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso.

O NDE é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC, tendo função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica.

Em relação ao Colegiado de Curso no contexto de avaliação do PPC, dentre suas atribuições estão: propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão do projetos pedagógicos; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso (UFVJM, 2011).

A Coordenação de Curso desempenha um papel relevante frente à avaliação do PPC, atuando como articuladora e organizadora na implantação do PPC, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Entre suas competências estão: apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas; apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito a ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando a produzir uma melhora da ação educacional; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso (UFVJM, 2009b).

Muitos instrumentos já consolidados na prática institucional poderão ser reunidos no processo de avaliação do PPC, que deve incluir: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de concluintes), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho, percentual de egressos inseridos na pós-graduação, bem como nos cursos de graduação decorrentes do BC&T. Também serão considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (MEC), e avaliações internas, realizadas no âmbito da UFVJM e do Curso.

O PPC deverá ser apreciado e aprovado pelos órgãos consultivos e deliberativos da UFVJM, incluídos o Colegiado do Curso, o Conselho de Graduação (CONGRAD) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

### **13.6 Estratégias de acompanhamento do egresso**

Como forma de acompanhar a inserção profissional do egresso, ou, conforme o caso, sua continuidade na vida acadêmica, serão realizadas pesquisas *online*, por meio de questionários encaminhados ao e-mail dos egressos, como forma de coletar informações que possam ser objeto de discussão e construção de estatísticas, visando ao acompanhamento da gestão do curso. A abordagem de questões como: área de atuação profissional; tempo médio para inserção profissional; região onde exerce atividade profissional; efetiva contribuição dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; principais dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros, pode contribuir significativamente para a análise da estrutura

do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades.

Outra estratégia a ser desenvolvida como forma de acompanhamento do egresso é a criação, como parte do próprio *site* do ICET, de um “portal dos egressos”, onde os mesmos terão a oportunidade de prestar informações sobre sua inserção profissional ou prosseguimento da vida acadêmica, bem como contribuir com críticas e sugestões às atividades desenvolvidas pelo curso.

## **14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO**

### **14.1 Coordenação do Curso**

As competências dos Coordenadores de Curso de graduação da UFVJM são estabelecidas pela Resolução nº 09 – CONSEPE, de 19 de junho de 2009. Entre as competências estão: coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático- pedagógicas do Curso; representar o Curso nas diversas instâncias universitárias; planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem à melhoria do processo ensino-aprendizagem; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso; zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico. (UFVJM, 2009b).

De acordo com o Estatuto da UFVJM, o coordenador e vice-coordenador do curso serão eleitos pelos pares com mandato de dois anos, permitida uma reeleição. (UFVJM, 2014a).

### **14.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, integrando a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. É corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2016a).

Suas principais atribuições são: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. (UFVJM, 2016a).

Será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram unidades curriculares no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **14.3 Colegiado do Curso**

Conforme o disposto no Art. 36 do Estatuto da UFVJM, a coordenação didático- científica e pedagógica de cada curso de graduação será exercida por um colegiado de curso, de acordo com o Regimento Geral, sendo integrado por: coordenador do curso; vice-coordenador do curso; cinco docentes; três discentes. (UFVJM, 2014a).

As atribuições do Colegiado de Curso são: coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado; decidir sobre as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso. (UFVJM, 2011).

## **15. REFERÊNCIAS**

Diretrizes Gerais do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Brasília, DF: MEC: SESU, 2007.

Resolução CNE/CES nº 05, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 25 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 Abr 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 Abr. 2002a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 Jun 2002b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2003a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 67/2003, de 11/03/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 jun. 2003b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 abr. 2004a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 003/2004, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 2004b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 junho 2004c. Disponível em:



[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 8/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 set. 2007a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2007b. Seção I, p. 79. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Diretrizes Gerais do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2007c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. *Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial*. Brasília, DF: MEC 2007d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. *Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares*. Brasília, DF: MEC:SESU, 2010a. Disponível em: <http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados>



%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores  
%20%20novembro\_2010%20brasilia.pdf. Acesso em 20 março 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 Jul 2010b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm). Acesso em: 20 março 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 Ago. 2010c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 318, de 02 de agosto de 2011. Portaria de autorização de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 ago. 2011. Seção 1, pag. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 8/2012, de 6 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 maio 2012a. Sessão 1, Pág. 33. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2012b – Seção 1 – p. 48. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer 14/2012, de 06 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012c. Seção I, pag. 18. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012d. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2012e. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 649, de 10 de dezembro de 2013. Portaria de reconhecimento de Curso. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 dez.

2013.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2014a. Edição Extra. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 28 fev. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2014b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm). Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 nov. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13186.htm). Acesso em 13 Jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 Dez. 2018, Seção I, p. 49.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de Abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de Abr. 2019, Seção I, pp. 43 e 44.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI Jr., Arlindo *et al.* *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus Editora, 2000.

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

GONCALVES, M. C. N.; BELLODI, P. L. SER mentor em medicina: uma visão arquetípica das motivações e transformações na jornada. *Interface*, Botucatu, v. 16, n. 41, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832012005000025>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Trabalho e renda*. 2020. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/teofilo-otoni/panorama>. Acesso em 06 nov. 2020.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MORAN, José M. *Mudando a educação com metodologias ativas*. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 06 Nov. 2018.

OLIVEIRA, R. E. C., MORAIS, A. Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. *Revista de Educação Pública*, n. 24, v. 57. 547-568, 2015.

RODRIGUES, M. A.; BAIA, M. Mediação e acompanhamento na formação, educação e desenvolvimento profissional. *Revista de Enfermagem Referência*, Coimbra, v. 3, n. 7, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII11064>. Acessado em: 11 de maio de 2020.

SIMÃO, A. M. V., et al. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, n. 7, p. 75-88, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 19, de 04 de julho de 2008*. Criação do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 29, de 07 de novembro de 2008*. Aprova a criação e o funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 04 jul. 2008b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 30, de 07 de novembro de 2008*. Aprova o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 07 nov. 2008c. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 23, de 27 de agosto de 2008*. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. . Diamantina, 27 ago. 2008d. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10)[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/446-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em: 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 06, de 17 de abril de 2009*. Aprova

a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM. Diamantina, 17 abr. 2009a. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/45-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/45-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT) Acesso em 28 fev 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 09, de 19 de junho de 2009*. Estabelece competências dos Coordenadores de Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina, 19 jun. 2009b. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/158-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Resolução nº 33 (CONSEPE), de 14 de dezembro de 2021*. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM. Diamantina, 2021. Disponível em:  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/10950-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/10950-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 02 set. 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Regimento Geral da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2011. [http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.U](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.U) T. Acesso em 06 maio 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 12, de 09 de fevereiro de 2012*. Aprova a criação do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina, 09 fev. 2012. Disponível em  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/350-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 28 fev. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 08, de 28 de junho de 2013*. Altera o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia do Campus do Mucuri

UFVJM. Teófilo Otoni, 28 jun. 2013a. Disponível em  
<http://site.ufvjm.edu.br/icet/documentos/ciencia-e-tecnologia-2/>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 12, de 20 de setembro de 2013*. Altera a Resolução nº 29 - CONSU, de 07 de novembro de 2008, que aprova a criação e funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 20 set. 2013b.  
[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/452-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Estatuto Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri*. Diamantina, 2014a.  
[http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/universidade/institucional.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT).

Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2014*. Reestrutura o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências. Diamantina, 11 abr. 2014b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/453-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 04, de 10 de março de 2016*. Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010. Diamantina, 10 mar. 2016a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 28 fev 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 15, de 14 de julho de 2016*. Altera a Resolução CONSEPE nº 11, de 25 de abril de 2014, que regulamenta o Programa Institucional de Bolsas de Estudos e Pesquisas de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 14 Jul 2016b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=10](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/493-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. Diamantina, 2017a. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em: 29 out. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 09, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de utilização dos laboratórios do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET. Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017b. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/01/Resolu%C3%A7%C3%A3o-13-do-ICET-Normas-de-Utiliza%C3%A7%C3%A3o-dos-Laborat%C3%B3rios.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET. *Resolução nº 10, de 17 de janeiro de 2017*. Estabelece as normas de realização de Visita Técnica e Trabalho de Campo no âmbito das disciplinas que compõem os cursos do ICET. . Teófilo Otoni, 17 Jan. 2017c. Disponível em <http://site.ufvjm.edu.br/icet/files/2017/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-10-Visita-t%C3%A9cnica-e-Trabalho-de-Campo.pdf>. Acesso em 12 dez. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 22, de 16 de março de 2017*. Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 16 mar. 2017d. Disponível em



<http://www.ufvjm.edu.br/prograd/tcc.html>. Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 18, de 17 de março de 2017*. Aprova o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 17 mar. 2017e. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/517-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 04 Abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017*. Regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e revoga a Resolução CONSEPE nº 01/2015. Diamantina, 20 Set 2017f. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=30](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=30). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 63, de 23 de novembro de 2017*. Aprova as alterações na Resolução nº 22, de 25 de julho de 2014, que institui o Instrumento de Avaliação do Ensino de Graduação (IAE) para os componentes curriculares dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017g. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat\\_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT&start=20](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/506-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 64, de 23 de novembro de 2017*. Altera o Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017h. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/880-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/880-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 65, de 23 de novembro de 2017*. Aprova alteração no Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina, 23 nov. 2017i. Disponível em: [http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc\\_download/881-.html](http://www.ufvjm.edu.br/proexc/proext/doc_download/881-.html). Acesso em 20 março 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 14, de 26 de abril de 2018*. Altera a Resolução nº 55, de 20 de setembro de 2017 do Consepe que regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 26 abr. 2018a. Disponível em: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/programa-de-monitoria.html>. Acesso em 20 jul. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho Universitário - CONSU. *Resolução nº 19, de 11 de dezembro de 2018*. Aprova o Plano de

Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2017-2021. Diamantina, 19 dez. 2018b. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/8060-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/8060-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT). Acesso em 13 de julho de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 11, de 11 de abril de 2019*. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, 11 de Abril 2019. Disponível em [http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc\\_download/3655-.html](http://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos/doc_download/3655-.html). Acesso em 13 de Maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. *Resolução nº 02, de 18 de janeiro de 2021*. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Diamantina, 21 de jan. 2021a. Disponível em [http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_download/9733-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_download/9733-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT), Acesso em: 01 fevereiro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Colegiado do Curso de Ciência e Tecnologia, Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET). *Resolução nº 01, de 20 de maio de 2021*. Estabelece normas específicas para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Ciência e Tecnologia (BC&T) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri. Teófilo Otoni, 20 de maio de 2021b.

## 16. ANEXOS

### 16.1 Anexo I - Infraestrutura

**Gabinete individual do docente:** cada docente dispõe de um gabinete equipado com computador com acesso à internet, e com mobiliário adequado, o que garante segurança, conforto e privacidade para o desempenho das atividades em tempo integral.

**Gabinete da Coordenação de Curso:** a coordenação do curso possui um gabinete equipado com computador com acesso à internet, impressora e mobiliário adequado ao desempenho dos trabalhos.

**Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET:** o curso conta com uma secretaria composta por Assistentes em Administração e Técnico em Assuntos Educacionais, para o apoio no desenvolvimento de suas atividades.

**Secretaria da Direção do ICET:** no âmbito do ICET, a secretaria da direção apoia no andamento de atividades que impactam no bom andamento do curso, como: emissão de portarias, controle de contratação de docentes substitutos, organização de informações referentes aos docentes, controle de editais de monitoria, entre outras.

**Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão:**

Há gabinetes utilizados por grupos de pesquisa, extensão e de estudos com alunos e professores do curso, bem como técnico-administrativos.

**Salas de aula:** o curso conta com salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, acesso à internet, além de quadro e demais mobiliários adequados.

**Laboratórios de informática:** O curso dispõe de 05 (cinco) laboratórios de informática para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Três deles estão disponíveis no prédio de salas de aula, e os outros dois estão localizados no ICET. São equipados com computadores com acesso à internet e demais mobiliários adequados. Além disso, dispõe de rede de *Wi-Fi*. Os softwares são constantemente atualizados pela equipe de tecnologia da informação da universidade.

**Laboratórios / áreas:** O curso dispõe de laboratórios para o desenvolvimento das unidades curriculares de formação básica e específica. São eles:

II; Laboratório de Informática;

Laboratório de Instrumentação Analítica;

Laboratório de Mecânica e

Eletromagnetismo;;

Tecnológica I; Laboratório de Simulação

Computacional;

Laboratório de Térmicos e

Ópticos; Laboratório Multiusuário;

Laboratório de Desenho;

Laboratório de Engenharia de

Produção.



As normas de utilização dos laboratórios são regulamentadas, no âmbito do ICET, pela Resolução da Congregação do ICET nº 09, de 17 de janeiro de 2017.

**Auditórios:** O Campus do Mucuri dispõe de 05 (cinco) auditórios, os quais podem ser utilizados pelo curso para a realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os auditórios têm as seguintes capacidades: 01 (um) auditório com capacidade para cerca de 300 (trezentas) pessoas; 03 auditórios com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas; 01 auditório, localizado no prédio do ICET, com capacidade para cerca de 120 pessoas.

**Biblioteca:** o Campus do Mucuri dispõe de uma Biblioteca que atende o curso. O Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFVJM tem como missão organizar, disseminar e democratizar o acesso à informação, dando suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão, sustentando e colaborando com a UFVJM como propulsora do desenvolvimento regional e nacional.

O acervo do SISBI é informatizado. O Pergamum é o software utilizado para gerenciamento dos serviços. É um sistema *online* onde se pode realizar consultas, renovações e reservas fora da Biblioteca. O objetivo do software é obter as melhores práticas de cada Instituição a fim de manter o software atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo com excelência as Bibliotecas.

O acervo da Biblioteca é composto por Livros, *e-books*, periódicos, vídeos, DVDs e CD-ROMs. É disponibilizada uma página com acesso a acervos digitais, como livros, periódicos, portais, entre outros, onde você encontra informações selecionadas e confiáveis. A UFVJM tem investido na ampliação e aprimoramento tecnológico do seu acervo, com destaque à disponibilização de inúmeros títulos na forma de e-Books.

A Biblioteca também oferece acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil, o melhor da produção científica internacional. Possui acervo atualizado periodicamente, compatível com o Projeto Pedagógico do Curso e com o número de vagas. A biblioteca conta com servidores qualificados para o atendimento da comunidade acadêmica. Dispõe de computadores com acesso à internet, e mobiliários para atendimento dos usuários.

## 16.2 Anexo II - Corpo Docente

O corpo docente da UFVJM compreende: os integrantes das carreiras de magistério; os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral da UFVJM; outras categorias docentes previstas em lei.

Entende-se por atividades de magistério: as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão; as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia e coordenação, exercidas por professores, na UFVJM, além de outras previstas na legislação vigente. (UFVJM, 2014a).

O cumprimento do presente Projeto Pedagógico requer a participação de todos os docentes ligados ao curso, que devem estar comprometidos com o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e com a utilização de metodologias diversificadas de ensino.

**Tabela 3: Corpo Docente atual lotado no ICET.**

|    | DOCENTE                              | Titulação | REGIME | LATTES                                                                                      | ÁREA                                  |
|----|--------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 01 | Adriano Roberto De Queiroz Santos    | Me.       | 40 H   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7231437750166255">http://lattes.cnpq.br/7231437750166255</a> | Administração                         |
| 03 | Alexandre Faissal Brito              | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6555493393643522">http://lattes.cnpq.br/6555493393643522</a> | Física                                |
| 04 | Antônio Carlos Telau                 | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/7007410543004809">http://lattes.cnpq.br/7007410543004809</a> | Matemática                            |
| 05 | Antônio Jorge De Lima Gomes          | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/9689665046386798">http://lattes.cnpq.br/9689665046386798</a> | Engenharia Civil, Matemática e Física |
| 06 | Bruce Franca Guimarães               | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/3590248945459524">http://lattes.cnpq.br/3590248945459524</a> | Matemática                            |
| 07 | Carlos Alberto Mirez Tarrillo        | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/0498932599459550">http://lattes.cnpq.br/0498932599459550</a> | Física                                |
| 08 | Carlos Henrique Alexandrino          | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2606412388376202">http://lattes.cnpq.br/2606412388376202</a> | Engenharia Mecânica e Física          |
| 09 | Carolina Coelho Martuscelli Castañon | Me.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/399">http://lattes.cnpq.br/399</a>                           | Engenharia                            |
|    |                                      |           |        | 2383846731653                                                                               | Industrial Mecânica                   |
| 10 | Cezar Welter                         | Dr.       | D.E.   | <a href="http://lattes.cnpq.br/6945390443366303">http://lattes.cnpq.br/6945390443366303</a> | Física                                |

|    |                                     |     |      |                                                                                             |                                   |
|----|-------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 11 | Ciro Meneses Santos                 | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/0568358651250749">http://lattes.cnpq.br/0568358651250749</a> | Ciências da Computação            |
| 12 | Cristiano Agenor Oliveira De Araújo | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8015054807690894">http://lattes.cnpq.br/8015054807690894</a> | Engenharia Química                |
| 13 | Daniel Moraes Santos                | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2800973010325998">http://lattes.cnpq.br/2800973010325998</a> | Engenharia Elétrica               |
| 14 | Danilo Bento Oliveira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6187173588118327">http://lattes.cnpq.br/6187173588118327</a> | Engenharia Civil                  |
| 15 | Deborah Farago Jardim               | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7626923298872191">http://lattes.cnpq.br/7626923298872191</a> | Física                            |
| 16 | Edileno De Almeida Santos           | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8452069008307349">http://lattes.cnpq.br/8452069008307349</a> | Matemática                        |
| 17 | Eduardo Lourenço Pinto              | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1341303988497239">http://lattes.cnpq.br/1341303988497239</a> | Engenharia Civil                  |
| 18 | Everton Costa Santos                | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4319406479057362">http://lattes.cnpq.br/4319406479057362</a> | Engenharia de Produção e Sistemas |
| 19 | Felipe Isamu Harger Sakiyama        | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2559164024607920">http://lattes.cnpq.br/2559164024607920</a> | Engenharia Civil                  |
| 20 | Flávio Alchaar Barbosa              | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9858947128361168">http://lattes.cnpq.br/9858947128361168</a> | Engenharia Civil                  |

|    |                                   |     |      |                                                                                             |                                                             |
|----|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|    |                                   |     |      | 7184979225313                                                                               |                                                             |
| 21 | Geraldo Moreira Da Rocha Filho    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2334418891428281">http://lattes.cnpq.br/2334418891428281</a> | Física                                                      |
| 22 | Gladys Elizabeth Calle Cardeña    | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8682292703785054">http://lattes.cnpq.br/8682292703785054</a> | Matemática                                                  |
| 23 | Gledsa Alves Vieira               | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3649541145906832">http://lattes.cnpq.br/3649541145906832</a> | Engenharia Civil                                            |
| 24 | Gustavo Carvalho Santos           | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7141389563435203">http://lattes.cnpq.br/7141389563435203</a> | Administração                                               |
| 25 | Iara Ferreira De Rezende Costa    | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4363153040739264">http://lattes.cnpq.br/4363153040739264</a> | Engenharia Civil                                            |
| 26 | Jairo Lisboa Rodrigues            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3747106487460025">http://lattes.cnpq.br/3747106487460025</a> | Farmácia                                                    |
| 27 | Jaqueline Maria Da Silva          | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4343491423219191">http://lattes.cnpq.br/4343491423219191</a> | Matemática                                                  |
| 28 | Jorge Luiz Dos Santos Gomes       | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/7107455057259788">http://lattes.cnpq.br/7107455057259788</a> | Engenharia de Petróleo e Gás e Tecnologia em Petróleo e Gás |
| 29 | Juliano Aparecido De Oliveira     | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9443027137159795">http://lattes.cnpq.br/9443027137159795</a> | Engenharia Mecânica                                         |
| 30 | Lorena Sophia Campos De Oliveira  | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1419505294146027">http://lattes.cnpq.br/1419505294146027</a> | Ciência da Computação                                       |
| 31 | Luiz Henrique Aparecido Silvestre | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1360145748069646">http://lattes.cnpq.br/1360145748069646</a> | Administração                                               |

|    |                                   |     |      |                                                                                             |                                     |
|----|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 32 | Márcio Macedo Santos              | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1123217284622249">http://lattes.cnpq.br/1123217284622249</a> | Física de Materiais                 |
| 33 | Nayara Rodrigues Marques Sakiyama | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4342793977302550">http://lattes.cnpq.br/4342793977302550</a> | Arquitetura e Urbanismo             |
| 34 | Rafael Genaro                     | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/1695110069600567">http://lattes.cnpq.br/1695110069600567</a> | Matemática                          |
| 35 | Raquel De Souza Pompermayer       | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4701309510886228">http://lattes.cnpq.br/4701309510886228</a> | Engenharia de Produção Química      |
| 36 | Stênio Cavalier Cabral            | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/2452889693767673">http://lattes.cnpq.br/2452889693767673</a> | Física                              |
| 37 | Thiago Alcântara Luiz             | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5083343422984540">http://lattes.cnpq.br/5083343422984540</a> | Sistemas de Informação              |
| 38 | Ugo Nogueira Castañon             | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/9884154843845018">http://lattes.cnpq.br/9884154843845018</a> | Engenharia Civil e Gestão Ambiental |
| 39 | Valéria Cristina Da Costa         | Dr. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5207661317118428">http://lattes.cnpq.br/5207661317118428</a> | Química                             |
| 40 | Wevergton Lopes Hermsdorff        | Me. | D.E. | <a href="http://lattes.cnpq.br/6441132393665476">http://lattes.cnpq.br/6441132393665476</a> | Engenharia de Produção              |

### 16.3 Anexo III - Corpo Técnico-Administrativo do ICET

O corpo técnico-administrativo é representado por todos os servidores efetivos não docentes, os quais serão lotados, por ato do Reitor, nas Unidades Acadêmicas e nos demais órgãos da UFVJM, respeitada a legislação vigente. Tem por atividades: o planejamento, a organização, execução ou avaliação das atividades de apoio técnico; as inerentes ao exercício de direção, chefia, coordenação, assessoramento e assistência, na própria Instituição. (UFVJM, 2014a).

**Tabela 4: Corpo Técnico-Administrativo atual lotado no ICET**

|    | Técnicos-Administrativos    | Cargo                       | Nível    | Titulação | LATTES                                                                                      |
|----|-----------------------------|-----------------------------|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Altamiro Junio Mendes Silva | Engenheiro Civil            | Superior | Mestrado  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7386212414192172">http://lattes.cnpq.br/7386212414192172</a> |
| 02 | Dayene Duarte Melgaço       | Assistente Em Administração | Médio    | Graduação |                                                                                             |

|    |                                 |                                       |          |                |                                                                                             |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03 | Diane Aparecida Figueiredo      | Técnica Em Assuntos Educacionais      | Superior | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/5820074852611692">http://lattes.cnpq.br/5820074852611692</a> |
| 04 | Diego Cerqueira Barbosa         | Técnico Em Assuntos Educacionais      | Superior | Especialização |                                                                                             |
| 05 | Eudivane Rosa Bredoff           | Técnico Em Tecnologia Da Informação   | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6293792148013393">http://lattes.cnpq.br/6293792148013393</a> |
| 06 | Everton Wilker De Abreu Almeida | Técnico Em Química                    | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6170802075819453">http://lattes.cnpq.br/6170802075819453</a> |
| 07 | Fausto Cyrano De Oliveira       | Técnico Em Laboratório De Física      | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/2778078985332742">http://lattes.cnpq.br/2778078985332742</a> |
| 08 | Francis Bento Marques           | Técnico Em Laboratório De Informática | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1308905548372342">http://lattes.cnpq.br/1308905548372342</a> |
| 09 | Gianna Cláudia De Castro Reis   | Assistente Em Administração           | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/2257972872804362">http://lattes.cnpq.br/2257972872804362</a> |

|    |                                |                                    |          |                |                                                                                             |
|----|--------------------------------|------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Jaime Batista De Souza         | Matemático                         | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/9545134112471180">http://lattes.cnpq.br/9545134112471180</a> |
| 11 | Luciano Pereira De Souza       | Técnico De Laboratório/Edificações | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 12 | Patricia Baldow Guimarães      | Técnica Em Assuntos Educacionais   | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3384296697470381">http://lattes.cnpq.br/3384296697470381</a> |
| 13 | Rodrigo Silva Colares          | Técnico Em Laboratório De Física   | Médio    | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8389136211010733">http://lattes.cnpq.br/8389136211010733</a> |
| 14 | Sheyla Aparecida Dantas Araújo | Assistente Em Administração        | Médio    | Graduação      |                                                                                             |
| 15 | Thiago Freire Alves Ferreira   | Técnico Em Mecânica                | Médio    | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/8544955868329327">http://lattes.cnpq.br/8544955868329327</a> |
| 16 | Victor Luiz Batista Aguiar     | Engenheiro Hídrico                 | Superior | Mestrado       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7159837695411613">http://lattes.cnpq.br/7159837695411613</a> |

|    |                      |                             |       |                |                                                                                             |
|----|----------------------|-----------------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Viviane Pinto Mendes | Assistente Em Administração | Médio | Especialização | <a href="http://lattes.cnpq.br/6572246090997538">http://lattes.cnpq.br/6572246090997538</a> |
|----|----------------------|-----------------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **16.4 Resolução de Trabalho de Conclusão de Curso – Ciência da Computação, Campus do Mucuri.**

**\*\* Processo para definição / eleição, após a aprovação do curso.**



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia - ICET

ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia

OFÍCIO Nº 187/2025/DIRICET/ICET

Teófilo Otoni, 15 de julho de 2025.

À Senhora,

**Claudilene da Costa Ramalho**

Diretoria de Graduação / Campus Mucuri / UFVJM

C/C

Ao Senhor

**Douglas Sathler dos Reis**

Pró-reitoria de Graduação / UFVJM

À Senhora

**Neilane de Souza Viana**

Divisão de Assuntos Acadêmicos / Campus Mucuri / UFVJM

**Assunto: Nova análise de Projeto Pedagógico (Ciência da Computação).**

Prezada senhora,

Em atenção ao Ofício nº 12/2025 - Assessoria Pedagógica (documento SEI nº 1779426), informamos que as alterações solicitadas foram devidamente incorporadas ao Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação, conforme arquivo em anexo (1817980).

Dessa forma, solicitamos, gentilmente, a realização de nova análise técnica e a emissão de parecer quanto à conformidade do referido documento.

Atenciosamente,

*(assinado eletronicamente)*

---

**Jairo Lisboa Rodrigues**

Diretor do ICET / UFVJM

Campus do Mucuri





Documento assinado eletronicamente por **Jairo Lisboa Rodrigues, Diretor(a)**, em 15/07/2025, às 10:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1817939** e o código CRC **247CD422**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1817939

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA**  
**CAMPUS DO MUCURI**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO**  
**EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**BACHARELADO**  
**FORMATO DE OFERTA: PRESENCIAL**  
**VIGÊNCIA A PARTIR DE XXXX/X**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
TEÓFILO OTONI - MINAS GERAIS



**REITORIA**

Prof. Heron Laiber Bonadiman

**VICE-REITORIA**

Profa. Flaviana Tavares Vieira

**CHEFE DE GABINETE**

Amanda Koch Andrade Farina

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO (PROAD)**

Prof. Donaldo Rosa Pires Júnior

**PRÓ-REITORIA DE ACESSIBILIDADE E ASSUNTOS ESTUDANTIS (PROAAE)**

Profa. Ellen Lucy Tristão

**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA (PROEXC)**

Profa. Valéria Cristina da Costa

**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS (PROGEP)**

Marina Ferreira da Costa

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO (PROGRAD)**

Prof. Douglas Sathler dos Reis

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (PRPPG)**

Profa. Ana Cristina Rodrigues Lacerda

**PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS (PROPLAN)**

Darliton Vinícios Vieira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
TEÓFILO OTONI - MINAS GERAIS



**Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)**

**Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET)**

<http://site.ufvjm.edu.br/icet/>



**Direção do ICET**

Diretor: Jairo Lisboa Rodrigues

Vice-diretor: Elton Santos Franco

**Coordenação do curso de Ciência da Computação**

*\* Aguardar os trâmites legais.*

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

*\* Aguardar os trâmites legais.*

**Colegiado do curso**

*\* Aguardar os trâmites legais.*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
TEÓFILO OTONI - MINAS GERAIS



## **EQUIPE PARTICIPANTE DA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

### **Representante da Direção do ICET**

#### **Presidente**

Jairo Lisboa Rodrigues

### **Representantes Docentes**

Carlos Henrique Alexandrino

Ciro Meneses Santos

Lorena Sophia Campos de Oliveira

Thiago Alcântara Luiz

### **Representantes do NAE (Núcleo de Apoio ao Ensino)**

Diane Aparecida Figueiredo

Diego Cerqueira Barbosa

## SUMÁRIO

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Apresentação do curso.....                                                                   | 8  |
| 1.1 Identificação.....                                                                          | 8  |
| 1.2 Contexto Histórico Acadêmico.....                                                           | 9  |
| 1.2.1 Da UFVJM.....                                                                             | 9  |
| 1.2.2 Da Unidade Acadêmica.....                                                                 | 11 |
| 1.2.3 Do curso.....                                                                             | 13 |
| 1.3 Número de vagas.....                                                                        | 14 |
| 1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC.....                             | 14 |
| 2. Organização didático-pedagógica.....                                                         | 17 |
| 2.1 Políticas institucionais.....                                                               | 17 |
| 2.1.1 Metodologia de Ensino.....                                                                | 17 |
| 2.1.2 Integração entre teoria e prática.....                                                    | 19 |
| 2.1.3 Integração entre Graduação e Pós-Graduação.....                                           | 20 |
| 2.1.4 Interdisciplinaridade, Multidisciplinaridade e Transdisciplinaridade.....                 | 21 |
| 2.1.5 Interdisciplinaridade.....                                                                | 21 |
| 2.1.6 A transdisciplinaridade.....                                                              | 22 |
| 2.1.7 A multidisciplinaridade.....                                                              | 22 |
| 2.2 Políticas de atendimento ao discente.....                                                   | 23 |
| 2.2.1 Política afirmativa.....                                                                  | 28 |
| 2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....                     | 29 |
| 2.4 Objetivos do curso.....                                                                     | 31 |
| 2.4.1 Objetivo Geral.....                                                                       | 31 |
| 2.4.2 Objetivos Específicos.....                                                                | 31 |
| 2.5 Perfil profissional do egresso.....                                                         | 32 |
| 2.6 Competências e habilidades.....                                                             | 33 |
| 2.7 Área(s) de atuação do egresso.....                                                          | 34 |
| 2.8 Estrutura Curricular.....                                                                   | 35 |
| 2.8.1 Conteúdos curriculares.....                                                               | 39 |
| 2.8.1.1 Educação ambiental.....                                                                 | 40 |
| 2.8.1.2 Educação em direitos humanos.....                                                       | 41 |
| 2.8.1.3 Educação das relações étnico-raciais.....                                               | 42 |
| 2.8.1.4 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....                                               | 42 |
| 2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo.....                                                        | 42 |
| 2.8.2 Dos estágios.....                                                                         | 43 |
| 2.8.2.1 Do Estágio Curricular Supervisionado (Obrigatório).....                                 | 44 |
| 2.8.2.2 Do Estágio Extracurricular Supervisionado (Não Obrigatório).....                        | 45 |
| 2.8.3 Atividades complementares - AC.....                                                       | 46 |
| 2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso.....                                                       | 47 |
| 2.8.5 Inserção curricular da extensão na graduação.....                                         | 47 |
| 2.9 Metodologia.....                                                                            | 51 |
| 2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino- aprendizagem.....   | 52 |
| 2.9.2 Ambiente virtual de aprendizagem - AVA.....                                               | 53 |
| 2.10 Fluxograma da matriz curricular.....                                                       | 54 |
| 2.11 Matriz curricular.....                                                                     | 55 |
| 2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem..... | 58 |
| 2.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa.....                         | 59 |

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior - SINAES.....                                     | 59  |
| 2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)..... | 61  |
| 2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).....                                            | 61  |
| 2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).....                                | 62  |
| 2.13.5. Acompanhamento de egresso.....                                                                     | 64  |
| 3. Corpo docente e tutorial.....                                                                           | 64  |
| 3.1 Atuação do coordenador.....                                                                            | 64  |
| 3.2 Colegiado do curso.....                                                                                | 65  |
| 3.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....                                                                 | 66  |
| 3.4 Corpo docente.....                                                                                     | 66  |
| 3.5 Tutoria acadêmica do curso.....                                                                        | 69  |
| 4. Infraestrutura.....                                                                                     | 71  |
| 4.1 Espaços de trabalho e recursos.....                                                                    | 71  |
| 4.1.1 Gabinete individual do docente.....                                                                  | 71  |
| 4.1.2 Gabinete da Coordenação de Curso.....                                                                | 71  |
| 4.1.3 Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET.....                                                  | 71  |
| 4.1.4 Secretaria da Direção do ICET.....                                                                   | 71  |
| 4.1.5 Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão.....                                     | 71  |
| 4.1.6 Salas de aula.....                                                                                   | 72  |
| 4.1.7 Auditórios.....                                                                                      | 72  |
| 4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes.....                              | 72  |
| 4.3 Biblioteca.....                                                                                        | 72  |
| 4.4 Serviços especializados (Laboratórios).....                                                            | 73  |
| 4.4.1 Laboratórios de informática:.....                                                                    | 73  |
| 4.4.2 Laboratórios / áreas:.....                                                                           | 73  |
| 4.5 Recursos humanos.....                                                                                  | 74  |
| 4.5.1 Docentes.....                                                                                        | 74  |
| 4.5.2 Servidores técnico-administrativos.....                                                              | 74  |
| 4.5.3 Gestão acadêmica do curso.....                                                                       | 76  |
| 4.5.4 Núcleo de Apoio ao Ensino.....                                                                       | 77  |
| 4.5.5 Secretaria das Coordenações.....                                                                     | 77  |
| 5. Anexos.....                                                                                             | 78  |
| 5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar.....                                                    | 78  |
| 5.2 Regulamentos complementares do curso.....                                                              | 120 |
| Anexo I - Regulamento de estágios.....                                                                     | 120 |
| Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).....                              | 120 |
| Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC).....                                   | 132 |
| Anexo IV - Descrição da natureza de extensão.....                                                          | 142 |
| Anexo V - Proposta de resolução do PTA (Programa de Tutoria Acadêmica).....                                | 150 |
| Anexo VI - Proposta de plano de ação do coordenador de curso.....                                          | 165 |
| 5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - Básico e Complementar.....                                | 174 |
| 5.3.1 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CTT (BC&T).....                                 | 174 |
| 5.3.2 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CCO (Ciência da Computação).....                | 175 |
| 5.4 Acordo de cooperação.....                                                                              | 177 |
| 6. Referências.....                                                                                        | 177 |

## **LISTA DE TABELAS E FIGURAS**

**Figura 1** - Prédio do ICET (pág. 11)

**Figura 2** - Estrutura administrativa do ICET (pág. 12)

**Figura 3** - Estrutura organizacional do curso de Ciência da Computação (pág. 76)

**Quadro 1** - Síntese para integralização curricular (pág. 56)

**Tabela 1** - Estrutura curricular (Ciência da Computação) (pág. 36)

**Tabela 2** - Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão/creditação da extensão - PPC - 2025 (Ciência da Computação) (pág. 48)

**Tabela 3** - Corpo docente efetivo lotado no ICET (pág. 67)

**Tabela 4** - Corpo técnico-administrativo do ICET (pág. 74)



## 1. Apresentação do curso

### 1.1 Identificação

| DADOS DA INSTITUIÇÃO      |                                                                  |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Instituição               | UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri |                                                                                    |
| Endereços                 | Campus I                                                         | - Rua da Glória, nº 187- Centro - Diamantina/MG - CEP 39100-000                    |
|                           | Campus JK                                                        | - Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba Diamantina/MG - CEP 39100-000 |
|                           | Campus do Mucuri                                                 | - Rua do Cruzeiro, nº 01- Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371      |
|                           | Campus Janaúba                                                   | - Avenida Um, nº 4.050 - Cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP 39447-790         |
|                           | Campus Unaí                                                      | - Avenida Universitária, nº 1.000, Universitários - Unaí/ MG - CEP 38610-000       |
| Código da IES no INEP     | 596                                                              |                                                                                    |
| DADOS DO CURSO            |                                                                  |                                                                                    |
| Curso de Graduação        | Ciência da Computação                                            |                                                                                    |
| Área de conhecimento      | Ciências Exatas e da Terra                                       |                                                                                    |
| Classificação CINE BRASIL | Área Geral                                                       | 06 (Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC)                    |
|                           | Área Específica                                                  | 061 (Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC)                   |
|                           | Área Detalhada                                                   | 0614 (Ciência da Computação)                                                       |
|                           | Rótulo                                                           | 0614C01 (Ciência da Computação)                                                    |
| Grau                      | Bacharelado                                                      |                                                                                    |
| Habilitação               | Bacharel em Ciência da Computação                                |                                                                                    |
| Formato de oferta         | Presencial                                                       |                                                                                    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formas de ingresso          | - Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único. |
| Número de vagas             | 30 (trinta)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Turno de oferta             | Integral                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Carga horária total         | 3275 (três mil, duzentas e setenta e cinco) horas                                                                                                                                                                                                                |
| Tempo de integralização     | Mínimo: 4 anos                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                             | Máximo: 6 anos                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Local da oferta             | Campus do Mucuri - UFVJM (Teófilo Otoni - MG)                                                                                                                                                                                                                    |
| Ano de início do curso      | XXXX/Xº semestre                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Atos autorizativos do curso | Criação * <b><i>Aguardar os trâmites legais.</i></b>                                                                                                                                                                                                             |
|                             | Autorização * <b><i>Aguardar os trâmites legais.</i></b>                                                                                                                                                                                                         |

## 1.2 Contexto Histórico Acadêmico

### 1.2.1 Da UFVJM

Em 1951, Juscelino Kubitschek assumiu o governo de Minas Gerais. Tinha, dentre alguns projetos, a interiorização do Ensino Superior. Visando o desenvolvimento da região, em 1953, ele fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina (Faod).

Em 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (Fafeod) e, no ano de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (Fafeid). A Fafeid passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia, na área de Ciências da Saúde, e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia, nas Ciências Agrárias.

Em 2005, as Faculdades Federais Integradas de Diamantina foram transformadas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), por meio da Lei nº

11.173. A implantação da universidade nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica.

Em 2011, o Conselho Universitário da UFVJM deliberou pela criação dos campi de Unaí e Janaúba. E no ano seguinte, foi aprovada a criação de cursos de graduação, modalidade presencial, a serem ofertados nos Campi de Unaí e Janaúba. Também em 2011, foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos na modalidade a distância.

A UFVJM tem como compromisso atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. Um de seus desafios é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado, promovendo a construção do conhecimento com a capilaridade ao alcance do conjunto. No cumprimento da missão, a UFVJM, busca soluções para os problemas regionais, oportunizando o acesso ao ensino superior gratuito e de qualidade às populações das regiões de sua área de abrangência.

Desta forma, a UFVJM torna-se, então, um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento de uma vasta região na medida em que, ao longo de um curto espaço de tempo, amplia seu raio regional de ação, aumentando consideravelmente a oferta de oportunidades educacionais com cursos de graduação e pós-graduação, propiciando uma educação integral e de qualidade, capaz de formar agentes multiplicadores das ações de transformação da realidade social, econômica e ambiental dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Norte e Noroeste de Minas Gerais (Referência: Adaptado do PDI).

### 1.2.2 Da Unidade Acadêmica

**Figura 1:** Prédio do ICET



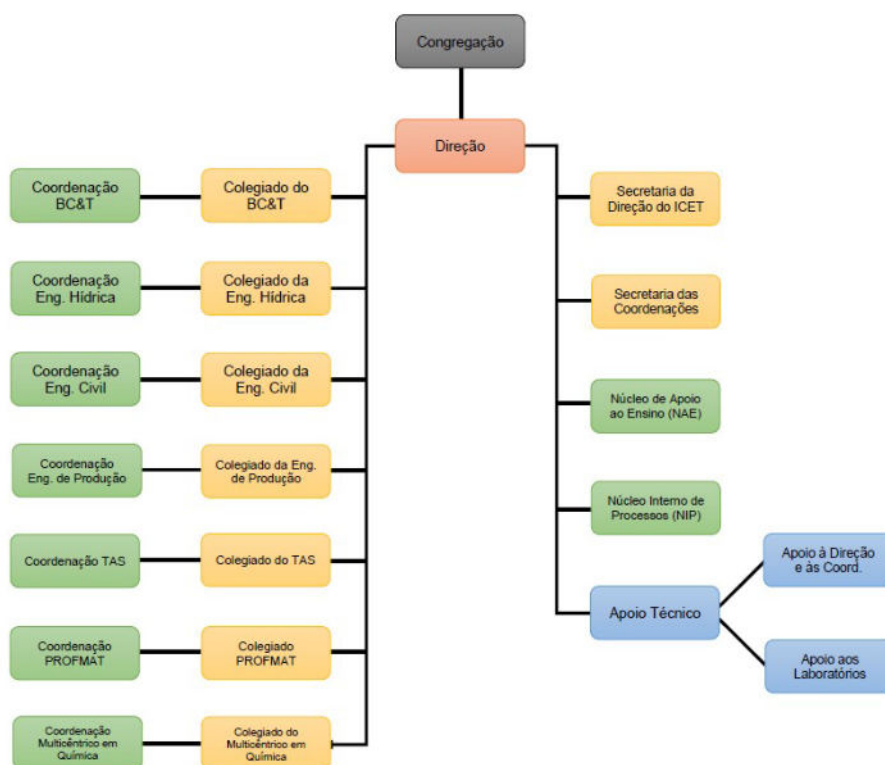
Fonte: Site do ICET

O ICET - Instituto de Ciência Engenharia e Tecnologia, do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, originou-se do antigo ICT criado por decisão do Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em reunião realizada em 6 de março de 2009, através da portaria 217 de 9 de março de 2009. O atual ICET é resultante da fusão do Instituto de Ciência e Tecnologia do Campus do Mucuri – ICTM e a Faculdade de Engenharia – FEG, este último integrante do projeto inicial do Campus onde ficariam lotados os cursos das Engenharias em Teófilo Otoni.

O nome ICET foi escolhido através de eleição realizada em junho de 2011 com a participação de todos os setores do campus envolvendo alunos, professores e servidores técnico-administrativos. No dia 12 de agosto de 2011, através da portaria 1217, foi criada a nova unidade acadêmica da UFVJM denominada de ICET – Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, onde encontram-se alocados quatro cursos de graduação: Ciência e Tecnologia (BC&T), Engenharia Civil

(ECV), Engenharia Hídrica (EHD) e Engenharia de Produção (EPD). A partir de 2025 trabalha-se para a implantação de dois novos cursos de graduação na unidade, a saber: Engenharia Ambiental e Sanitária (EAS) e Ciência da Computação (CCO). Além da graduação, o ICET oferece cursos de pós-graduação stricto sensu, sendo dois programas de mestrado profissional e um de doutorado acadêmico. O ICET encontra-se situado no Campus do Mucuri em Teófilo Otoni- MG e conta com a seguinte estrutura:

**Figura 2:** Estrutura administrativa do ICET



Fonte: Site do ICET

O Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) está sob a direção do Prof. Dr. Jairo Lisboa Rodrigues, tendo como vice-diretor o Prof. Dr. Elton Santos Franco. A unidade conta com um corpo docente composto por 68 professores efetivos e 11 contratados, além de um corpo técnico-administrativo formado por 21 servidores.

### **1.2.3 Do curso**

Vivemos em uma sociedade cada vez mais pautada pela transformação digital, na qual a informação, os dados e as tecnologias digitais assumem papel central no desenvolvimento econômico, social e científico. Nesse cenário, a Ciência da Computação se consolida como uma área estratégica, essencial para enfrentar os desafios contemporâneos e impulsionar soluções inovadoras para os mais diversos setores da sociedade. O avanço acelerado das tecnologias, como inteligência artificial, ciência de dados, computação em nuvem, segurança cibernética, internet das coisas (IoT) e computação quântica, tem ampliado significativamente as demandas por profissionais altamente qualificados, capazes de compreender, projetar, desenvolver e gerenciar sistemas computacionais complexos. Além disso, cresce a necessidade de profissionais comprometidos com a ética, a sustentabilidade e o uso responsável da tecnologia.

No contexto brasileiro, a formação em Ciência da Computação representa não apenas uma resposta às exigências do mercado de trabalho, mas também uma contribuição direta para o desenvolvimento social e econômico do país. O profissional formado nessa área torna-se protagonista na transformação digital de organizações públicas, privadas e do terceiro setor, além de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, contribuindo para a inovação e a geração de soluções para problemas locais, regionais e globais.

Diante desse panorama o ICET propõe a criação do curso de Ciência da Computação, no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, consequentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

### **1.3 Número de vagas**

A proposta é de um curso com 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade. Essas vagas são oriundas do remanejamento de vagas já existentes dentro dos cursos ofertados pelo ICET, de modo a otimizar a ocupação das vagas ociosas.

O Instituto conta com um corpo docente qualificado e capaz de atender às demandas do novo curso, considerando o indicador IAGC INEP 1/20. Além disso, dispõe de infraestrutura

física e tecnológica adequada para suprir as necessidades acadêmicas e operacionais do curso.

#### **1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC**

A UFVJM tem sua abrangência compreendendo as mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Noroeste de Minas, que, apesar de apresentarem uma natureza exuberante, uma abundância de recursos não explorados e uma vasta riqueza cultural, os Vales do Jequitinhonha e Mucuri são historicamente estigmatizados pelos baixos indicadores sociais. Nesse contexto de dificuldades socioeconômicas, surgiu a necessidade de uma formação em computação e tecnologia, que, dentre seus objetivos, visa levar oportunidades de formação ampla, tecnológica e transformadora da realidade social das comunidades das regiões abrangidas pela UFVJM.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), a região do Vale do Mucuri, onde a cidade de Teófilo Otoni encontra-se inserida, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,677, menor que as médias estadual e federal, que são de 0,731 e 0,727, respectivamente. Ressalta-se que a cidade, de acordo com o último censo população estimada em 140 mil habitantes. Em 2018, o salário médio mensal de trabalhadores formais era de 1.8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 256 de 853 (em relação ao salário médio mensal) e 137 de 853 (em relação à população ocupada). Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3263 de 5570 (em relação ao salário médio mensal) e 1113 de 5570 (em relação à população ocupada).

Considerando domicílios com rendimentos nominais mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 38.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 398 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2991 de 5570 dentre as cidades do Brasil (IBGE, 2020).

Em análise a esses dados, verifica-se o quanto é significativa a criação do curso de Ciência da Computação (CCO) no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, conseqüentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

O curso oferecerá 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade em

instituição pública. Além disso, o curso preparará os discentes para o processo de profissionalização nas áreas de Tecnologia, Informática e Inteligência Artificial, o que contribuirá significativamente para a formação desses profissionais no contexto da região.

Considerando a área de conhecimento do curso e o perfil pretendido para seus egressos, é almejada a efetiva inserção na sociedade, de cidadãos atualizados com as mudanças tecnológicas, com perfil empreendedor, e comprometidos com o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

A esse respeito convém ressaltar que o conhecimento científico e tecnológico está no âmago das reformas educacionais, seja pela centralidade que ele adquiriu na vida moderna, seja pelas transformações que vem sofrendo em decorrência do aprofundamento da sua própria dinâmica. Conforme destacam as Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciência da Computação, vivemos uma verdadeira revolução nos processos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. A chamada revolução digital é caracterizada por uma capacidade cada vez maior de observação, processamento e análise de dados, além da transformação do conhecimento em tecnologias inovadoras. Esses avanços têm o poder de alterar profundamente a visão de mundo predominante, gerando impactos significativos dentro de uma mesma geração.

A Ciência da Computação, como área estratégica, está no centro dessa transformação, impulsionando mudanças em setores como saúde, educação, comunicação e indústria. O curso deve, portanto, preparar os estudantes não apenas para dominar as ferramentas tecnológicas, mas também para compreender as implicações éticas, sociais e econômicas dessas inovações.

Esse documento considera ainda que, diante da diversidade e complexidade cultural do mundo contemporâneo, a arquitetura curricular das graduações reserva pouco espaço para a formação geral e, por isso, possui uma visão fragmentadora do conhecimento e alienada das questões emergentes da natureza, da história, da sociedade e da subjetividade. Além disso, uma ênfase na profissionalização precoce dos estudantes, tende a fragilizar o espírito universitário, elevando o caráter instrumental dos saberes ao topo da hierarquia disciplinar dos currículos.

O curso de graduação em Ciência da Computação, inserido na área de Computação e Informática, tem como principal característica a utilização da computação como ferramenta estratégica. Seu objetivo é formar profissionais capacitados para atuar em diversas frentes, como pesquisa, gestão, inovação tecnológica, desenvolvimento de sistemas computacionais, análise de dados e inteligência artificial. Além disso, o curso prepara os estudantes para o uso e avaliação de



tecnologias da informação aplicadas às organizações, garantindo uma formação abrangente e alinhada às demandas do mercado. Dessa forma, busca-se capacitar profissionais versáteis e preparados para os desafios da era digital.

Por fim, o curso de Ciência da Computação propõe formar cidadãos com visão científica, tecnológica e humanística, capazes de compreender a realidade socioeconômica dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A proposta é que os profissionais formados possam propor soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelas comunidades locais, promovendo inovações tecnológicas que contribuam para o desenvolvimento científico, cultural, intelectual e social da região. Dessa forma, o curso busca elevar os indicadores de desenvolvimento dos Vales, reduzindo as desigualdades em relação a outras regiões de Minas Gerais e fortalecendo o progresso sustentável e inclusivo da área.

## **2. Organização didático-pedagógica**

### **2.1 Políticas institucionais**

A criação do Curso de Ciência da Computação perfila-se pelas políticas institucionais previstas no PDI-UFVJM (2024-2028) como a valorização da formação integral dos indivíduos, reconhecendo a importância de promover uma educação que vá além dos aspectos técnicos e científicos, incluindo também a formação ética, cidadã e humanística. Busca-se, assim, desenvolver nos estudantes habilidades e competências essenciais para o exercício profissional e para a atuação social responsável. Além disso, compromete-se a promover a interação entre a universidade e a sociedade por meio de ações de extensão que visam uma permuta de conhecimentos e experiências entre a universidade e a sociedade, buscando o desenvolvimento mútuo.

O curso reflete a política pedagógica institucional ao passo que prioriza a interdisciplinaridade e a inovação nas práticas acadêmicas com o fito de estimular a integração entre diferentes áreas do conhecimento, incentivando a interação entre professores e estudantes dos diferentes cursos do ICET. Essa estratégia incentiva um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções inovadoras e para a formação de profissionais com uma visão ampla e multidisciplinar. Ademais, é compromisso do curso de Ciência da Computação a adoção de medidas para a promoção da inclusão e a diversidade, que respeitem e valorizem as diferenças garantindo, com o auxílio da DADI-UFVJM e demais setores da UFMG, o acesso equitativo aos

recursos educacionais, às tecnologias assistivas digitais e ao ambiente inclusivo e acolhedor para todos os estudantes.

### **2.1.1 Metodologia de Ensino**

A estrutura do curso de Ciência da Computação foi concebida para proporcionar ao discente uma formação sólida, abrangente e adaptável às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às suas próprias aspirações profissionais e acadêmicas. Com uma abordagem flexível, o curso permite que os estudantes personalizem seu percurso formativo, explorando diferentes áreas de especialização e aprofundamento. As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos. Entre as mencionadas estratégias destacam-se, além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

As Metodologias Ativas assumem grande importância na inserção dos discentes como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem. Essa abordagem está prevista no Parecer CNE/CES nº 136/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação:

"Os conteúdos curriculares podem ser ministrados em diversas formas de organização, conforme proposta pedagógica, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem (2012, p.13).

De acordo com Moran (2015, p. 18-19), "nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão

depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.” Ainda segundo o autor, “quanto mais aprendamos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização de reelaboração de novas práticas.”

Diante disso, no âmbito do curso serão desenvolvidas e incentivadas metodologias ativas de aprendizagem como: Problem Based Learning - PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas), por meio da utilização de problemas computacionais reais e complexos para fomentar a aplicação prática de conceitos teóricos, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas. Estudos de casos, elaborando análise de cenários reais do mercado de trabalho e da pesquisa científica, proporcionando uma visão contextualizada das tecnologias e suas aplicações. Sala de aula invertida, com antecipação de conteúdos teóricos para estudo prévio, permitindo que o espaço presencial de sala de aula e laboratório de informática seja destinado à aplicação prática e à solução de problemas, dentre outras que devem ser inseridas e incentivadas na prática docente, visando ao desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.

O curso destaca a importância de adotar estratégias metodológicas que reduzam as diferenças e equiparem as oportunidades de aprendizagem entre discentes com e sem deficiência. Nelas estão envolvidas ações que vão desde a adaptação do currículo, a diversificação de estratégias de ensino e a utilização de recursos acessíveis para atender às necessidades individuais de cada aluno. Além disso, o curso atuará na implementação de medidas de flexibilização de tempo, de modo que o tempo das aulas se adapte às necessidades do aluno com deficiência e lhe seja disponibilizado mais tempo para realização das provas, trabalhos e demais tarefas acadêmicas. O curso também adotará as adaptações necessárias e não medirá esforços para disponibilizar materiais em formatos acessíveis, como textos ampliados, áudio-descrição, legendas, legendas descritivas, e recursos como lupas e softwares de leitura de tela e até mesmo o suporte integral de um profissional de apoio escolar, quando exigido pela equipe multidisciplinar institucional. Ademais, o curso investirá na capacitação constante dos docentes para que eles desenvolvam habilidades e conhecimentos sobre práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis e atuará efetivamente qualquer forma de discriminação no âmbito do curso, incentivando o respeito à diversidade e promovendo a inclusão social.

### **2.1.2 Integração entre teoria e prática**

A integração entre teoria e prática é uma competência essencial do curso de Ciência da Computação, alinhada ao princípio de oferecer uma formação acadêmica abrangente, fundamentada em teorias, metodologias e práticas que sustentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, social e cultural. Essa abordagem visa desenvolver habilidades técnicas e cognitivas, promovendo a aplicação do conhecimento teórico em cenários práticos e desafiadores. Dessa forma, o curso prepara profissionais capazes de solucionar problemas reais, adaptando-se às demandas do mercado e contribuindo para o avanço científico e tecnológico de maneira ética e responsável. (BRASIL, 2012). Como uma das diretrizes para construção dos currículos dos cursos de graduação da UFVJM, está o fortalecimento dessa articulação, buscando aproximar a formação do discente ao mundo do trabalho e às atividades do campo profissional. (UFVJM, 2017a).

Diante disso, o curso de Ciência da Computação prioriza a integração entre teoria e prática para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Em sua estrutura curricular estão discriminadas as unidades curriculares que possuem carga horária destinada à prática como parte das atividades que as compõem. Para desenvolvimento dessas práticas, serão utilizados laboratórios, realizadas visitas técnicas, trabalhos de campo, bem como outras estratégias pedagógicas que promovam essa integração.

### **2.1.3 Integração entre Graduação e Pós-Graduação**

Uma das metas do curso de Ciência da Computação é ofertar currículos flexíveis visando integrar a graduação à pós-graduação. Como forma de contribuir para que esse processo de integração seja efetivo, é prevista a realização de ações como: incentivo à participação de discentes de graduação em projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação, bem como em seminários e demais eventos; disponibilização da estrutura física dos cursos de pós-graduação para serem utilizadas por discentes da graduação, e vice-versa, o que pode promover, mediante o contato mais próximo entre eles, o enriquecimento do conhecimento científico.

A UFVJM, Campus do Mucuri, abriga alguns programas de pós-graduação *stricto sensu*

vinculados ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), entre eles estão: o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), o Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS). Esses cursos contribuem para o desenvolvimento das citadas ações de integração entre graduação e pós-graduação.

Cita-se, também, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFVJM (PIBIC), que tem como um dos seus objetivos, possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação. As atividades de iniciação científica podem ser realizadas com a participação de discentes da graduação em projetos financiados por instituições de fomento como, por exemplo, a FAPEMIG e o CNPq.

#### **2.1.4 Interdisciplinaridade, Multidisciplinaridade e Transdisciplinaridade**

A complexidade do mundo e da cultura exige análises mais integradas. Qualquer acontecimento humano apresenta diversas dimensões, uma vez que a realidade é multifacetada. Na Ciência da Computação, a interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade referem-se a diferentes abordagens de integração de conhecimentos de outras áreas para resolver problemas e avançar no campo da ciência computacional.

#### **2.1.5 Interdisciplinaridade**

De acordo com Coimbra (2000, p. 58), o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem “em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado”. Sendo assim, considerando que a interdisciplinaridade é um processo intencional, o planejamento das atividades a serem realizadas no âmbito do curso deve visar ao seu desenvolvimento, de modo a garantir o perfil pretendido para o egresso. A interdisciplinaridade não se limita às áreas básicas do curso, mas, também deve contemplar conteúdos tecnológicos e específicos do curso. Como forma de buscar o efetivo trabalho interdisciplinar, poderão ser organizadas as seguintes ações, entre outras:

- planejar e desenvolver atividades acadêmicas que abordem e integrem conteúdos e/ou

docentes de mais de uma unidade curricular ou área, de modo a contribuir para uma visão global do conhecimento. Nessas atividades estão incluídas as aulas teóricas, bem como as aulas práticas de laboratório, visitas técnicas, trabalho de campo, programas, projetos, cursos entre outros;

- planejar e realizar avaliações interdisciplinares da aprendizagem, que contemplem conteúdos programáticos de duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento;
- desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento;
- incentivar o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) que utilizem a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e que demonstrem a relação entre elas e o assunto abordado.
- estabelecer constante diálogo entre os docentes e demais profissionais do curso, de modo a promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento e facilitar a proposição de estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares.

Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento visando dar respostas a problemas de ordem prática.

#### **2.1.6 A transdisciplinaridade**

Na perspectiva de Morin (2000), a transdisciplinaridade busca compreender a complexidade dos fenômenos ao ultrapassar fronteiras disciplinares, promovendo um saber unificado, integrador e interconexo entre diferentes áreas de conhecimento, rompendo com a fragmentação e a especialização específica. Para Piaget (1972), essa abordagem permite a construção contínua de conhecimentos, interligando conceitos de diferentes áreas e estimulando a aprendizagem ativa e crítica. A transdisciplinaridade valoriza a colaboração e a resolução de problemas reais, conectando o saber acadêmico às demandas sociais.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar projetos integradores que abordem problemas complexos e globais.

- Desenvolver atividades que conectem saberes científicos, culturais e sociais.
- Incentivar pesquisas interinstitucionais e parcerias com a comunidade.
- Estabelecer redes colaborativas de ensino, pesquisa e extensão.

### 2.1.7 A multidisciplinaridade

Segundo Morin (2000), a multidisciplinaridade consiste na justaposição de saberes de diferentes disciplinas para tratar um mesmo tema, sem necessariamente promover uma integração profunda. Para Piaget (1972), essa abordagem oferece múltiplas perspectivas, enriquecendo a compreensão, mas sem interligar efetivamente os conhecimentos. A multidisciplinaridade é útil para explorar um problema sob ângulos variados, permitindo ao estudante compreender sua complexidade. Contudo, não estimula a síntese do conhecimento como fazem a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar seminários e palestras com especialistas de diferentes áreas.
- Desenvolver projetos que abordem um mesmo tema sob diversas perspectivas.
- Incentivar estudos comparativos entre disciplinas correlatas.
- Estabelecer parcerias acadêmicas para troca de conhecimentos específicos.

## 2.2 Políticas de atendimento ao discente

O apoio ao discente no curso de Ciência da Computação integra as diversas iniciativas e serviços oferecidos tanto pelo curso quanto pela Instituição para auxiliar os estudantes em seu percurso acadêmico. O propósito é garantir a permanência e o bom desempenho dos alunos, promovendo um ambiente propício à aprendizagem e ao desenvolvimento integral do educando. Isso inclui desde o apoio pedagógico e psicológico até o suporte financeiro e a promoção de atividades extracurriculares.

- **Nivelamento:** Visando dar suporte aos alunos em conteúdos básicos de Matemática

necessários para o acompanhamento do curso, foram incorporadas, no 1º Ciclo de formação, 30 (trinta) horas dedicadas ao Nivelamento no âmbito de duas unidades curriculares do primeiro período: à unidade curricular CTT 115 Cálculo I, foi incorporado o conteúdo de Funções, bem como 15 (quinze) horas na sua carga horária; as demais 15 (quinze) horas de nivelamento passam a fazer parte da unidade curricular CTT 116 Geometria Analítica e Álgebra Linear com o conteúdo de Geometria no Plano Cartesiano.

Este formato proporciona um melhor aproveitamento do conteúdo do nivelamento, visto que este não será oferecido de forma paralela às unidades curriculares fundamentais de matemática do primeiro semestre letivo, mas como ponto de partida, de forma que a ordem cronológica dos temas estudados pelos discentes se torna mais coerente com o objetivo dos estudos. Especificamente em CTT 115 Cálculo I é importante que o estudo de Funções seja realizado antes de Limites e Derivadas, enquanto em CTT 116 Geometria Analítica e Álgebra Linear o estudo de Geometria no Plano Cartesiano no início, reforça uma base já familiar ao discente advindo do Ensino Médio e deve lhe permitir uma melhor assimilação do conceito mais geral de Vetores no estudo de Álgebra.

- **Programa de Apoio Didático:** A monitoria, dentro do Programa de Apoio Didático institucional pauta-se pela elaboração de estratégias e práticas colaborativas que enriqueçam as atividades de ensino, proporcionando um processo ativo, construtivo, significativo, mediado e autorregulado de aprendizagem. Visa proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. Como objetivos do Programa, destacam-se:

- I - Contribuir para a redução das taxas de retenção e evasão em unidades curriculares e nos cursos de graduação;
- II - Aprimorar as atividades didáticas nas unidades curriculares e melhorar o rendimento acadêmico;
- III - Propiciar aos bolsistas o desenvolvimento de habilidades que favoreçam a iniciação à docência;
- IV - Estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino;
- V - Promover uma aprendizagem colaborativa por meio da integração entre professor



supervisor, bolsistas, voluntários e discentes.(UFVJM, 2024).

- **Programa de Assistência Estudantil (PAE):** o Programa segue as diretrizes do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAE), e objetiva: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010b). Como parte do Programa são oferecidos benefícios aos discentes como: Bolsa Integração, Auxílio Emergencial, Auxílio Manutenção entre outros. As ações são desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. A execução do Programa no âmbito da UFVJM está sob a responsabilidade da A Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE), que tem como missão promover o bem-estar, a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade acadêmica, além de propor, planejar e executar ações de assistência e promoção social, de atenção à saúde e acessibilidade dirigidas à comunidade acadêmica.
- **Restaurante Universitário:** O Restaurante Universitário prevê contribuir para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde dos discentes e servidores do Campus do Mucuri. É uma forma de garantir a permanência dos mesmos nas dependências da universidade, o que facilita uma maior interação e participação em atividades acadêmicas.
- **Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE):** O PROAE é um Programa da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes mediante novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. Entre seus objetivos estão: incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando ao aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM; ampliar a participação dos Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE): alunos de graduação no processo educacional, nas atividades

relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade; contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens (UFVJM, 2012).

- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC):** O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica tem como alguns de seus objetivos: possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação; qualificar estudantes para ingresso nos programas de pós-graduação; estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, entre outros. (UFVJM, 2016b).

- **Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX):** A UFVJM, por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), oferece o PIBEX, que destina-se ao oferecimento de Bolsas de Extensão a discentes vinculados a Projetos de Extensão Universitária, e objetiva: estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira; qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania. (UFVJM, 2017h).

- **Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE):** A PROEXC também oferece o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) cujos objetivos são: contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com as manifestações culturais e artísticas das regiões de abrangência da UFVJM; estimular, por meio do fazer cultural-artístico, a formação de público e a valorização dos espaços dedicados à cultura e às artes; proporcionar e incentivar o respeito às diversas manifestações culturais e artísticas em suas múltiplas funções, identificando-

as, relacionando-as e compreendendo-as em seu contexto histórico; estreitar relações com agentes culturais e artistas das regiões de abrangência da UFVJM, e instituições públicas ou privadas com reconhecida experiência em artes e promover o registro, a valorização e a divulgação de expressões culturais das regiões de abrangência da UFVJM. (UFVJM, 2017i).

- **Coordenação de curso:** O atendimento ao discente pela coordenação do curso será feito pelo coordenador e vice-coordenador, bem como pelos servidores da Secretaria da Coordenação, conforme o caso, sendo esse atendimento feito nos dias úteis, nos turnos matutino e vespertino. Entre as atribuições do coordenador de curso estão: planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares; orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica. (UFVJM, 2009b).

- **Diretório Acadêmico (DA):** O Diretório Acadêmico do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, sob sigla DA, é o órgão representativo dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação vinculados ao ICET da UFVJM. Dentre seus objetivos destacam-se: promover a defesa dos interesses dos alunos em suas relações com a direção, coordenação e instâncias superiores, garantindo a submissão dos interesses individuais aos coletivos do corpo discente; cooperar com o corpo docente e de funcionários na solução dos problemas referentes ao ensino; promover e incentivar atividades de caráter técnico-científico, ético, intelectual, artístico, cultural, político, social e de cidadania; incentivar a participação do corpo discente nas atividades promovidas pelo instituto e pela universidade, entre outros.

- **Programa de Tutoria Acadêmica do Curso:** Após a inserção dos discentes na Universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015).

A Tutoria Acadêmica trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal

do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008).

Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina. Contribui para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) a ser adotado no curso de Ciência da Computação, Campus do Mucuri, insere-se na política de valorização do ensino de graduação, e tem o objetivo principal de auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso, estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico.

O referido programa integra as seguintes ações:

Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.

Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º ao 4º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de estudos dentre outras.

Ações de pós-permanência: destinadas aos discentes do 5º período em diante, e referem-se à conclusão do curso e à preparação para a continuidade dos estudos e/ou inserção no mercado do

trabalho.

O PTA do curso de Ciência da Computação, Campus do Mucuri, será definido e detalhado em Resolução específica, conforme esboço constante nos anexos, a ser apreciada em momento oportuno pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso. A gestão, acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

### **2.2.1 Política afirmativa**

A implementação de políticas afirmativas no curso de Ciência da Computação integra o conjunto de ações adotadas pela UFVJM, como reserva de cotas para ingresso de candidatos negros, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e idosos 60+, atendimento pós-ingresso pelo Núcleo de Acessibilidade e Inclusão e setor psicopedagógico como suporte para permanência dos discentes assistidos, bancas de heteroidentificação, além do programa de auxílios e bolsas da UFVJM destinados prioritariamente aos discentes ingressantes pelo regime de cotas. Essas políticas visam promover a inclusão e o sucesso acadêmico desses grupos historicamente sub-representados.

### **2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida**

De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, uma das metas da instituição é consolidar e viabilizar ações de inclusão, em conjunto com as Pró-Reitorias, administração superior e Unidades Acadêmicas, visando promover ações para garantir as condições de acesso, permanência e êxito acadêmico dos estudantes com necessidades especiais: deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento (UFVJM, 2017a).

Dentre esses transtornos insere-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando atender o disposto no Art. 4º do Decreto Nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, (BRASIL, 2014c), que regulamenta a Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012d):

É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação

superior.

No curso, a disciplina Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, será oferecida como optativa aos discentes, constando na estrutura curricular do curso, conforme determina o Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005b), que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. A unidade curricular CEX134 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS é ofertada atualmente pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), *Campus* do Mucuri.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordam, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas às Atividades Complementares.

No âmbito da UFVJM, as ações de acessibilidade são objeto da Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI) que tem como finalidade o desenvolvimento de ações voltadas à inclusão e acessibilidade da comunidade acadêmica com deficiência, necessidades específicas e ao público da educação especial, tendo como principais atribuições:

- Coordenar, fomentar, propor e desenvolver ações voltadas à inclusão de pessoas com deficiência, altas habilidades e superdotação, com transtornos globais do desenvolvimento e, ou com transtornos específicos de aprendizagem na UFVJM;
- Incentivar, colaborar e desenvolver ações que promovam a eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas, programáticas, instrumentais, transportes, comunicacionais e digitais;
- Fomentar e assessorar a proposição de ações institucionais que visem estimular o debate, a pesquisa, o ensino, a extensão e a formação inicial e continuada de recursos humanos em torno das questões relacionadas à acessibilidade e inclusão, no âmbito da UFVJM;
- Planejar e coordenar ações, juntamente aos demais setores da Instituição, que viabilizem investimentos financeiros, humanos e materiais, visando à conformação de uma política Institucional de inclusão;
- Colaborar, acompanhar e implementar, em parceria com os órgãos da UFVJM, políticas e ações que viabilizem o acesso, a permanência e a conclusão do processo educativo aos alunos com deficiência e ou necessidades educacionais especiais;

- Propor programa de incentivo aos alunos da UFVJM para desenvolver atividades de apoio ao aluno com necessidades educacionais especiais (monitor, leitor, dentre outros), visando reduzir a retenção e evasão;
- Oferecer orientação aos diversos setores da UFVJM, prioritariamente aos professores e coordenadores de cursos, para uma melhor adequação das atividades e ambientes, visando à acessibilidade, inclusão e permanência do público-alvo da Diretoria;
- Oferecer atendimento pedagógico ao público-alvo desta Diretoria, bem como aos discentes da UFVJM, prioritariamente aos beneficiários do Programa de Assistência Estudantil - PAE/UFVJM.

No âmbito interno da Unidade ICET, a partir do ingresso de alunos com deficiência ou com necessidades específicas, o curso identificará os discentes PCD e suas famílias e articulará com os docentes, direção da unidade, servidores técnico-administrativos, Núcleo de Apoio ao Ensino e DACI, as ações voltadas para o acolhimento e o suporte necessário (físico, metodológico, profissional de apoio, tecnologias assistivas) para fortalecer o desempenho acadêmico e apropriação do espaço, adaptação de espaços e adoção de recursos de acessibilidade para atendimento às necessidades específicas de cada discente com deficiência na adaptação do currículo e das práticas pedagógicas que venham promover igualdade por equiparação de oportunidades.

Ao longo do curso, serão adotadas medidas para acompanhamento dos discentes PCD, monitoramento das dificuldades encontradas e adoção de estratégias individuais e coletivas para o crescimento e evolução acadêmica do público PCD no curso.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordem, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas às Atividades Complementares.

## **2.4 Objetivos do curso**

### **2.4.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral do curso de Ciência da Computação é formar profissionais com sólida base teórica e prática, capazes de atuar no desenvolvimento, inovação e aplicação de tecnologias computacionais em áreas de atuação como, desenvolvimento de sistemas, análise de dados, inteligência artificial e gestão de tecnologias da informação, promovendo a criação de soluções inovadoras e éticas que contribuam para o avanço científico, tecnológico e social.

#### **2.4.2 Objetivos Específicos**

- **Formação Técnica Sólida:** Proporcionar uma base teórica e prática robusta em Ciência da Computação, capacitando os estudantes para o desenvolvimento de sistemas computacionais eficientes e inovadores.
- **Inovação Tecnológica:** Estimular a criatividade e o pensamento crítico para a criação de soluções tecnológicas que atendam às demandas do mercado e da sociedade.
- **Pesquisa Científica:** Incentivar a produção de conhecimento por meio da pesquisa, contribuindo para o avanço da área de computação e suas aplicações.
- **Gestão de Tecnologia:** Preparar os estudantes para atuar na gestão de projetos e recursos tecnológicos, garantindo a eficiência e a sustentabilidade das organizações.
- **Análise de Dados e Inteligência Artificial:** Capacitar os profissionais para atuar no processamento, análise e interpretação de grandes volumes de dados, além do desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial.
- **Aplicação Prática:** Promover a integração entre teoria e prática, por meio de projetos e estágios, preparando os estudantes para os desafios reais do mercado de trabalho.
- **Responsabilidade Ética e Social:** Desenvolver uma formação humanística que valorize a ética, a sustentabilidade e o impacto social das tecnologias criadas.
- **Adaptação às Mudanças Tecnológicas:** Formar profissionais versáteis, capazes de se adaptar às constantes transformações da era digital, garantindo uma atuação relevante e atualizada.

#### **2.5 Perfil profissional do egresso**

O egresso do curso de Ciência da Computação deve ser um profissional com as seguintes características:

- possuir sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que o capacite a



construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que o incentive a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;

- dominar uma visão global e interdisciplinar de sistemas e entender que esta visão transcenda os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- ser capaz de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- possuir a capacidade de trabalho em equipe e em redes;
- Capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes unidades curriculares e campos de saber;
- ter visões holística e humanista ativas, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético;
- ter atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
- estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- adotar perspectivas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- comprometer-se com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- apresentar postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- sensibilizar-se com as desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais, e,
- empreender nos setores público, privado e terceiro setor.

## **2.6 Competências e habilidades**

Considerando o perfil proposto para o egresso, o curso de Ciência da Computação visa a oferecer formação baseada nas seguintes competências e habilidades:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução de problemas na área de ciência da computação;
- projetar e desenvolver softwares e hardwares para diversas áreas do conhecimento, atendendo às demandas regionais e interdisciplinares, com foco na criação de soluções tecnológicas inovadoras e adaptadas às necessidades específicas de cada contexto.
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;
- capacidade de lidar com as inovações;
- capacidade de articulação entre teoria e prática;
- capacidade de trabalho em equipe;
- atuar acadêmica e profissionalmente de forma ética, com responsabilidade social, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de formação;
- capacidade de atuar de forma empreendedora;
- capacidade de aprender de forma autônoma e continuada.

## **2.7 Área(s) de atuação do egresso**

Considerando que, tanto o mundo do trabalho quanto o acadêmico, requerem um profissional/pesquisador multifacetado, que atue em várias frentes, com criticidade e criatividade, a trajetória formativa proporcionada pelo cientista da computação baseia-se na formação de profissionais egressos com perfis versáteis, baseado na sua trajetória acadêmica fluida e enriquecida por meio de uma formação não fragmentada, integrada com base no diálogo entre diversas áreas do conhecimento. Com base no perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar como:

- Empreendedor, através de seu próprio negócio em Ciência e Tecnologia e Computação;
- Gestor em empresas privadas e instituições do setor público, segundo as competências oferecidas no decorrer de sua formação;

- Consultor técnico;
- Pesquisador em Ciência da computação, inclusive por meio de estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;
- Desenvolvimento de software;
- Inteligência computacional;
- Computação gráfica;
- Ensino e consultoria;
- Segurança da informação;
- Outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos.

## 2.8 Estrutura Curricular

O curso de Ciência da Computação tem como objetivo apresentar à sociedade um cidadão de nível superior dotado de uma formação ampla e com possibilidade de adaptação à dinâmica científica e tecnológica, sem necessariamente ter uma especialização profissional. O curso obedece a uma estrutura curricular composta por duas grandes áreas: I. Formação Geral – compreende as unidades curriculares básicas que necessariamente devem ser cursadas para a integralização do curso, destinadas a garantir aquisição de competências e habilidades que permitam amplo conhecimento da área de matemática e a compreensão pertinente e crítica da realidade natural, social e cultural. (UFVJM, 2008d). Compõe-se das Unidades Curriculares Obrigatórias, sendo estas indispensáveis à habilitação profissional (UFVJM, 2019);

II. Formação Tecnológica Específica – compreende as unidades curriculares destinadas a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento num dado campo do saber (UFVJM, 2008d), além da preparação para o mercado de trabalho. Somam-se às obrigatórias as disciplinas eletivas necessárias para a integralização da carga horária mínima estabelecida na estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2019).

A Estrutura curricular constitui-se de seis núcleos dispostos nas duas áreas pré-definidas anteriormente conforme proposto no currículo de referência da SBC (SBC, 2003): a área Tecnológica (de computação) e a área básica constituída de conteúdos de outras áreas. Integram os conteúdos básicos, os núcleos de Matemática, Ciência da Natureza e de âmbito Social e profissional. O núcleo de Matemática propicia a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico constituindo a base para várias matérias da área de Computação. Compõem esse núcleo as unidades curriculares: Geometria Analítica e Álgebra Linear (CTT116-2ºP), Cálculo I (CTT115-1ºP), Cálculo II (CTT117-2ºP) e Cálculo III (CTT118-4ºP), Matemática Discreta (CCOXXX-3ºP) e Probabilidade e Estatística (CTT119-6ºP). O Núcleo de Ciência da Natureza composto apenas pela matéria de Física, encontra na arquitetura curricular a sua abordagem em Física I (CTT123-3ºP), Física II (CTT124-4ºP) e Física III (CTT125-5ºP). Esse conteúdo torna-se necessário para o desenvolvimento da habilidade na aplicação do método científico. A abordagem social e profissional, responsável pelo conhecimento sócio-cultural e organizacional, propiciadora de uma formação humanística em consonância com os princípios da ética, encontra amparo nas seguintes unidades curriculares do curso: Redação Técnica em Língua Portuguesa (CTT465-1ºP); Legislação e Ética (CTT359-6ºP), Empreendedorismo (CTT214-7ºP); Inglês Instrumental (CTT160-1ºP), Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (CTT464-3ºP) e Estágios I e II (CCOXXX 7º e 8ºP) e Metodologia da Pesquisa Científica (CTT460-2ºP). No tocante à formação específica tecnológica, os conteúdos integram a área de computação e se dispõem em três núcleos (SBC, 2003): Fundamentos da computação, Tecnologia da computação e Sistemas de Informação.

A maior quantidade de disciplinas de formação específica tecnológica do curso em questão compreendem os núcleos de Fundamentos da Computação e Tecnologia da Informação, cujos conteúdos são responsáveis pela formação científica, técnica e de conhecimento consolidado e agregado que permitem ao egresso a elaboração de solução de problemas nos diversos domínios de aplicação (SBC, 2003).

O núcleo de maior expressividade no curso, o de Fundamentos da Computação, composto pela ciência da computação básica e ciência da computação aplicada contempla doze unidades curriculares: Arquitetura de computadores (CCOXXX-2ºP); Algoritmos e Estrutura de Dados I e II (CCOXXX, 2ºP e 3ºP); Programação de Computadores I (CTT143-1ºP); Programação

Orientada a Objetos (COXXX-5ºP), Sistema Operacional (CCOXXX-5ºP) e Teoria de Grafos (CCOXXX-4ºP); Pesquisa Operacional (CCOXXX-6ºP); Teoria da Computação (CCOXXX-6ºP); Administração de Rede Linux (CCOXXX-Eletiva); Computação Numérica (CCOXXX-Eletiva) e Eletrotécnica (CTT342-Eletiva). Compõem o núcleo de Tecnologia da Comunicação as seguintes unidades curriculares: Sistema de Gerência de Banco de Dados (CCOXXX-3ºP); Análise de dados (CCOXXX-7ºP); Compiladores (CCOXXX-7ºP); Computação Gráfica (CCOXXX-8ºP); Engenharia de Software (CCOXXX-7ºP); Programação para Internet (CCOXXX-4ºP); Inteligência Artificial I e II (CCOXXX-4º e 8ºP); Sistemas Distribuídos (CCOXXX-6ºP); Redes de Computadores (CCOXXX-5ºP) e Sistemas Digitais (CCOXXX-5ºP).

Por fim, o núcleo de Sistemas de Informação que integra a disciplina eletiva Segurança e Auditoria de Sistemas (CCOXXX-Eletiva). Além das unidades curriculares que estruturam os seis núcleos acima mencionados que compõem as duas áreas de formação, outros componentes curriculares obrigatórios entram no arranjo curricular do curso e compõem o todo significativo para a formação do egresso, quais sejam: as atividades complementares, as atividades extensionistas e a atividade síntese (TCC). Ainda há a possibilidade de serem realizadas atividades de estágio não obrigatório, que podem ser contabilizadas como atividades complementares, atividades de extensão e ainda figurarem no histórico escolar por solicitação do discente, como ferramenta complementar na aquisição de conhecimento prático e na melhor qualificação do egresso durante o curso. Os componentes curriculares que compõem o curso de Ciência da Computação encontram-se descritos conforme tabela 1 abaixo.

**Tabela 1:** Estrutura Curricular - Ciência da Computação

| 1º Período   |                                      |          |      |     |            |           |           |          |          |            |           |          |                                 |
|--------------|--------------------------------------|----------|------|-----|------------|-----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|---------------------------------|
| Código       | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE        | AC       | ECS      | CHT        | CR        | PRE      | EQ                              |
| CTT143       | Programação de Computadores I        | TE       | O    | P   | 45         | 30        | -         | -        | -        | 75         | 5         | -        | CTD140                          |
| CTT160       | Inglês Instrumental                  | G        | O    | P   | 60         | -         | 30        | -        | -        | 60         | 4         | -        | CTJ160, CTD160, BHU128 e BHU122 |
| CTT115       | Cálculo I                            | G        | O    | P   | 90         | -         | -         | -        | -        | 90         | 6         | -        | CTD110                          |
| CTT465       | Redação Técnica em Língua Portuguesa | G        | O    | P   | 45         | 15        | 30        | -        | -        | 60         | 4         | -        | -                               |
| <b>Total</b> |                                      |          |      |     | <b>240</b> | <b>45</b> | <b>60</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>285</b> | <b>19</b> | <b>-</b> | <b>-</b>                        |
| 2º Período   |                                      |          |      |     |            |           |           |          |          |            |           |          |                                 |
| Código       | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE        | AC       | ECS      | CHT        | CR        | PRE      | EQ                              |
| CCOXXX       | Algoritmos e Estrutura de Dados I    | TE       | O    | P   | 45         | 30        | -         | -        | -        | 75         | 5         | -        | -                               |
| CTT116       | Geometria Analítica e Álgebra Linear | G        | O    | P   | 90         | -         | -         | -        | -        | 90         | 6         | -        | CTD112                          |
| CTT460       | Metodologia da Pesquisa              | G        | O    | P   | 45         | 15        | 30        | -        | -        | 60         | 4         | -        | CTD166                          |

|            |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
|------------|--------------------------------------------------|----------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|--------|-------------------------|
| Científica |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| CTT117     | Cálculo II                                       | G        | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD111                  |
| CCOXXX     | Arquitetura de Computadores                      | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares I                      | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 270 | 75  | 30 | 20 | -   | 365 | 24 | -      | -                       |
| 3º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Algoritmos e Estrutura de Dados II               | TE       | O    | P   | 45  | 30  | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Matemática Discreta                              | TE       | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Sistemas de Gerência de Banco de Dados           | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT123     | Física I                                         | G        | O    | P   | 60  | 15  | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | CTD120                  |
| CTT464     | Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | G        | O    | P   | 45  | 15  | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTD165                  |
| CCOXXX     | Atividades Complementares II                     | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 240 | 90  | 30 | 20 | -   | 350 | 23 | -      | -                       |
| 4º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Teoria de Grafos                                 | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT118     | Cálculo III                                      | G        | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD114                  |
| CTT124     | Física II                                        | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTD122                  |
| CCOXXX     | Programação para Internet                        | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Inteligência Artificial I                        | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Extensionistas I                      | TE       | O    | P   | -   | -   | 70 | -  | -   | 70  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares III                    | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 195 | 105 | 70 | 20 | -   | 390 | 25 | -      | -                       |
| 5º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Programação Orientada a Objetos                  | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Sistema Operacional                              | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT125     | Física III                                       | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT123 | CTD121                  |
| CCOXXX     | Sistemas Digitais                                | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Rede de Computadores                             | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Extensionistas II                     | TE       | O    | P   | -   | -   | 70 | -  | -   | 70  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares IV                     | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 165 | 135 | 70 | 20 | -   | 390 | 25 | -      | -                       |
| 6º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CTT119     | Probabilidade e Estatística                      | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD113                  |
| CTT351     | Pesquisa Operacional                             | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT116 | CTD208                  |
| CCOXXX     | Teoria da Computação                             | TE       | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT359     | Legislação e Ética Profissional                  | G        | O    | P   | 45  | -   | -  | -  | -   | 45  | 3  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Sistemas Distribuídos                            | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Extensionistas III                    | TE       | O    | P   | -   | -   | 70 | -  | -   | 70  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares V                      | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 210 | 75  | 70 | 20 | -   | 375 | 24 | -      | -                       |
| 7º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Compiladores                                     | TE       | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT214     | Empreendedorismo                                 | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | ADM002, CTD214 e CTJ207 |

|              |                          |    |    |   |            |           |   |   |            |            |           |   |   |
|--------------|--------------------------|----|----|---|------------|-----------|---|---|------------|------------|-----------|---|---|
| CCOXXX       | Engenharia de Software   | TE | O  | P | 30         | 30        | - | - | -          | 60         | 4         | - | - |
| CCOXXX       | Análises de Dados        | TE | O  | P | 30         | 30        | - | - | -          | 60         | 4         | - | - |
| CCOXXX       | Eletiva I                | TE | EL | P | 60         | -         | - | - | -          | 60         | 4         | - | - |
| CCOXXX       | Estágio Supervisionado I | TE | O  | P | -          | -         | - | - | 200        | 200        | 13        | - | - |
| <b>Total</b> |                          |    |    |   | <b>225</b> | <b>75</b> | - | - | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | - | - |

| 8º Período   |                                |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |     |    |
|--------------|--------------------------------|----------|------|-----|------------|-----------|----|----|------------|------------|-----------|-----|----|
| Código       | Componente curricular          | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | AC | ECS        | CHT        | CR        | PRE | EQ |
| CCOXXX       | Inteligência Artificial II     | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Computação Gráfica             | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Eletiva II                     | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Trabalho de Conclusão de Curso | TE       | O    | P   | 120        | -         | -  | -  | -          | 120        | 8         | -   | -  |
| CCOXXX       | Estágio Supervisionado II      | TE       | O    | P   | -          | -         | -  | -  | 200        | 200        | 13        | -   | -  |
| <b>Total</b> |                                |          |      |     | <b>240</b> | <b>60</b> | -  | -  | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | -   | -  |

| Ao longo do curso          |                         |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |     |             |
|----------------------------|-------------------------|----------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-------------|
| Código                     | Componente curricular   | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE | EQ          |
| CCOXXX                     | Estágio Não Obrigatório | TE       | OPC  | -   | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -  | -   | -           |
| <b>Carga Horária Total</b> |                         |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |     | <b>3275</b> |

| Eletivas |                                   |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |        |        |
|----------|-----------------------------------|----------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|--------|--------|
| Código   | Componente Curricular             | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ     |
| CCOXXX   | Administração de Rede Linux       | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |
| CCOXXX   | Computação Numérica               | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |
| CTT342   | Eletrotécnica                     | G        | EL   | P   | 45 | 15 | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT125 | CTD309 |
| CCOXXX   | Auditoria e Segurança de Sistemas | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |

| OPTATIVA - Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 |                                      |          |      |     |    |    |    |   |   |     |    |     |    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|------|-----|----|----|----|---|---|-----|----|-----|----|
| Código                                                 | Componente Curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | - | - | CHT | CR | PRE | EQ |
| CEX134*                                                | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | G        | OP   | D   | 60 | -  | -  | - | - | 60  | 4  | -   | -  |

\*Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri. A UC possui 12 (doze) horas de carga horária prevista para ser ofertada à distância.

| Legenda    |                       |            |                                   |
|------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|
| <b>Mod</b> | Modalidade            | <b>HE</b>  | Carga Horária de Extensão         |
| <b>P</b>   | Presencial            | <b>CHT</b> | Carga Horária Total               |
| <b>D</b>   | Distância             | <b>CR</b>  | Crédito                           |
| <b>O</b>   | Obrigatória           | <b>PRE</b> | Pré-requisito                     |
| <b>OPC</b> | Opcional              | <b>EQ</b>  | Equivalência                      |
| <b>OP</b>  | Optativa              | <b>G</b>   | Formação Geral                    |
| <b>EL</b>  | Eletiva               | <b>TE</b>  | Formação tecnológica específica   |
| <b>HT</b>  | Carga Horária Teórica | <b>AC</b>  | Atividade Complementar            |
| <b>HP</b>  | Carga Horária Prática | <b>ECS</b> | Estágio Curricular Supervisionado |

### 2.8.1 Conteúdos curriculares

Os componentes curriculares do curso de Ciência da Computação da UFVJM foram concebidos de modo a assegurar uma formação sólida, atualizada e ética, articulando teoria e prática, ciência e tecnologia, pesquisa e extensão. Sua estrutura contempla disciplinas obrigatórias e optativas, estágios, atividades complementares e o Trabalho de Conclusão de

Curso (TCC), organizados de forma a permitir o desenvolvimento pleno das competências e habilidades previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da área e no perfil do egresso estabelecido neste Projeto Pedagógico.

O currículo busca formar profissionais capazes de atuar com excelência técnica e responsabilidade social na concepção, desenvolvimento, implantação e avaliação de sistemas computacionais, além de fomentar o pensamento crítico, a autonomia intelectual, a inovação e o compromisso com os desafios da sociedade contemporânea. Além disso, as atividades pedagógicas foram desenhadas com foco no desenvolvimento de habilidades comunicacionais, trabalho em equipe, resolução de problemas complexos e tomada de decisão em ambientes de incerteza e rápida transformação tecnológica. O currículo é dinâmico e passível de constante atualização, a fim de se manter alinhado às inovações científicas e tecnológicas, às necessidades do mercado de trabalho e ao compromisso institucional com uma formação cidadã, crítica e inclusiva.

#### **2.8.1.1 Educação ambiental**

Instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece que a Educação Ambiental seja um componente essencial e permanente da educação nacional. Sua presença deve ser, de forma articulada, por todos os níveis e modalidades do processo educativo (BRASIL, 1999). No que se refere à operacionalização da política, a própria PNEA determina que a Educação Ambiental seja desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. A recomendação não exige a implantação como disciplina específica do currículo de ensino, mas como conteúdo de abordagem necessária à formação integral do discente;

No curso de Ciência da Computação, a Educação Ambiental integrada às discussões nos conteúdos tecnológicos é conteúdo fundamental, pois não só possibilita aos futuros profissionais preparação para desenvolverem soluções tecnológicas que considerem a sustentabilidade e o impacto ambiental como possibilita formação mais consciente e responsável para a criação e uso de tecnologias que minimizem os impactos negativos no meio ambiente, além de soluções inovadoras para o descarte consciente e sustentável dos resíduos tecnológicos.

Como conteúdo, a discussão de temas como o impacto ambiental da tecnologia, o desenvolvimento de soluções sustentáveis utilizando a computação e a promoção de práticas de



consumo consciente entre os alunos pode ainda ocorrer dentro da disciplina CTT 359 - Legislação e Ética, em projetos e programas de extensão, em atividades complementares, atividades extracurriculares como palestras, workshops e visitas técnicas a locais relacionados à sustentabilidade, como empresas de reciclagem de eletrônicos e parques ecológicos. Pode-se ainda, atuar na conscientização sobre o uso consciente das tecnologias por meio da gamificação, incentivando os alunos na criação de jogos interativos que abordem conceitos de educação ambiental.

#### **2.8.1.2 Educação em direitos humanos**

De acordo com o Art. 5º da Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), a Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário.

Como uma das diretrizes da UFVJM a ser considerada para a construção dos currículos dos seus cursos, está a de atender às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme determinado em seu PDI, o que reflete inclusive um dos princípios institucionais desta Universidade, que é a defesa dos Direitos Humanos, com tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida (UFVJM, 2017a), baseado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Nº 9.394, de 20 de dezembro 1996 (BRASIL, 1996); Decreto Nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009 (BRASIL, 2009); Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a). A tecnologia tem um impacto profundo na sociedade, e pensar a tecnologia pela vertente dos direitos humanos impede ou minimiza consequências negativas, como desigualdades, exclusão social e violação da privacidade.

A educação em direitos humanos no curso de Ciência da Computação torna-se imprescindível na formação de profissionais éticos e responsáveis no desenvolvimento e aplicação de tecnologias. Além disso, as discussões permitem conscientizar os futuros profissionais sobre o impacto social e ético de suas criações, promovendo o uso da tecnologia para o bem comum e a justiça social. A proposta dentro do curso visa capacitar os alunos a desenvolverem tecnologias que respeitem os direitos fundamentais, como privacidade, segurança e acesso igualitário, que atuem com responsabilidade social e consigam refletir sobre o papel social da computação e a

assumirem a responsabilidade por suas criações e que essas primem sempre pela prevenção da violação dos direitos humanos e pela promoção da diversidade e da equidade, de modo que as tecnologias, na sua criação e aplicação, atendam às necessidades de todos os grupos sociais, combatendo a exclusão digital. Como conteúdo intradisciplinar, a discussão da educação em direitos humanos pode ocorrer dentro das disciplinas CTT 359 - Legislação e Ética e CTT464 - Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência. Pode ainda ser objeto de estudo transversal e interdisciplinar nas disciplinas da área tecnológica. Além disso, poderá ocorrer em projetos e programas de extensão, em atividades complementares, atividades extracurriculares como palestras, workshops e visitas técnicas.

#### **2.8.1.3 Educação das relações étnico-raciais**

Para a construção do currículo de seus cursos, o PDI da UFVJM consolida a determinação do atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, prevendo o desenvolvimento de atividades como programas e ações preventivas em favor de indivíduos que, potencialmente, sofrem qualquer tipo de violência, preconceito ou discriminação, buscando fortalecer a valorização e respeito das diferenças, da igualdade material e dos direitos básicos de cidadania (UFVJM, 2017a), considerando a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; o Parecer CNE/CP nº 03/2004, de 10 de março de 2004; Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 e a Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O tema será objeto de estudo na área de algumas unidades curriculares do curso, como: CTT464 - Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência e CTT465 - Redação Técnica em Língua Portuguesa. Também será abordado de modo transversal em projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados ao longo do curso, e quando do cumprimento da carga horária destinada a Atividades Complementares pelos discentes.

#### **2.8.1.4 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)**

No curso, a disciplina Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, será oferecida como optativa aos discentes, constando na estrutura curricular do curso, conforme determina o Decreto Nº 5.626, de

22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005b), que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. A unidade curricular CEX134 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS é ofertada atualmente pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), *Campus* do Mucuri.

#### **2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo**

Como política institucional para o ensino, o PDI da UFVJM prevê uma organização didático-pedagógica alinhada às tendências e exigências contemporâneas. Essa diretriz justifica-se pela necessidade de formar profissionais aptos a responder a demandas e dinâmias do mercado e da sociedade, especialmente na área de Ciência e Tecnologia da Informação. O Curso de Ciência da Computação atende aos Referenciais Orientadores para Bacharelados na área de tecnologia, mas também concretiza o compromisso da UFVJM com inovação pedagógica, qualidade acadêmica e pertinência social e econômica. É proposto que seus cursos “evolam para um modelo consoante com os novos tempos, apoiado nos princípios da interdisciplinaridade, da flexibilidade, e na busca contínua de melhoria e atualização, proporcionando também uma educação empreendedora.” (UFVJM, 2017a). A própria estrutura do curso de Ciência da Computação, mediante seus objetivos, perfil do egresso e propostas pedagógicas, visa à formação de discentes com perfil empreendedor.

A Educação Empreendedora é desenvolvida de forma direta e disciplinar na unidade curricular de CTT214 - Empreendedorismo, por meio de metodologias ativas que incluem projetos práticos integradores, simulações de criação de startups, além de atividades extracurriculares como palestras, workshops, visitas técnicas e mentorias. Adicionalmente, são estabelecidas parcerias com o mercado, mediante a articulação com incubadoras, estágios e projetos de pesquisa aplicada.

De modo transversal, o tema é trabalhado em iniciativas de ensino, pesquisa e extensão, bem como por meio da realização de Atividades Complementares (AC), que consolidam a integração entre teoria e prática, fomentando o desenvolvimento de competências empreendedoras no âmbito acadêmico e profissional. Essa abordagem multidimensional visa não apenas à capacitação técnica, mas também ao estímulo da inovação, da criatividade e da atitude proativa, alinhando-se às demandas contemporâneas do ecossistema empreendedor.

Outro importante instrumento para fomentar o empreendedorismo no ambiente

acadêmico é a criação de empresas juniores no contexto do curso. Essa iniciativa pode contribuir significativamente para a formação de um dos perfis desejados do egresso: alguém com uma postura crítica e reflexiva, que desenvolva atitudes empreendedoras voltadas para o progresso regional e nacional.

### **2.8.2 Dos estágios**

O estágio é uma atividade educativa supervisionada, realizada em ambiente de trabalho, com o objetivo de preparar os estudantes de graduação para o exercício profissional. Ele promove a integração entre teoria e prática, contribuindo para a consolidação dos conhecimentos adquiridos na Universidade e para o desenvolvimento das competências e habilidades exigidas pelo mercado de trabalho.

No âmbito do curso, o estágio pode ocorrer em duas modalidades: Estágio Curricular Obrigatório e Estágio Não Obrigatório (Extracurricular). Ambas as modalidades contam com a supervisão de um profissional indicado pela instituição concedente e de um professor-orientador designado pela Universidade. O estágio pode ser realizado de forma remota, desde que o estudante esteja regularmente matriculado e frequentando o curso, além de ter toda a documentação aprovada conforme a legislação vigente.

A gestão dos estágios, tanto obrigatórios quanto não obrigatórios, é responsabilidade da Unidade Acadêmica - ICET, com o apoio do Núcleo de Apoio ao Ensino (NAE). Esse setor é responsável pela análise e tramitação da documentação dos discentes, bem como pelo fornecimento de informações, registro e arquivamento dos dados acadêmicos relacionados ao estágio. Quando houver necessidade de formalização de convênios, estes deverão ser solicitados pela Unidade Acadêmica, órgão suplementar, instituição interessada ou profissional, sendo formalizados pela Diretoria de Convênios e Projetos da UFVJM.

#### **2.8.2.1 Do Estágio Curricular Supervisionado (Obrigatório)**

O estágio curricular no Bacharelado em Ciência da Computação é de caráter obrigatório, constituindo um mecanismo de aperfeiçoamento dos conhecimentos adquiridos pelo

aluno durante o curso de graduação. De cunho teórico-prático o estágio tem como objetivo principal de proporcionar aos alunos a vivência da realidade profissional, através de experiências técnico-científicas, culturais e de relacionamento humano.

O horário de realização do estágio curricular obrigatório e as atividades a serem nele desenvolvidas ficarão acordados entre a Instituição concedente, o estagiário e a Instituição de ensino no Plano de Atividades. O horário deverá ser compatível com as atividades acadêmicas do aluno, observando que a carga horária do estágio não poderá exceder a 6 (seis) horas diárias, perfazendo, no máximo, o total de 30 (trinta) horas semanais. Esse percentual pode ser ampliado até 40 horas semanais, atendido o disposto no art. 25, § 1º da Resolução CONSEPE nº 06/2024, de 05 de abril de 2024 que dispõe sobre o regulamento de estágio da UFVJM.

Para a realização do estágio curricular supervisionado o discente deverá estar regularmente matriculado no componente curricular no ano/semestre de início do estágio e poderá ser realizado em empresas conveniadas ou não com a UFVJM ou utilizar-se de agentes de integração conveniados. Além disso, é preciso ter um supervisor na empresa concedente e um professor do curso como orientador, sob o comando de um coordenador de estágio definido pelo curso. As atividades dos alunos serão monitoradas pelo coordenador, e, na sua ausência, pelo vice-coordenador de estágio do Curso de Ciência da Computação, um docente orientador em parceria com um supervisor no campo de prática.

O coordenador de estágio representará o Curso de Graduação em Ciência da Computação, junto à Coordenação Geral de Estágios da PROGRAD/UFVJM. Este coordenador deverá contribuir com o planejamento, desenvolvimento e avaliação dos estágios, promovendo a integração com a coordenação do curso de Graduação, professores responsáveis por disciplinas de estágios e alunos, assim como articular com os responsáveis pelos locais das práticas. O docente orientador é o responsável pelo planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de cada estagiário sob sua responsabilidade.

O aluno, o orientador e o supervisor devem manter diálogos regulares durante o período de realização do estágio, de modo a promover a efetiva formação acadêmica/profissional discente em consonância com os objetivos do regulamento de estágio institucional.

Para efeito de integralização o discente do curso de Ciência da Computação deverá

cumprir 400 (quatrocentas) horas de Estágio curricular obrigatório, divididas em dois componentes curriculares de 200 (duzentas) horas cada, quais sejam o Estágio Supervisionado I (7º período) e Estágio Supervisionado II (8º período), conforme estrutura curricular do curso.

#### **2.8.2.2 Do Estágio Extracurricular Supervisionado (Não Obrigatório)**

O Estágio Não Obrigatório é uma atividade de caráter opcional e complementar à formação profissional do estudante (UFVJM, 2024), podendo ser aproveitado como Atividade Complementar. No Curso de Ciência da Computação, os discentes podem realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do 1º período. Essa atividade poderá constar no histórico escolar, mediante solicitação formal. Apesar de opcional, esta modalidade de estágio segue os mesmos requisitos estabelecidos para o Estágio Obrigatório. Além disso, é obrigatória a concessão de bolsa ou equivalente, bem como o pagamento de auxílio-transporte e a contratação de seguro contra acidentes pessoais, todos sob responsabilidade da instituição concedente do estágio.

É importante destacar que a realização do Estágio Não Obrigatório não poderá, em nenhuma hipótese, adiar o prazo previsto para a colação de grau, quando os demais requisitos acadêmicos tenham sido cumpridos. No Curso de Ciência da Computação, a carga horária cumprida em Estágio Não Obrigatório poderá, desde que atendidas as exigências da Resolução CONSEPE nº 06/2024, de 5 de abril de 2024, ser convertida em carga horária de Estágio Obrigatório. Para isso, será necessária avaliação do Colegiado do Curso, com base em análise e parecer do Coordenador de Estágio. As atividades realizadas em estágio não obrigatório poderão ser validadas como atividade complementar, desde que atendidos os requisitos e a carga horária prevista em resolução específica de atividade complementar.

#### **2.8.3 Atividades complementares - AC**

As Atividades Complementares têm como objetivo enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando: atividades de complementação da formação social, humana e cultural, de cunho comunitário e de interesse coletivo, e atividades de iniciação científica,

tecnológica e de formação profissional (UFVJM, 2013a). Permitem ao discente do curso de Ciência da Computação exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas por meio das áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferecem possibilidade de contato com profissionais e pesquisadores de diversas áreas, no sentido de uma orientação vocacional que facilite sua futura escolha de formação profissional, e visam a contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o egresso.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas a partir do segundo semestre do curso até o sexto, em cinco etapas de 20 (vinte) horas cada, sendo componente curricular obrigatório para a graduação. Serão avaliadas por uma comissão ou professor responsável, sendo considerado aprovado o discente que integralizar 100 (cem) horas de Atividades Complementares considerando os critérios estabelecidos no Regulamento das Atividades Complementares do Curso Ciência da Computação - Campus do Mucuri, anexo a este PPC.

#### **2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso**

Refere-se a uma unidade curricular obrigatória, e, no âmbito do curso possui carga horária de 120 (cento e vinte) horas, sendo indispensável para a integralização do curso. O TCC consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão, e tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência (UFVJM, 2017d).

São consideradas modalidades de TCC trabalhos como: monografia; artigo científico aceito ou publicado em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico científico; trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica (UFVJM, 2021b).

Os trabalhos serão orientados por docentes vinculados à UFVJM, e a conclusão de suas atividades se dará mediante apresentação pública, sob avaliação de uma comissão examinadora. Será incentivada a realização de trabalhos de natureza interdisciplinar, visando à construção de uma visão integral, contextualizada e significativa do problema tratado. As atividades de TCC serão especificadas em regulamento interno, conforme proposta presente nos anexos deste Projeto

Pedagógico.

### **2.8.5 Inserção curricular da extensão na graduação**

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. Tem como diretrizes: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e interprofissionalidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o impacto na formação do estudante; o impacto e transformação social (FORPROEX, 2012).

Em relação à interação dialógica, o FORPROEX (2012) ressalta que essa diretriz pressupõe uma ação de mútuo benefício entre a Universidade e a sociedade, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas Universidades também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo à Universidade os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.

No âmbito da UFVJM as atividades de extensão são regidas pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária, anexo da Resolução nº 01 - CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela Resolução nº 24 - CONSEPE, de 17 de outubro de 2008, e pelas Políticas de Extensão Universitária da UFVJM. Têm como objetivo geral ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial a dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e de fortalecimento da cidadania (UFVJM, 2009a).

A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM é regulamentada pela Resolução nº 2, do CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021 que, considerando o previsto na Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, visa dar cumprimento ao item 12.7 da meta 12 da lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), onde é determinado que seja assegurado, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência



social (BRASIL, 2014a).

Em cumprimento a tais normas, no âmbito do curso de Ciência da Computação estão previstas 330 (trezentas e trinta) horas de ações de extensão universitária, o que corresponde a 10,7 % da carga horária total do curso, quantitativo superior ao mínimo legalmente exigido. Neste cômputo, consideram-se 120 (cento e vinte) horas intradisciplinares que serão desenvolvidas em quatro disciplinas da área básica com códigos CTT, estando duas alocadas no primeiro período, uma no segundo período e a outra no terceiro. A esse quantitativo, somam-se mais 210 (duzentas e dez) horas de extensão vinculadas a projetos, programas e ações devidamente registrados na PROEXC em que o discente tiver participação ativa. Essas 210 horas encontram-se distribuídas em três componentes curriculares, pertencentes ao 4º, 5º e 6º períodos, sendo-lhes destinadas setenta horas por período.

O total de horas objeto de creditação da extensão no curso encontra-se distribuído conforme Tabela 2:

**Tabela 2** - Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão/creditação da extensão - PPC - 2025.

| Período      | Unidades Curriculares                                   | Tipo | CH Total | CH Extensão |
|--------------|---------------------------------------------------------|------|----------|-------------|
| 1º           | CTT160 Inglês Instrumental                              | O    | 60       | 30          |
| 1º           | CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa             | O    | 60       | 30          |
| 2º           | CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica               | O    | 60       | 30          |
| 3º           | CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | O    | 60       | 30          |
| 4º           | CCOXXX Atividades Extensionistas I                      | O    | 70       | 70          |
| 5º           | CCOXXX Atividades Extensionistas II                     | O    | 70       | 70          |
| 6º           | CCOXXX Atividades Extensionistas III                    | O    | 70       | 70          |
| <b>Total</b> |                                                         |      |          | <b>330</b>  |

As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM, poderão compor as ações extensionistas no âmbito das unidades curriculares citadas: I. projeto de extensão; II. programa de extensão; III. prestação de serviço; IV. curso e oficinas, V. evento. As modalidades de atividades de extensão poderão incluir, além das ações institucionais, as de natureza governamental e não governamental, que atendam às políticas públicas municipais, estaduais e nacionais.

As ações extensionistas realizadas nas unidades curriculares objeto de creditação da extensão deverão estar de acordo com o previsto na Resolução CONSEPE nº 02/2021 e, quando

operacionalizadas pela UFVJM, estar devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

No contexto das unidades curriculares, as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável pela disciplina, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

As Atividades Extensionistas (CCOXXX) assim consideradas, terão a sua carga horária integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Além disso, poderão ser contabilizadas as atividades extensionistas desenvolvidas no formato de atividade complementar até o percentual definido em resolução específica. Os discentes deverão apresentar ao docente responsável pelo componente curricular as comprovações do cumprimento da referida carga horária, acompanhadas de relatório final das atividades no prazo definido pelo curso.

As atividades Extensionistas do curso codificadas como CCOXXX serão desenvolvidas ao longo do curso e computadas até o semestre de conclusão do curso pelo docente responsável ou coordenador de curso com a utilização de conceitos, sendo o conceito (S) Satisfatório e conceito (I) Insatisfatório. Como a participação em atividades de extensão em, no mínimo 10% da carga horária total do curso, é requisito obrigatório para a integralização e conclusão do curso, considera-se aprovado em Extensão o discente que obtiver conceito S (satisfatório) e Reprovado o discente que obtiver o conceito I (insatisfatório). Sendo considerado Insatisfatório o conceito, o discente que ainda estiver dentro do prazo para integralização com ou sem dilação de prazo, poderá solicitar a complementação da carga horária de extensão faltante ao docente responsável, cabendo-lhe avaliação a cada caso, para deferimento ou indeferimento do pedido.

As atividades de extensão poderão ainda ser objeto de cômputo como atividades complementares, consoante disposição regulamentar interna do curso. A mesma carga de extensão não poderá ser computada como extensão e como atividade complementar. Ressalva-se ainda que, conforme normativa interna da UFVJM que trata da creditação da extensão, a CH de extensão intradisciplinar não poderá ser computada como atividade complementar.

Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida bem como o devido registro junto à PROEXC. No caso das unidades curriculares CCOXXX Atividades Extensionistas, sua carga horária de 210 (duzentos e dez) horas será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas

vinculadas ao Campus do Mucuri. Concluídas as ações, os discentes deverão apresentar ao docente responsável pelo componente curricular as comprovações do cumprimento da referida carga horária, acompanhadas de relatório final das atividades devidamente assinado pelo professor ou servidor responsável pela ação.

As ações de extensão aqui previstas visam contribuir para a formação integral dos discentes, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade, e promovam o desenvolvimento do seu conhecimento através do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações, colaborando, desta forma, para o desenvolvimento das competências e habilidades almejadas para o egresso.

A descrição da natureza de extensão das atividades relacionadas à creditação da extensão no contexto do curso está prevista no ANEXO IV - Creditação da Extensão - Descrição da Natureza de Extensão.

## **2.9 Metodologia**

A estrutura do curso de Ciência da Computação foi concebida para proporcionar ao discente uma formação sólida, abrangente e adaptável às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às suas próprias aspirações profissionais e acadêmicas. Com uma abordagem flexível, o curso permite que os estudantes personalizem seu percurso formativo, explorando diferentes áreas de especialização e aprofundamento. As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos.

A metodologia de ensino a ser adotada enfatiza a integração de tecnologias digitais,

projetos colaborativos e experiências práticas, com foco no desenvolvimento de habilidades críticas e resolução de problemas. Para tanto, o uso de ferramentas digitais, como softwares e dispositivos móveis, combinado com métodos tradicionais, promove uma aprendizagem ativa e engajadora. Para além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, serão aplicadas metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

Dessa forma, o curso adotará e estimulará o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL), utilizando desafios computacionais reais e complexos para promover a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, além de incentivar o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas. Serão também utilizados estudos de caso, com a análise de cenários concretos do mercado de trabalho e da pesquisa científica, proporcionando uma compreensão contextualizada das tecnologias e suas aplicações. A sala de aula invertida será outra estratégia adotada, antecipando conteúdos teóricos para estudo prévio, de modo que o tempo presencial em sala e nos laboratórios de informática seja dedicado à prática e à resolução de problemas. Outras metodologias ativas também serão incorporadas e incentivadas na prática pedagógica, com o objetivo de desenvolver a autonomia intelectual dos estudantes.

### **2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem**

A importância e necessidade da utilização das TIC como mediadoras do processo ensino-aprendizagem no âmbito do curso de Ciência da Computação é facilmente reconhecida, basta considerar os objetivos do curso, o perfil do egresso pretendido, e as competências e habilidades que são pretendidas para os discentes, como: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e computacionais para a solução de problemas na área de Ciência e computação; e a capacidade de lidar com as inovações.

A esse respeito, de acordo com o PDI da UFVJM, as tecnologias educacionais são instrumentos importantes para o ensino, possibilitando flexibilizar o tempo que o estudante passa em sala de aula, bem como um maior respeito às individualidades, além de estimular sua capacidade para buscar informações, analisá-las e construir o conhecimento, em um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos. (UFVJM, 2017a).

Para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas nesse contexto, o curso dispõe de laboratórios de informática devidamente equipados com computadores conectados à internet; acesso à internet sem fio (*wi-fi*); biblioteca virtual com diversos títulos; biblioteca informatizada, entre outros. O contato com as tecnologias da informação e comunicação também poderá ser efetivado com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como a Plataforma Moodle e Google Classroom (*workspace*), para mediação no desenvolvimento das atividades por parte dos docentes e discentes.

As TIC, no âmbito do desenvolvimento didático-pedagógico das unidades curriculares, e com a finalidade, inclusive, de que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva com a constante inserção de metodologias ativas, serão intensificadas com a utilização de computadores, tanto para a função de ensinar - repassando ao aluno os conteúdos por meio de programas desenvolvidos com este objetivo, como para servir como ferramenta para que os discentes desenvolvam tarefas. Além disso, as TIC podem ser utilizadas como meios eletrônicos interativos (realidade virtual), como possibilidade de acesso a Recursos Educacionais Abertos (REA), para criação de comunidades virtuais de aprendizagem, para acesso às bibliotecas digitais e virtuais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) entre outros.

### **2.9.2 Ambiente virtual de aprendizagem - AVA**

No curso de Ciência da Computação, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será uma ferramenta essencial à dinâmica do processo ensino-aprendizagem, proporcionando acesso a conteúdos digitais, atividades interativas e comunicação entre alunos e professores. Para a realização de aulas digitais, materiais de apoio, fóruns de discussão, atividades, exercícios e comunicação entre os docentes e discentes, o curso utilizará a ferramenta do Google Classroom,

adotada e disponibilizada pela UFVJM, que permite que os professores compartilhem materiais e interajam com seus alunos através da web.

A utilização do AVA dentro do curso poderá compreender até 30% da carga horária de disciplinas das áreas básicas ou tecnológicas específicas, ficando a cargo do professor definir pelo uso ou não da plataforma. Caso o professor defina pela utilização da plataforma Moodle como ferramenta que permitirá a flexibilização de recursos de aplicação de atividades de ensino-aprendizagem dos alunos, além de possibilitar o fornecimento de conteúdo e recursos necessários para auxiliar na realização e aplicação dos conhecimentos em aulas teóricas e práticas. Essa informação constará no plano de ensino, será realizado o cadastro no plano de oferta e os alunos serão previamente informados da sua aplicação, inclusive com treinamento aos discentes a ser fornecido pela Unidade ou pela PROGRAD. Em diversas áreas do curso como programação, inteligência artificial, segurança cibernética, entre outras, o AVA, quando adotado pelo docente, será um facilitador da aprendizagem, trazendo benefícios consideráveis à construção do conhecimento com a intervenção do docente, mas em tempos e locais diferentes.

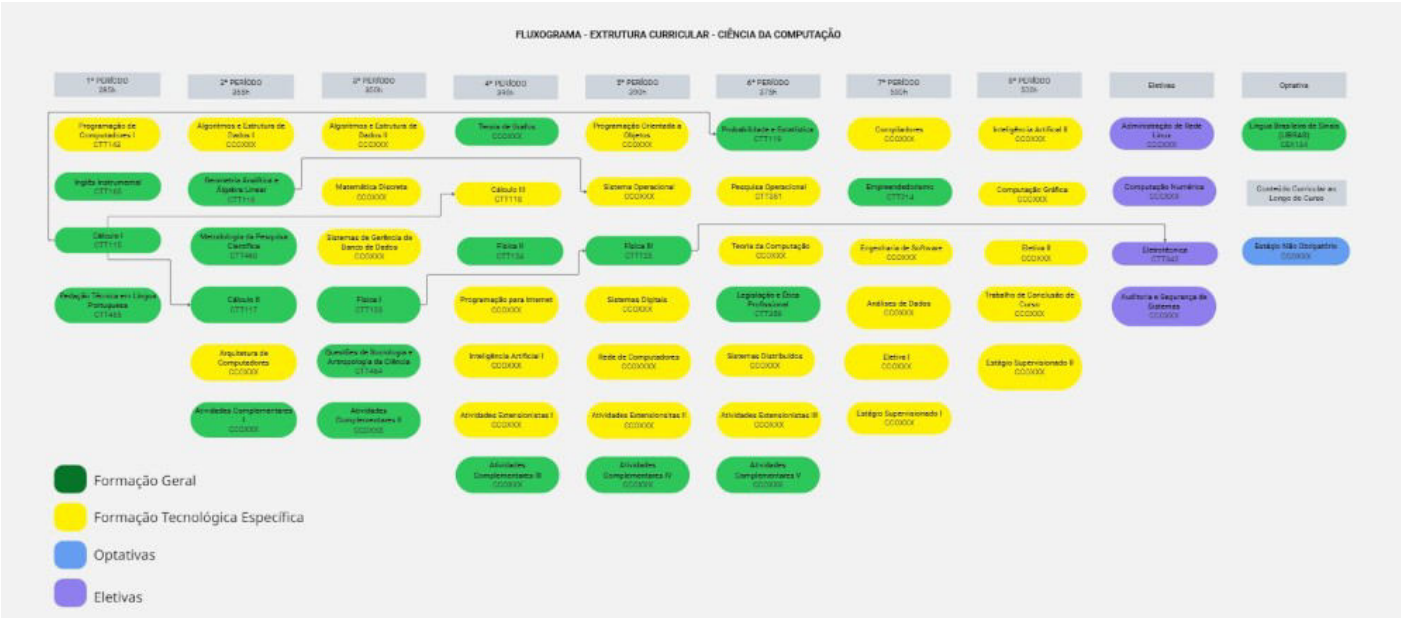
O AVA disponibiliza uma diversidade de materiais e recursos didáticos, como e-books, simulações computacionais, repositórios de códigos, bancos de questões, vídeos instrucionais e podcasts. Tais recursos são cuidadosamente selecionados para garantir a pertinência técnica e pedagógica, além de promoverem o engajamento dos estudantes com os conteúdos propostos. As ferramentas de acessibilidade garantem a inclusão de todos os perfis de estudantes, por meio de legendas, leitores de tela, contraste visual e navegação simplificada.

A plataforma também se destaca por promover a reflexão crítica sobre os conteúdos trabalhados, ao integrar metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), estudos de caso, atividades em grupo e fóruns problematizadores. Esse modelo contribui para o desenvolvimento de competências técnicas, comunicacionais e socioemocionais, em consonância com o perfil profissional esperado para o egresso da área. Periodicamente, o AVA passa por avaliações institucionais e pedagógicas documentadas, realizadas por comissões técnicas, coordenações de curso e setores de tecnologia da informação. Os relatórios oriundos dessas avaliações orientam ações de aprimoramento contínuo, como atualizações na usabilidade da plataforma, revisão de conteúdos, capacitação docente e expansão de recursos tecnológicos.

Assim, o AVA consolida-se como um componente estratégico do curso de Ciência da

Computação, contribuindo para a qualidade da formação acadêmica, o fortalecimento da aprendizagem ativa e colaborativa e a promoção de um ambiente digital acessível, inovador e em constante evolução.

2.10 Fluxograma da matriz curricular



2.11 Matriz curricular

| 1º Período |                                      |          |      |     |     |    |    |    |     |     |    |        |                                 |
|------------|--------------------------------------|----------|------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----|--------|---------------------------------|
| Código     | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                              |
| CTT143     | Programação de Computadores I        | TE       | O    | P   | 45  | 30 | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | CTD140                          |
| CTT160     | Inglês Instrumental                  | G        | O    | P   | 60  | -  | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTJ160, CTD160, BHU128 e BHU122 |
| CTT115     | Cálculo I                            | G        | O    | P   | 90  | -  | -  | -  | -   | 90  | 6  | -      | CTD110                          |
| CTT465     | Redação Técnica em Língua Portuguesa | G        | O    | P   | 45  | 15 | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                               |
| Total      |                                      |          |      |     | 240 | 45 | 60 | -  | -   | 285 | 19 | -      | -                               |
| 2º Período |                                      |          |      |     |     |    |    |    |     |     |    |        |                                 |
| Código     | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                              |
| CCOXXX     | Algoritmos e Estrutura de Dados I    | TE       | O    | P   | 45  | 30 | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | -                               |
| CTT116     | Geometria Analítica e Álgebra Linear | G        | O    | P   | 90  | -  | -  | -  | -   | 90  | 6  | -      | CTD112                          |
| CTT460     | Metodologia da Pesquisa Científica   | G        | O    | P   | 45  | 15 | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTD166                          |
| CTT117     | Cálculo II                           | G        | O    | P   | 60  | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD111                          |
| CCOXXX     | Arquitetura de Computadores          | TE       | O    | P   | 30  | 30 | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                               |

|                   |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-------------------------|
| CCOXXX            | Atividades Complementares I                      | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>270</b> | <b>75</b>  | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>365</b> | <b>24</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>3º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Algoritmos e Estrutura de Dados II               | TE              | O           | P          | 45         | 30         | -         | -         | -          | 75         | 5         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Matemática Discreta                              | TE              | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Sistemas de Gerência de Banco de Dados           | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT123            | Física I                                         | G               | O           | P          | 60         | 15         | -         | -         | -          | 75         | 5         | -          | CTD120                  |
| CTT464            | Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | G               | O           | P          | 45         | 15         | 30        | -         | -          | 60         | 4         | -          | CTD165                  |
| CCOXXX            | Atividades Complementares II                     | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>240</b> | <b>90</b>  | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>350</b> | <b>23</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>4º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Teoria de Grafos                                 | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT118            | Cálculo III                                      | G               | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT115     | CTD114                  |
| CTT124            | Física II                                        | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | CTD122                  |
| CCOXXX            | Programação para Internet                        | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Inteligência Artificial I                        | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Extensionistas I                      | TE              | O           | P          | -          | -          | 70        | -         | -          | 70         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Complementares III                    | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>195</b> | <b>105</b> | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>390</b> | <b>25</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>5º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Programação Orientada a Objetos                  | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Sistema Operacional                              | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT125            | Física III                                       | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT123     | CTD121                  |
| CCOXXX            | Sistemas Digitais                                | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Rede de Computadores                             | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Extensionistas II                     | TE              | O           | P          | -          | -          | 70        | -         | -          | 70         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Complementares IV                     | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>165</b> | <b>135</b> | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>390</b> | <b>25</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>6º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CTT119            | Probabilidade e Estatística                      | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT115     | CTD113                  |
| CTT351            | Pesquisa Operacional                             | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT116     | CTD208                  |
| CCOXXX            | Teoria da Computação                             | TE              | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT359            | Legislação e Ética Profissional                  | G               | O           | P          | 45         | -          | -         | -         | -          | 45         | 3         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Sistemas Distribuídos                            | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Extensionistas III                    | TE              | O           | P          | -          | -          | 70        | -         | -          | 70         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Complementares V                      | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>210</b> | <b>75</b>  | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>375</b> | <b>24</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>7º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Compiladores                                     | TE              | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT214            | Empreendedorismo                                 | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | ADM002, CTD214 e CTJ207 |
| CCOXXX            | Engenharia de Software                           | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Análises de Dados                                | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Eletiva I                                        | TE              | EL          | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Estágio Supervisionado I                         | TE              | O           | P          | -          | -          | -         | -         | 200        | 200        | 13        | -          | -                       |



| <b>Total</b>                                           |                                      |          |      |     | <b>225</b> | <b>75</b> | -  | -  | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | -      | -           |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|------|-----|------------|-----------|----|----|------------|------------|-----------|--------|-------------|
| 8º Período                                             |                                      |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |        |             |
| Código                                                 | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | AC | ECS        | CHT        | CR        | PRE    | EQ          |
| CCOXXX                                                 | Inteligência Artificial II           | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |
| CCOXXX                                                 | Computação Gráfica                   | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |
| CCOXXX                                                 | Eletiva II                           | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |
| CCOXXX                                                 | Trabalho de Conclusão de Curso       | TE       | O    | P   | 120        | -         | -  | -  | -          | 120        | 8         | -      | -           |
| CCOXXX                                                 | Estágio Supervisionado II            | TE       | O    | P   | -          | -         | -  | -  | 200        | 200        | 13        | -      | -           |
| <b>Total</b>                                           |                                      |          |      |     | <b>240</b> | <b>60</b> | -  | -  | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | -      | -           |
| Ao longo do curso                                      |                                      |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |        |             |
| Código                                                 | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | AC | ECS        | CHT        | CR        | PRE    | EQ          |
| CCOXXX                                                 | Estágio Não Obrigatório              | TE       | OPC  | -   | -          | -         | -  | -  | -          | -          | -         | -      | -           |
| <b>Carga Horária Total</b>                             |                                      |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |        | <b>3275</b> |
| Eletivas                                               |                                      |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |        |             |
| Código                                                 | Componente Curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | AC | ECS        | CHT        | CR        | PRE    | EQ          |
| CCOXXX                                                 | Administração de Rede Linux          | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |
| CCOXXX                                                 | Computação Numérica                  | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |
| CTT342                                                 | Eletrotécnica                        | G        | EL   | P   | 45         | 15        | -  | -  | -          | 60         | 4         | CTT125 | CTD309      |
| CCOXXX                                                 | Auditoria e Segurança de Sistemas    | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |
| OPTATIVA - Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 |                                      |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |        |             |
| Código                                                 | Componente Curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | -  | -          | CHT        | CR        | PRE    | EQ          |
| CEX134*                                                | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | G        | OP   | D   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -      | -           |

\*Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri. A UC possui 12 (doze) horas de carga horária prevista para ser ofertada à distância.

| Legenda    |                       |            |                                   |
|------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|
| <b>Mod</b> | Modalidade            | <b>HE</b>  | Carga Horária de Extensão         |
| <b>P</b>   | Presencial            | <b>CHT</b> | Carga Horária Total               |
| <b>D</b>   | Distância             | <b>CR</b>  | Crédito                           |
| <b>O</b>   | Obrigatória           | <b>PRE</b> | Pré-requisito                     |
| <b>OPC</b> | Opcional              | <b>EQ</b>  | Equivalência                      |
| <b>OP</b>  | Optativa              | <b>G</b>   | Formação Geral                    |
| <b>EL</b>  | Eletiva               | <b>TE</b>  | Formação tecnológica específica   |
| <b>HT</b>  | Carga Horária Teórica | <b>AC</b>  | Atividade Complementar            |
| <b>HP</b>  | Carga Horária Prática | <b>ECS</b> | Estágio Curricular Supervisionado |

**Quadro 1** - Síntese para integralização curricular

| Componente Curricular                  | Carga horária | Créditos   |
|----------------------------------------|---------------|------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias (O) | 2205          | 147        |
| Unidades Curriculares Eletivas (EL)    | 120           | 8          |
| Trabalho de Conclusão de Curso         | 120           | 8          |
| Atividades Complementares              | 100           | 6          |
| Estágio Curricular Obrigatório         | 400           | 27         |
| Atividades de Extensão (EX)            | 330*          | 22         |
| <b>Carga horária total</b>             | <b>3275</b>   | <b>218</b> |

| Porcentagem (%)                      | 100 %          | 100 % |
|--------------------------------------|----------------|-------|
| Tempo para integralização curricular | Mínimo: 4 anos |       |
|                                      | Máximo: 6 anos |       |

\* A carga horária de extensão do curso compreende 330 horas no total, sendo 210 horas distribuídas igualmente dentre os componentes curriculares: Atividades Extensionistas I, II e III (EASXXX), e o restante, 120 horas de forma intradisciplinar nas seguintes disciplinas: CTT160, CTT460, CTT464 e CTT465.

## 2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem (UFVJM, 2019).

No âmbito do Curso, avaliação deverá estar em sintonia com o perfil do egresso que se pretende formar, e será parte integrante do processo de ensino, de caráter contínuo, sendo desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso.

O processo de avaliação objetiva o acompanhamento progressivo do discente, e desempenhará diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem; orientar os formadores no planejamento de estratégias e formas de superação das dificuldades apresentadas pelos discentes. Nesse contexto, os discentes serão incentivados a serem protagonistas nos procedimentos avaliativos, aprendendo a identificar suas fragilidades, avaliando sua própria aprendizagem e aprendendo a dialogar com o docente e assim construir metodologias avaliativas alternativas.

Em cada unidade curricular, a avaliação poderá ser realizada mediante: provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras estratégias avaliativas estabelecidas pelos docentes e registradas

nos planos de ensino.

Deverão ser previstas avaliações interdisciplinares, baseadas na integração entre duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e contextualizado. Para isso, tais avaliações serão elaboradas como resultado de diálogo entre os docentes e áreas envolvidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, a frequência às atividades correspondentes a cada unidade curricular é obrigatória, sendo considerado reprovado o discente que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida unidade curricular.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência mínima exigida, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida pelo mesmo no exame final. Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

I – Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;

II – Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;

III – Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.

Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso. Os docentes serão incentivados pela Coordenação e pelo NDE a ofertarem plano de orientação de estudos aos alunos que não obtiveram aquisição de conhecimentos satisfatórios, considerando o artigo 101 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

## **2.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa**

### **2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior - SINAES**

Como instrumento de avaliação externa o curso se submete ao SINAES, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. O SINAES visa a promover a avaliação de instituições, feitas pelo INEP; avaliação dos cursos de graduação; e a avaliação de desempenho dos estudantes, pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). (BRASIL, 2004a). O ENADE tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento.

A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso.

A análise dos indicadores decorrentes dos resultados do ENADE e CPC serão utilizados pela Coordenação do curso de Ciência da Computação tanto na percepção acadêmico-social do curso quanto na identificação das dificuldades, permitindo a retroalimentação do curso e favorecendo melhorias no currículo, nas metodologias de ensino e infraestrutura disponível.

A proposta do curso é associar os resultados da avaliação externa, ENADE e CPC, ao resultado do IAE, instrumento utilizado internamente para a percepção do curso pela ótica do aluno, para realizar de um diagnóstico de seus pontos negativos e, conjuntamente com docentes e equipe pedagógica, buscar refinamento de estratégias e tomada de decisões que sejam capazes de melhorar a qualidade da formação oferecida pelo curso.

O curso dispensará especial atenção aos resultados do CPC e Desempenho dos Alunos pelo ENADE de modo a identificação de áreas de conhecimento com baixo desempenho, possibilitando concentrar esforços e um foco maior nesses temas no currículo e nas atividades de ensino, além da discussão em torno do arranjo curricular e suas possibilidades de alterações. Por outro lado, o Questionário do Estudante tem como propósito verificar a satisfação do discente com o curso. A análise do resultado pela coordenação, NDE e corpo docente propiciará

informações valiosas sobre a percepção dos alunos em relação à infraestrutura, corpo docente, metodologia de ensino, arquitetura curricular e outros aspectos do curso e discussões sobre as propostas de adequações e melhorias, além de melhoramentos na infraestrutura, na aquisição e atualização de tecnologias, laboratórios, bibliotecas, espaço de convivência e espaços de estudo.

Com base nos resultados do ENADE e CPC o curso poderá ainda inferir a necessidade de investimentos na capacitação dos docentes em geral e de áreas específicas, com a participação em cursos, eventos e atividades, promovidos semestral ou anualmente para o aprimoramento de suas habilidades, conhecimentos e metodologias. Por fim, utilizar os resultados do ENADE e CPC de forma estratégica e integrada com a avaliação interna do curso será um mecanismo da gestão para a promoção de melhorias significativas na qualidade da formação oferecida, preparando os alunos para os desafios do mercado de trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da área de Ciência da Computação.

#### **2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).**

Aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, o IAE é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 63, de 23 de novembro de 2017, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento.

Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, online, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato.

O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE serão acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de intervenção, de

modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso.

### **2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)**

A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. É regulamentada pela Resolução nº 30 - CONSU, de 07 de novembro de 2008, e seus objetivos são: coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM; estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional. (UFVJM, 2008c). Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso. Além dos instrumentos mencionados, poderão ser utilizados outros instrumentos próprios do curso, propostos e construídos internamente, como questionários, avaliação de resultados, pesquisa de opinião entre outros, para atendimento de objetivos específicos.

### **2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC se refere a uma atividade primordial para a melhoria e para a garantia de qualidade do curso. Deve indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser motivo de constante reflexão.

O acompanhamento e avaliação do PPC se dará pela atuação conjunta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da Coordenação do Curso, de forma contínua, e deve buscar a participação de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, como: docentes, discentes e demais profissionais da educação ligados ao curso. Deve ser considerada, também, a interação com docentes de outros cursos que decorrem do BC&T da UFVJM, na

perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso. O NDE é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC, tendo função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Em relação ao Colegiado de Curso no contexto de avaliação do PPC, dentre suas atribuições estão: propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão do projetos pedagógicos; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso (UFVJM, 2011).

A Coordenação de Curso desempenha um papel relevante frente a avaliação do PPC, atuando como articuladora e organizadora na implantação do PPC, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Entre suas competências estão: apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas; apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito a ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando a produzir uma melhora da ação educacional; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso (UFVJM, 2009b). Muitos instrumentos já consolidados na prática institucional poderão ser reunidos no processo de avaliação do PPC, que deve incluir: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de concluintes), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho, percentual de egressos inseridos na pós-graduação, bem como nos cursos de graduação decorrentes do BC&T. Também serão considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (MEC), e avaliações internas, realizadas no âmbito da UFVJM e do Curso. O PPC deverá ser apreciado e aprovado pelos órgãos consultivos e deliberativos da UFVJM, incluídos o Colegiado do Curso, o Conselho de Graduação (CONGRAD) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

Por outro lado, o Questionário do Estudante tem como propósito verificar a

satisfação do discente com o curso. A análise do resultado pela coordenação, NDEe corpo docente propiciará informações valiosas sobre a percepção dos alunos em relação à infraestrutura, corpo docente, metodologia de ensino, arquitetura curricular e outros aspectos do curso e discussões sobre as propostas de adequações e melhorias, além de melhoramentos na infraestrutura, na aquisição e atualização de tecnologias, laboratórios, bibliotecas, espaço de convivência e espaços de estudo.

#### **2.13.5. Acompanhamento de egresso**

Como forma de acompanhar a inserção profissional do egresso, ou, conforme o caso, sua continuidade na vida acadêmica, serão realizadas pesquisas online, por meio de questionários encaminhados ao e-mail dos egressos, como forma de coletar informações que possam ser objeto de discussão e construção de estatísticas, visando ao acompanhamento da gestão do curso. A abordagem de questões como: área de atuação profissional; tempo médio para inserção profissional; região onde exerce atividade profissional; efetiva contribuição dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; principais dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros, pode contribuir significativamente para a análise da estrutura do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades.

Outra estratégia a ser desenvolvida como forma de acompanhamento do egresso é a criação, como parte do próprio site do ICET, de um “portal dos egressos”, onde os mesmos terão a oportunidade de prestar informações sobre sua inserção profissional ou prosseguimento da vida acadêmica, bem como contribuir com críticas e sugestões às atividades desenvolvidas pelo curso.

### **3. Corpo docente e tutorial**



### **3.1 Atuação do coordenador**

As competências dos Coordenadores de Curso de graduação da UFVJM são estabelecidas pela Resolução nº 09 - CONSEPE, de 19 de junho de 2009. Entre as competências estão: coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso; representar o Curso nas diversas instâncias universitárias; planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem à melhoria do processo ensino-aprendizagem; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso; zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico, dentre outras (UFVJM, 2009b). De acordo com o Estatuto da UFVJM, o coordenador e vice-coordenador do curso serão eleitos pelos pares com mandato de dois anos, permitida uma reeleição (UFVJM, 2014a). A atuação do coordenador do curso de Ciência da Computação será discriminada em plano de ação, conforme proposta constante no anexo VI.

### **3.2 Colegiado do curso**

Conforme o disposto no Art. 36 do Estatuto da UFVJM, a coordenação didático-científica e pedagógica de cada curso de graduação será exercida por um colegiado de curso, de acordo com o Regimento Geral, sendo integrado por: coordenador do curso; vice-coordenador do curso; cinco docentes; três discentes. (UFVJM, 2014a).

As atribuições do Colegiado de Curso são: coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado; decidir sobre as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou

órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso. (UFVJM, 2011).

### **3.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, integrando a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. É corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2016a).

Suas principais atribuições são: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. (UFVJM, 2016a).

Será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram unidades curriculares no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **3.4 Corpo docente**

O corpo docente da UFVJM compreende os integrantes das carreiras de magistério, os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral e outras categorias docentes previstas em lei. Entende-se por atividades de magistério exercidas por docentes, na UFVJM as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão, as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia e coordenação, além de outras previstas na legislação vigente (CONSU, 2014b).

De 2009 a 2023 a formação docente no âmbito dos cursos da UFVJM ficava a cargo do

FORPED (Programa de Formação Pedagógica Continuada para a Docência). Em substituição ao FORPED, foi instituído o Núcleo de Formação Docente na UFVJM (NUFOR), por meio da Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de julho de 2024 (CONSEPE, 2024). São objetivos do NUFOR:

I. valorizar o trabalho docente, considerando o ensino, a pesquisa, a extensão, a inovação e a gestão;

II. promover ações institucionais de estímulo e reconhecimento ao aprimoramento contínuo Boletim de Serviço Eletrônico em 15/07/2024 Resolução Consepe 24/2024 (1474688) SEI 23086.000906/2024-11 / pg. 1 nas trajetórias docentes para a construção de um espaço formativo de excelência;

III. evidenciar a formação pedagógica continuada como componente essencial da profissionalização, inspirada nos diferentes saberes e no compartilhamento de experiências, integrada ao cotidiano da instituição e ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI);

IV. fortalecer a reflexão e a conscientização dos docentes sobre suas práticas pedagógicas, estimulando atitudes e mudanças para o aprimoramento da prática da docência e para a promoção de aprendizagens significativas;

V. estimular processos de inovação e de desenvolvimento curricular e metodológico, incentivando a articulação entre teoria e prática e a melhoria constante das dimensões didático-pedagógicas dos cursos e dos resultados do ensino;

VI. incentivar, implementar e promover atividades de pesquisa e extensão, de caráter interdisciplinar, para a formação dos docentes da instituição;

VII. consolidar o espaço institucional de formulação de diretrizes político-pedagógicas comuns, que devem orientar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação;

VIII. estimular o diálogo constante entre docentes e comunidade acadêmica, visando a formação em todos os campos de intervenção educativa e à aproximação da prática docente à realidade social;

IX. estabelecer um diálogo contínuo entre os diversos setores da instituição, criando uma cultura de colaboração e de redes de formação que articulem as necessidades e propostas de ação entre as diferentes unidades acadêmicas;

X. estimular a reflexão sobre o papel do docente nas múltiplas dimensões do seu trabalho e a qualificação para a gestão acadêmica.

XI. aprimorar práticas docentes visando a redução dos níveis de retenção e evasão na UFVJM.

No âmbito interno do ICET, ocorre anualmente a Jornada Pedagógica dentro da SENGEM – Semana das Engenharias, evento institucional previsto no calendário acadêmico. O corpo docente do curso é composto por servidores efetivos e substitutos lotados no ICET, e pode ser consultado na tabela 3.

**Tabela 3 - Corpo Docente efetivo lotado no ICET.**

| DOCENTE                              | TITULAÇÃO | LATTES                                                                                      | ÁREA                                  |
|--------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Adriano Roberto De Queiroz Santos    | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7231437750166255">http://lattes.cnpq.br/7231437750166255</a> | Administração                         |
| Alcino De Oliveira Costa Neto        | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0015122954424304">http://lattes.cnpq.br/0015122954424304</a> | Engenharia Civil                      |
| Alessandra De Paula Carli            | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/7249414583814378">http://lattes.cnpq.br/7249414583814378</a> | Química                               |
| Alexandre Faissal Brito              | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/6555493393643522">http://lattes.cnpq.br/6555493393643522</a> | Física                                |
| Alexandre Sylvio Vieira Da Costa     | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2228584428876266">http://lattes.cnpq.br/2228584428876266</a> | Engenharia Agrônoma                   |
| Amanda Oliveira Mourão               | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/2228606731059768">http://lattes.cnpq.br/2228606731059768</a> | Ciências Exatas / Engenharias         |
| André Santiago Afonso                | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0101777160876872">http://lattes.cnpq.br/0101777160876872</a> | Química                               |
| Andrey Lopes de Souza                | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7849089836458919">http://lattes.cnpq.br/7849089836458919</a> | Sociologia e Humanidades              |
| Antônio Carlos Telau                 | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7007410543004809">http://lattes.cnpq.br/7007410543004809</a> | Matemática                            |
| Antônio Jorge De Lima Gomes          | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/9689665046386798">http://lattes.cnpq.br/9689665046386798</a> | Engenharia Civil, Matemática e Física |
| Aruana Rocha Barros Lopes            | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/9270383646400992">http://lattes.cnpq.br/9270383646400992</a> | Engenharia Ambiental                  |
| Bruce Franca Guimarães               | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3590248945459524">http://lattes.cnpq.br/3590248945459524</a> | Matemática                            |
| Caio Mário Leal Ferraz               | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/5030555619653926">http://lattes.cnpq.br/5030555619653926</a> | Geografia                             |
| Carlos Alberto Mirez Tarrillo        | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0498932599459550">http://lattes.cnpq.br/0498932599459550</a> | Física                                |
| Carlos Henrique Alexandrino          | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2606412388376202">http://lattes.cnpq.br/2606412388376202</a> | Engenharia Mecânica e Física          |
| Carolina Coelho Martuscelli Castañon | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3992383846731653">http://lattes.cnpq.br/3992383846731653</a> | Engenharia Industrial Mecânica        |
| Cezar Welter                         | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/6945390443366303">http://lattes.cnpq.br/6945390443366303</a> | Física                                |
| Ciro Meneses Santos                  | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0568358651250749">http://lattes.cnpq.br/0568358651250749</a> | Ciências da Computação                |
| Cleide Aparecida Bomfeti             | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/6451716197522417">http://lattes.cnpq.br/6451716197522417</a> | Ciências Biológicas                   |
| Daniel Brasil Ferreira Pinto         | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3334660549386178">http://lattes.cnpq.br/3334660549386178</a> | Engenharia Agrícola                   |
| Daniel Moraes Santos                 | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2800973010325998">http://lattes.cnpq.br/2800973010325998</a> | Engenharia Elétrica                   |
| Danilo Bento Oliveira                | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/6187173588118327">http://lattes.cnpq.br/6187173588118327</a> | Engenharia Civil                      |
| Deborah Faragó Jardim                | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/7626923298872191">http://lattes.cnpq.br/7626923298872191</a> | Física                                |
| Douglas Santos Monteiro              | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/4590201792838420">http://lattes.cnpq.br/4590201792838420</a> | Química                               |
| Edileno De Almeida Santos            | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8452069008307349">http://lattes.cnpq.br/8452069008307349</a> | Matemática                            |
| Eduardo Lourenço Pinto               | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1341303988497239">http://lattes.cnpq.br/1341303988497239</a> | Engenharia Civil                      |
| Elton Santos Franco                  | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/4567279725703307">http://lattes.cnpq.br/4567279725703307</a> | Engenharia Ambiental                  |
| Everton Costa Santos                 | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/4319406479057362">http://lattes.cnpq.br/4319406479057362</a> | Engenharia de Produção e Sistemas     |
| Felipe Isamu Harger Sakiyama         | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2559164024607920">http://lattes.cnpq.br/2559164024607920</a> | Engenharia Civil                      |

|                                        |      |                                                                                             |                                                                     |
|----------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Flávio Alchaar Barbosa                 | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/9858947128361168">http://lattes.cnpq.br/9858947128361168</a> | Engenharia Civil                                                    |
| Francisco César Dalmo                  | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6817184979225313">http://lattes.cnpq.br/6817184979225313</a> | Engenharia Hídrica                                                  |
| Geraldo Moreira Da Rocha Filho         | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/2334418891428281">http://lattes.cnpq.br/2334418891428281</a> | Física                                                              |
| Gladys Elizabeth Calle Cardeña         | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8682292703785054">http://lattes.cnpq.br/8682292703785054</a> | Matemática                                                          |
| Gláucio Ferreira Loureiro              | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/3121680288110511">http://lattes.cnpq.br/3121680288110511</a> | Mecânica dos Fluidos,<br>Engenharia Agrícola e<br>Recursos Hídricos |
| Gledsa Alves Vieira                    | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3649541145906832">http://lattes.cnpq.br/3649541145906832</a> | Engenharia Civil                                                    |
| Guilherme Piva dos Santos              | Dr.  |                                                                                             |                                                                     |
| Gustavo Carvalhal Santos               | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7141389563435203">http://lattes.cnpq.br/7141389563435203</a> | Administração                                                       |
| Iara Ferreira De Rezende Costa         | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4363153040739264">http://lattes.cnpq.br/4363153040739264</a> | Engenharia Civil                                                    |
| Izabel Cristina Marques                | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1715296471641503">http://lattes.cnpq.br/1715296471641503</a> | Engenharia Florestal                                                |
| Jairo Lisboa Rodrigues                 | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/3747106487460025">http://lattes.cnpq.br/3747106487460025</a> | Farmácia                                                            |
| Jakelyne Viana Coelho                  | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4733552199687511">http://lattes.cnpq.br/4733552199687511</a> | Química                                                             |
| Jaqueline Maria Da Silva               | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4343491423219191">http://lattes.cnpq.br/4343491423219191</a> | Matemática                                                          |
| Jorge Luiz Dos Santos Gomes            | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7107455057259788">http://lattes.cnpq.br/7107455057259788</a> | Engenharia de Petróleo<br>e Geofísica                               |
| José Aparecido De Oliveira Leite       | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/8483986827376908">http://lattes.cnpq.br/8483986827376908</a> | Engenharia Agrícola                                                 |
| Juliano Aparecido De Oliveira          | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/9443027137159795">http://lattes.cnpq.br/9443027137159795</a> | Engenharia Mecânica                                                 |
| Lorena Sophia Campos De Oliveira       | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1419505294146027">http://lattes.cnpq.br/1419505294146027</a> | Ciência da Computação                                               |
| Luan Brioschi Giovanelli               | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4743925352756282">http://lattes.cnpq.br/4743925352756282</a> | Engenharia Agrícola e<br>Ambiental                                  |
| Luiz Henrique Aparecido Silvestre      | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1360145748069646">http://lattes.cnpq.br/1360145748069646</a> | Administração                                                       |
| Márcia Cristina Da Silva Faria         | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5872233186643899">http://lattes.cnpq.br/5872233186643899</a> | Ciências Biológicas                                                 |
| Márcio César Pereira                   | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7301816691261201">http://lattes.cnpq.br/7301816691261201</a> | Química                                                             |
| Márcio Macedo Santos                   | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1123217284622249">http://lattes.cnpq.br/1123217284622249</a> | Física de Materiais                                                 |
| Marcos Fábio Cardoso De Faria          | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6751542602227045">http://lattes.cnpq.br/6751542602227045</a> | Letras                                                              |
| Nayara Rodrigues Marques Sakiyama      | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4342793977302550">http://lattes.cnpq.br/4342793977302550</a> | Arquitetura e<br>Urbanismo                                          |
| Rafael Alvarenga Almeida               | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/8152873933826249">http://lattes.cnpq.br/8152873933826249</a> | Engenharia Agrícola                                                 |
| Rafael Genaro                          | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1695110069600567">http://lattes.cnpq.br/1695110069600567</a> | Matemática                                                          |
| Raquel De Souza Pompermayer            | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4701309510886228">http://lattes.cnpq.br/4701309510886228</a> | Engenharia de<br>Produção Química                                   |
| Ronaldo Serafim Abreu Silva Manchester | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4619537577279176">http://lattes.cnpq.br/4619537577279176</a> | Ciências Biológicas                                                 |
| Stênio Cavalier Cabral                 | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/2452889693767673">http://lattes.cnpq.br/2452889693767673</a> | Física                                                              |
| Thiago Alcântara Luiz                  | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/5083343422984540">http://lattes.cnpq.br/5083343422984540</a> | Sistemas de Informação                                              |
| Ugo Nogueira Castañon                  | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/9884154843845018">http://lattes.cnpq.br/9884154843845018</a> | Engenharia Civil e<br>Gestão Ambiental                              |
| Valéria Cristina Da Costa              | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5207661317118428">http://lattes.cnpq.br/5207661317118428</a> | Química                                                             |
| Weverton Lopes Hermsdorff              | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6441132393665476">http://lattes.cnpq.br/6441132393665476</a> | Engenharia de<br>Produção                                           |

Nota: Dr. (Doutorado); Me. (Mestrado).

### 3.5 Tutoria acadêmica do curso

Após a inserção dos discentes na universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015). A Tutoria Acadêmica

trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008). Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina, contribuindo para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência da Computação, Campus do Mucuri, terá como fundamento a política de valorização do ensino de graduação, e terá como objetivo principal auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso, estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico. O referido programa integrará as seguintes ações:

- I. Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.
- II. Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º e 3º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de

estudos dentre outras.

III. Ações de pós-permanência: destinadas a discentes do 4º período em diante, e se baseia em ações que se refiram à conclusão do curso e à preparação para a inserção no mundo do trabalho.

O PTA do curso será definido e detalhado em Resolução específica, devidamente apreciada pelo Núcleo Docente Estruturantes (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso, conforme proposta constante no anexo V. A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

## **4. Infraestrutura**

### **4.1 Espaços de trabalho e recursos**

#### **4.1.1 Gabinete individual do docente**

Cada docente dispõe de um gabinete equipado com computador com acesso à internet, e com mobiliário adequado, o que garante segurança, conforto e privacidade para o desempenho das atividades em tempo integral.

#### **4.1.2 Gabinete da Coordenação de Curso**

A coordenação do curso possui um gabinete equipado com computador com acesso à internet, impressora e mobiliário adequado ao desempenho dos trabalhos.

#### **4.1.3 Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET**

O curso conta com uma secretaria composta por Assistentes em Administração e infraestrutura física necessária e compatível ao bom desenvolvimento de suas atividades laborais.

#### **4.1.4 Secretaria da Direção do ICET**

No âmbito do ICET, a secretaria da direção apoia no andamento de atividades que impactam no bom andamento do curso, como: emissão de portarias, controle de contratação de docentes

substitutos, organização de informações referentes aos docentes, controle de editais de monitoria, entre outras.

#### **4.1.5 Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão**

O ICET dispõe de espaços específicos para suporte ao discente, como as salas de monitoria e de projetos.

#### **4.1.6 Salas de aula**

O curso conta com salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, acesso à internet, além de quadro e demais mobiliários adequados.

#### **4.1.7 Auditórios**

O Campus do Mucuri dispõe de 05 (cinco) auditórios, os quais podem ser utilizados pelo curso para a realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os auditórios têm as seguintes capacidades: 01 (um) auditório com capacidade para cerca de 300 (trezentas) pessoas; 03 auditórios com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas; 01 auditório, localizado no prédio do ICET, com capacidade para cerca de 120 pessoas.

### **4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes**

Os discentes do curso terão à disposição 15 (quinze) computadores com acesso à internet, localizados no segundo pavimento da biblioteca para atividades de estudo e pesquisa. Eles ainda dispõem de 02 (duas) impressoras multifuncionais no bloco de sala de aulas.

### **4.3 Biblioteca**

O Campus do Mucuri dispõe de uma Biblioteca que atenderá ao curso. O Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFVJM tem como missão organizar, disseminar e democratizar o acesso à informação, dando suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão, sustentando e colaborando com a UFVJM como propulsora do desenvolvimento regional e nacional. O acervo do SISBI é



informatizado. O Pergamum é o software utilizado para gerenciamento dos serviços. É um sistema online onde se pode realizar consultas, renovações e reservas fora da Biblioteca. O objetivo do software é obter as melhores práticas de cada Instituição a fim de manter o software atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo com excelência as Bibliotecas. O acervo da Biblioteca é composto por Livros, e-books, periódicos, vídeos, DVDs e CD-ROMs. É disponibilizada uma página com acesso a acervos digitais, como livros, periódicos, portais, entre outros, onde você encontra informações selecionadas e confiáveis.

A UFVJM tem investido na ampliação e aprimoramento tecnológico do seu acervo, com destaque à disponibilização de inúmeros títulos na forma de e-Books. A Biblioteca também oferece acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil, o melhor da produção científica internacional. Possui acervo atualizado periodicamente, compatível com o Projeto Pedagógico do Curso e com o número de vagas. A biblioteca conta com servidores qualificados para o atendimento da comunidade acadêmica. Dispõe ainda de 06 salas para estudo em grupo, 44 cabines individuais de estudo, além de computadores com acesso à internet, dos quais 02 possuem recursos de acessibilidade, mobiliários para atendimento dos usuários, inclusive, mobiliário acessível para pessoas com deficiência. A biblioteca ainda dispõe do serviço de comutação que compreende a busca e fornecimento de cópia de partes de periódicos, dissertações, teses e livros, por meio da Comutação Bibliográfica entre as bibliotecas dos demais campi. Importante ressaltar que a comutação é um serviço a ser solicitado apenas aos usuários com vínculo com a UFVJM e cadastro em uma das bibliotecas da UFVJM.

#### **4.4 Serviços especializados (Laboratórios)**

##### **4.4.1 Laboratórios de informática:**

O curso dispõe de 05 (cinco) laboratórios de informática para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dois deles estão disponíveis no prédio de salas de aula, e os outros três estão localizados no ICET. São equipados com computadores com acesso à internet e demais mobiliários adequados. Além disso, dispõe de rede de Wi-Fi. Os softwares são constantemente

atualizados pela equipe de tecnologia da informação da universidade.

#### **4.4.2 Laboratórios / áreas:**

O curso dispõe de laboratórios para o desenvolvimento das unidades curriculares de formação básica e específica. São eles: Laboratório de Informática; Laboratório de Instrumentação Analítica, Laboratório de Mecânica e Eletromagnetismo, Química Tecnológica I e II, Laboratório de Simulação Computacional, Laboratório de Térmicos e Ópticos, Laboratório Multiusuário, Laboratório de Desenho e Laboratório de Engenharia de Produção. As normas de utilização dos laboratórios são regulamentadas, no âmbito do ICET, pela Resolução da Congregação do ICET nº 09, de 17 de janeiro de 2017.

### **4.5 Recursos humanos**

#### **4.5.1 Docentes**

O corpo docente do curso de Ciência da Computação integra a categoria do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, conforme tabela 3 (pág. 65)

#### **4.5.2 Servidores técnico-administrativos**

O corpo técnico-administrativo é representado por todos os servidores efetivos não docentes, os quais serão lotados, por ato do Reitor, nas Unidades Acadêmicas e nos demais órgãos da UFVJM, respeitada a legislação vigente. Tem por atividades o planejamento, a organização, execução ou avaliação das atividades de apoio técnico, as inerentes ao exercício de direção, chefia, coordenação, assessoramento e assistência, na própria Instituição (CONSU, 2014b). Especificamente com relação ao curso de Ciência da Computação, importa destacar a notoriedade do trabalho dos técnicos de laboratório, presentes na grande maioria dos laboratórios do ICET, que diária e diretamente já realizam a ponte entre docentes e discentes no suporte às atividades práticas e controle dos laboratórios, atendendo às demandas relativas aos cursos existentes e aptos a atenderem aos novos cursos, como o curso de Ciência da Computação.

O corpo técnico-administrativo do Curso é composto por servidores efetivos lotados no ICET, e pode ser consultado na tabela 4 abaixo.

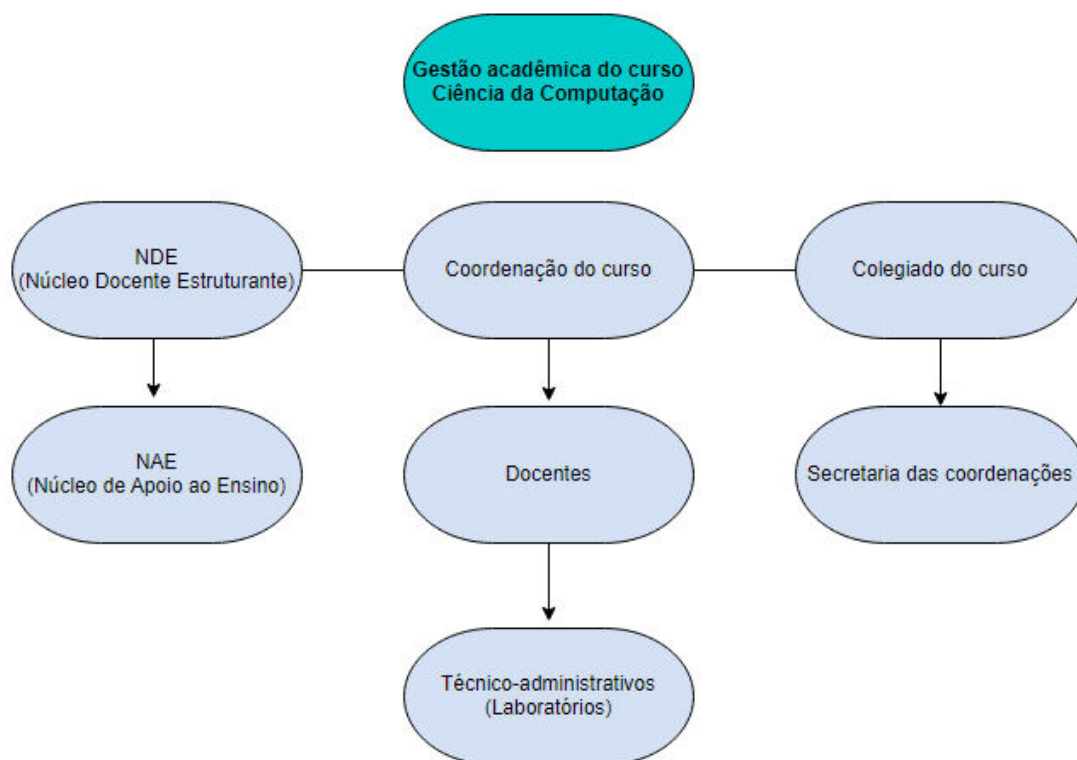
**Tabela 4:** Corpo técnico-administrativo do ICET

| <b>TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS DO ICET</b> | <b>CARGO</b>                         | <b>NÍVEL</b> | <b>TITULAÇÃO</b> | <b>LATTES</b>                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTAMIRO JUNIO MENDES SILVA            | ENGENHEIRO CIVIL                     | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/7386212414192172">http://lattes.cnpq.br/7386212414192172</a> |
| CAMILA DE SOUSA QUEIROZ ALMEIDA        | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / BIOLOGIA    | D            | Doutora          | <a href="http://lattes.cnpq.br/8554664264304438">http://lattes.cnpq.br/8554664264304438</a> |
| DAYENE DUARTE MELGAÇO                  | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO          | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/3344428614204881">http://lattes.cnpq.br/3344428614204881</a> |
| DIANE APARECIDA FIGUEIREDO             | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS     | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/5820074852611692">http://lattes.cnpq.br/5820074852611692</a> |
| DIEGO CERQUEIRA BARBOSA                | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS     | E            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/4694005396420440">http://lattes.cnpq.br/4694005396420440</a> |
| EUDIVANE ROSA BREDOFF                  | TÉCNICO EM TI                        | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/6293792148013393">http://lattes.cnpq.br/6293792148013393</a> |
| EVERTON WILKER DE ABREU ALMEIDA        | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / QUÍMICA     | D            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/6170802075819453">http://lattes.cnpq.br/6170802075819453</a> |
| FAUSTO CYRANO DE OLIVEIRA              | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / FÍSICA      | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/2778078985332742">http://lattes.cnpq.br/2778078985332742</a> |
| FRANCIS BENTO MARQUES                  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / INFORMÁTICA | D            | Doutor           | <a href="http://lattes.cnpq.br/1308905548372342">http://lattes.cnpq.br/1308905548372342</a> |
| GIANNA CLÁUDIA DE CASTRO REIS          | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO          | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/2257972872804362">http://lattes.cnpq.br/2257972872804362</a> |
| JAIME BATISTA DE SOUZA                 | MATEMÁTICO                           | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/9545134112471180">http://lattes.cnpq.br/9545134112471180</a> |
| JANDER SAVEDRA NUNES                   | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / FARMÁCIA    | D            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/2859389703293561">http://lattes.cnpq.br/2859389703293561</a> |

|                                   |                                  |   |              |                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| JOSÉ AMÉRICO FERNANDES DE SOUZA   | ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO           | E | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/5127796205458937">http://lattes.cnpq.br/5127796205458937</a> |
| LUCIANO PEREIRA DE SOUZA          | TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES           | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/2097024613895518">http://lattes.cnpq.br/2097024613895518</a> |
| PATRICIA BALDOW GUIMARÃES         | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS | E | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3384296697470381">http://lattes.cnpq.br/3384296697470381</a> |
| RODRIGO SILVA COLARES             | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / FÍSICA  | D | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8389136211010733">http://lattes.cnpq.br/8389136211010733</a> |
| SHEYLA APARECIDA GONÇALVES DANTAS | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO      | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/6402022827420379">http://lattes.cnpq.br/6402022827420379</a> |
| THIAGO FREIRE ALVES FERREIRA      | TÉCNICO EM MECÂNICA              | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/8544955868329327">http://lattes.cnpq.br/8544955868329327</a> |
| VICTOR LUIZ BATISTA AGUIAR        | ENGENHEIRO HÍDRICO               | E | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7159837695411613">http://lattes.cnpq.br/7159837695411613</a> |
| VIVIANE PINTO MENDES              | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO      | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/6572246090997538">http://lattes.cnpq.br/6572246090997538</a> |
| WELLINGTON COSTA DE OLIVEIRA      | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO      | D | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1782691040321923">http://lattes.cnpq.br/1782691040321923</a> |

#### 4.5.3 Gestão acadêmica do curso

**Figura 3** - Estrutura organizacional do Curso de Ciência da Computação



#### 4.5.4 Núcleo de Apoio ao Ensino

O Núcleo de Apoio ao Ensino vinculado ao ICET é um setor criado em 2023 e composto por três técnicos em assuntos educacionais e um matemático com o objetivo de oferecer assessoria técnica aos coordenadores, docentes, discentes e unidade gestora do ICET sobre assuntos relacionados à legislação educacional e normas regulamentadoras internas, estágios, PPCs, colações de grau, recepção e acolhimento dos calouros dentre outras.

#### 4.5.5 Secretaria das Coordenações

A Secretaria das Coordenações dos cursos de graduação do ICET é composta por Assistentes em Administração. Estes visam auxiliar a Coordenação do Curso no apoio no desenvolvimento de suas atividades burocráticas, bem como no atendimento do corpo discente e docente.

### 5. Anexos

#### 5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar

##### 1º Período

##### Componente Curricular: Programação de Computadores I

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h   | Créditos: 5      |                   |

##### Ementa:

Estrutura interna de computadores. Sistema de numeração. Algoritmos. Fundamentos de Linguagem: Conceitos de variáveis e tipos; Operadores de atribuição; Operadores de entrada e saída. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Funções: funções pré definidas; funções definidas pelo usuário. Vetores. Matrizes. Atividade prática e/ou de laboratório.

##### Bibliografia Básica:

1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2006.
2. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.
3. SCHILDT, H. Completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1997.

##### Bibliografia Complementar:

1. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007.
2. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
3. FARRER, H. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.
4. FARRER, H. Pascal estruturado. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.
5. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagem de programação. 11.ed. Porto Alegre, RS: Bookmam, 2018. E-book.

| <b>Componente Curricular: Inglês Instrumental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos. Explicitação do processo de compreensão e estratégias de leitura de textos técnicos. Inferências e referências contextuais. Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhados. Desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos e artigos científicos. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. THOMPSON, M. A. da S. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet. São Paulo: Erica, 2016. E-book.</li> <li>2. REJANI, M. Inglês instrumental: comunicação e processos para hospedagem. São Paulo: Erica, 2014. E-book.</li> <li>3. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DREY, R. F. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. E-book.</li> <li>2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. E rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. E-book.</li> <li>3. LIMA, E. P. e. Upstream inglês instrumental: petróleo e gás. São Paulo: Cengage Learning, 2012. E-book.</li> <li>4. LIMA, D. de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.</li> <li>5. SCHUMACHER, C. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.</li> </ol> |                  |                   |



| <b>Componente Curricular: Cálculo I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Créditos: 6      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Números Reais. Funções: exponenciais, logarítmicas, modulares, trigonométricas, polinomiais. Funções: Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.</li> <li>3. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1. E-book.</li> <li>2. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.</li> <li>3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.1.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.</li> <li>5. HUGHES-HALLET, D. et al. Cálculo: A uma e a várias variáveis. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book.</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Redação Técnica em Língua Portuguesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Texto Técnico e Científico. O texto como objeto de desenvolvimento das habilidades de escrita expressão, orientado pela ação teórica de categorias linguísticas, que trabalhem a teoria e a prática de produção de textos sob a perspectiva da Gramática Textual, da Pragmática da comunicação, das condições discursivas e da orientação enunciativa. Abordagem das relações entre concepções e produção textuais, considerações sobre a noção de texto, fatores de textualidade, tipologia textual. Desenvolvimento de expressão escrita</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE, Margarida; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para Cursos Superiores. São Paulo: Autêntica, 1989.</li> <li>2. PLATÃO &amp; FIORIN (SAVIOLI, Francisco Platão, Fiorin, J.Luiz). Lições de texto: leitura e redação. 16ª edição, São Paulo: Ática, 2003.</li> <li>3. MEDEIROS, João Bosco ; TOMASI, Carolina. Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. 2. São Paulo: Atlas, 2021</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff et al. Produção de textos e usos da linguagem: Curso de Redação. São Paulo:Saraiva, 2000.</li> <li>2. CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luiz Felipe Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985</li> <li>3. KOCH, Ingedore G. Villaça. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2000.</li> <li>4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2004.</li> <li>5. GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003.</li> </ol> |                  |                   |

**2º Período****Componente Curricular: Algoritmo e Estrutura de Dados I**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h   | Créditos: 5      |                   |

**Ementa:**

O conceito de abstração de dados e os tipos estruturados de dados: Metodologias de modularização de algoritmos e seus conceitos, vetores, matrizes, strings, escopo de variáveis, passagens por valor e referência. Recursividade. Manipulação de arquivos sequenciais e binários. Variáveis dinâmicas, ponteiros.

**Bibliografia Básica:**

1. ZIVIANI, Nivio - Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C – 3 ed – Pioneira – 2004
2. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997
3. JAMSA, Keis, KLANDER, Lars – Programação em C/C++ - A Bíblia – Makron – 1999.

**Bibliografia Complementar:**

1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986
2. DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J - Como Programar em C - LTC
3. HICKSON, Rosangela – Aprenda a programar em C, C++ e C# - Campus – 2002.
4. MIZRAHI, Victorine Viviane - Treinamento em linguagem C módulo II – São Paulo 1990
5. GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C.: Algoritmos e Estrutura de Dados - Rio de Janeiro, LTC Editora, 1994.

| Componente Curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Créditos: 6      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores e Geometria no espaço Tridimensional: produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas e planos. Cônicas. Quádricas. Sistema de Equações Lineares. Matrizes. Espaço Vetorial. Transformação Linear. Auto Valores e Autovetores.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. R.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.</li> <li>2. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</li> <li>3. WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.</li> <li>2. BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.</li> <li>3. LIMA, E. L. Álgebra linear. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.</li> <li>4. SILVA, C. da. Geometria analítica. Porto Alegre, SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>5. SANTOS, F. J. dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009. Ebook.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa Científica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Ciência Moderna. Cânone da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios técnico-científicos. Projetos de Pesquisa. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>2. MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>3. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.</li> <li>4. UFVJM; Resolução nº 01 – Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</li> <li>2. BAPTISTA, M. N. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa. 8. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>4. GIL, A. C. Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009. E-book.</li> <li>5. PAHL, G. et. all. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. E-book.</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Cálculo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: G      | Pré-requisito: CTT115 |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Duplas, Triplas e o Teorema da Mudança de Coordenada. Análise Vetorial: Integrais de linha, Teorema de Green, Teorema de Divergente e Stokes.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, e integrais curvilíneas e de suporte. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2010. v.2.</li> <li>3. THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.2.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.2.</li> <li>2. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.</li> <li>3. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</li> <li>5. MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</li> </ol> |                  |                       |

| <b>Componente Curricular: Arquitetura de Computadores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos: níveis de arquiteturas, organização de computador, níveis de linguagens. Arquitetura básica do processador. Unidade lógica / aritmética, registradores, barramentos, execução sequencial. Unidade de controle e implementação. Arquitetura dos conjuntos de instruções. Arquitetura CISC e RISC. Memória principal, dispositivos, tempo de acesso, tipos de ROM, PROM, EPROM, RAM. Memória virtual, memória cache, operações, desempenho. Sistema operacional, dispositivos de entrada e saída, organização de barramentos: ISA, EISA, SCSI, PCI.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murdocca, Miles J, &amp; Heuring, Vicent P.- Introdução a Arquitetura de Computadores – Editora Campus.</li> <li>2. John L. Hennessy, David A. Patterson - Arquitetura de Computadores – Editora Campus</li> <li>3. Stallings, Willian - Arquitetura e Organização de Computadores - Prentice Hall</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MONTEIRO, Mario A. – Introdução à organização de computadores – LTC – 2002</li> <li>2. MEYERS, Mike – Domimando Hardware PC – Teoria e Pratica – Alta Books</li> <li>3. BITTENCOURT, Rodrigo A – Montagem de Computadores e Hardware – 2004</li> <li>4. ABREU, Carlos A; LIMA, Francisco – Usando o assembler 6502 –</li> <li>5. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001</li> </ol> |                  |                   |

**3º Período****Componente Curricular: Algoritmos e Estrutura de Dados II**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h   | Créditos: 5      |                   |

**Ementa:**

Estruturas de Vetores e Registros. Strings e Arquivos. Ponteiros. Estruturas de Dados e Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Tipo Abstrato de Dados, Lista, Pilha, Fila e Árvore, Algoritmos de Ordenação.

**Bibliografia Básica:**

1. SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997
2. ZIVIANI, Nivio – Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C 3 ed Pioneira 2004
3. CORMEN, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. KERNIGHAN, Brian W., Ritchie, Dennis M., C A Linguagem de Programação Padrão ANSI – Editora Campus – 1989.
2. KLANDER, LARS, JAMSA, KRIS – Programando em C/C++ A Bíblia – Makron Books – 1999.
3. SAVITCH, Walter – C++ Absoluto – Addison Wesley – 2004.
4. DROZDEK, Adam, Estrutura de dados e Algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002
5. SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997



| Componente Curricular: Matemática Discreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Fundamentos de Lógica. Análise Combinatória e suas Aplicações.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ROSEN, KENNETH H. - Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill, 5th Edition.</li> <li>ALENCAR FILHO, Edgard – *Introdução à Lógica Matemática – Nobel – 1975.</li> <li>DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>GERSTRING, Hudth H – Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação – LTC – 2004.</li> <li>SHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. Traduzido por Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Thomson, 2003.</li> <li>MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta: para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005</li> <li>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. Teoria e problemas de matemática discreta. Traduzido por Heloisa Bauzer Medeiros. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004</li> <li>ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Sistemas de Gerência de Banco de Dados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Os modelos de rede e hierárquicos. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs, integridade, segurança e privacidade. Aspectos de linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Atividades em laboratório. Características entre os principais SGBD disponíveis no mercado: MySQL, SQLServer. Modelagem de dados para modelo relacional: Normalização e notações diagramáticas. Diagrama de Entidade e Relacionamentos, modelo relacional. Implementação e projeto de banco de dados. Álgebra relacional; Prática de linguagem de consulta SQL; Dicionário de Dados. Conectividade de banco de dados cliente-servidor.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B – Sistemas de Banco de Dados - 4ª Edição – Pearson – Addison Wesley – 2005</li> <li>2. SILBERSCHATZ, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S., Sistema de Banco de Dados (terceira edição), Makron Books;</li> <li>3. HEUSER, Carlos A - Projeto de Banco de Dados - Edital Artmed - 2009</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALVES, William P – Fundamentos de Banco de Dados – Erica – 2004</li> <li>2. COUGO, Paulo Sérgio. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, Editora Campus, 1992</li> <li>3. PATTON, Robert; OGLE, Jennifer. Projetando e Administrando Banco de Dados SQL Server 2000.NET: como servidor enterprise. Traduzido por Andrea Barbosa Bento, Cláudia Reali, Lineu Carneiro de Castro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.</li> <li>4. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004</li> <li>5. BATTISTI, Júlio. SQL Server 2005: administração e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Física I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Créditos: 5      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Medidas físicas. Movimento retilíneo. Vetores e movimento em 2 e 3 dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação. Torque. Rolamento e momento angular. Equilíbrio estático. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1. E-book.</li> <li>2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v.1.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Sears &amp; Zemansky: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. São Paulo: Cengage Learning. 2012, v.1.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> <li>3. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. v.1. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: mecânica. São Paulo, SP: Edusp, [s.d]..</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Principais contribuições da sociologia e da antropologia ao estudo dos processos sociais implicados na produção, validação e circulação dos conhecimentos científicos e da tecnologia; contribuição das ciências sociais: desvendamento das relações sociais, dos valores compartilhados e da estrutura institucional da ciência; institucionalidade e legitimidade social da ciência; análise sociológica da produção do conhecimento científica; críticas ao modelo internalista/externalista; etnografias de laboratório e as controvérsias científicas; perspectiva construtivista da organização social da ciência. Ciência: gênero e raça. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.</li> <li>2. MARCUSE, H. Cultura e sociedade. 2. ed. São Paulo, SP: Paz &amp; Terra, 2006.</li> <li>3. TADEU, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. E-book.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</li> <li>2. ALMEIDA, M. I. M. de; EUGENIO, F. (Orgs.). Culturas jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</li> <li>3. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da 'raça branca'. 5. ed. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v.1.</li> <li>4. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v. 2</li> <li>5. MATTOS NETO, A. J. de. Direitos humanos e democracia inclusiva. São Paulo: Saraiva, 2012. E-book</li> </ol> |                  |                   |

**4º Período****Componente Curricular: Teoria de Grafos**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Análise de Algoritmos. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas. Tabela Hashing, Criptografia, Grafos, Complexidade P e NP.

**Bibliografia Básica:**

1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
2. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
3. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997

**Bibliografia Complementar:**

1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986
2. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em java. São Paulo: Pearson Education, 2004
3. JAMSA, KRIS e KLANDER, LARS – Programando em C/C++ - A Bíblia – Makron - Books, 1999.
4. CORMEN, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.
5. HICKSON, Rosângela Siqueira. Aprenda a programar em C, C++ e C#. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

| Componente Curricular: Cálculo III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito: CTT115 |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Sequência e Séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Transformada de Laplace. Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, E. W.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>2. IÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro. IMPA. 2007.</li> <li>3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson; Maron Books, 2001. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. Equações diferenciais: uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Ebook.</li> <li>2. FIGUEIREDO, D. de Análise de Fourier e equações diferenciais parciais: projeto Euclides. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2007.</li> <li>3. EDWARDS, C. H.; PENNEY D. E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno, 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.</li> <li>4. ZILL D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2011.</li> <li>5. CENGEL, Y. A. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook.</li> </ol> |                  |                       |

| <b>Componente Curricular: Física II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Gravitação. Fluidos: princípio de Pascal, equação de continuidade e equação de Bernoulli. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Equação de onda. Interferência. Fasores. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Intensidade e nível sonoro. Efeito Doppler. Temperatura, calor e a primeira lei da Termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da Termodinâmica. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2. E-book.</li> <li>2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II Sears &amp; Zemansky: Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.2.</li> <li>3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Cengage Learnig. 2011, v.2</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.2. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v.2.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. E-book.</li> <li>5. CADERNO CATARINENSE DE ENSINO DE FÍSICA. Florianópolis: [s. n.], 1984- . eISSN 2175-7941 versão online. Disponível em: <a href="http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive">http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive</a></li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Programação para Internet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando o a linguagem de programação PHP.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONVERSE, Tim, PARK, Joyce – PHP a Bíblia – Editora Campus - 2002</li> <li>2. THOMSON, Laura, WELLING, Luke – PHP e MySQL – Desenvolvimento Web – Rio de Janeiro – Campus – 2001.</li> <li>3. PAGE, Khristine A. – Dreamweaver MX 2004 – Editora Campus – 2004.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.</li> <li>2. ANSELMO, Fernando – PHP e MySQL – Visual Books – 2002</li> <li>3. Marcondes, Christian A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.</li> <li>4. ANDRADE, Antônio D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento – Visual Books – 2004.</li> <li>5. GONÇALVES, Edson. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li> </ol> |                  |                   |



| <b>Componente Curricular: Inteligência Artificial I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos básicos e fundamentais da IA, compreender seus modelos técnicos e aplicações da Inteligência Artificial. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>2. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>3. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>2. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> <li>4. NASCIMENTO JR, Cairo L; YONEYAMA, Takashi. Inteligência artificial em controle e automação. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2004</li> <li>5. RICH, E.; KNIGHT, K. <b>Inteligência Artificial</b>. 2 ed. McGraw-Hill, Inc., 1993.</li> </ol> |                  |                   |

**5º Período****Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Abstração de dados e encapsulamento. Diferenças entre a Programação Estruturada e a Programação Orientada a Objeto. Linguagens orientadas a objeto. C++ e Java. Características e tipos de aplicações do paradigma da programação orientada a objeto. Conceitos de Classes e Objetos, Métodos e Atributos, Herança, Herança múltipla e Poliformismo. A modelagem das classes em UML. Qualificar o profissional para a utilização da Tecnologia JAVA J2SE, desenvolvida para criação de aplicação cliente/servidor. Utilizada do desenvolvimento de sistemas corporativos.

**Bibliografia Básica:**

1. DEITEL, H. M., Deitel, P.J., Java Como Programar. 4 Ed. Bookman 2005
2. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Fundamentos – Makron Books – 2003.
3. PUGA, Sandra., RISSETTI., Lógica de Programação e Estrutura de Dados com aplicações em Java – Prentice Hall – 2004

**Bibliografia Complementar:**

1. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Recursos Avançados – Makron Books – 2003.
2. CADENHEAD, Rogério, LEMAY, Laura – Aprenda em 21 dias Java 2 – 4 ed. Rio de Janeiro – Campus - 2005.
3. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. – C++ Como Programar – Porto Alegre: 3ª edição, Bookman, 2001.
4. GONÇALVES, Edson. Dominando NETBEANS: construa aplicativos JAVA tanto para DESKTOP, como para WEB, trabalhando com uma das ferramentas mais usadas no mundo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006
5. CORNELL, GARY e HORSTMANN, CAY S. **Core Java 2: Fundamentos**. Volume 1. Makron Books, 2000.

| <b>Componente Curricular: Sistema Operacional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Sistemas Linux e Windows. Gerenciamento e sincronização de processos. Threads. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SILBERSCHATZ, Abraham, et al – Sistemas Operacionais com Java – Sexta Edição – Editora Campus – 2004.</li> <li>2. TANEMBAUM, A. – Sistemas Operacionais Modernos – Prentice Hall do Brasil, 2003.</li> <li>3. HENNESSY, John e PATTERSON, David – Arquitetura de Computadores – Uma Abordagem Quantitativa. – Editora Campus, RJ – 2003.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NEMETH, Evi, et all – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron – 2004</li> <li>2. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003 Books – 2005</li> <li>3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Kurumin 7: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2007</li> <li>4. TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007</li> <li>5. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. LTC</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Física III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formação: G      | Pré-requisito: CTT123 |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Cargas Elétricas. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Energia e Potencial Eletrostático. Condutores. Dielétricos e Capacitores. Circuitos e Correntes. Campo Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Circuitos de correntes alternadas. Propriedades Magnéticas da Matéria. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. São Paulo, SP: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III Sears &amp; Zemansky: Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.3.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2011. v.3.</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo. 5 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.3. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. v.3. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1979- . eISSN 1806-9126 versão online. Disponível em: <a href="http://www.sbfisica.org.br/rbep/ojs/index">http://www.sbfisica.org.br/rbep/ojs/index</a>. Acesso em: 04 nov. 2020.</li> </ol> |                  |                       |

| <b>Componente Curricular: Sistemas Digitais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos, sistemas lógicos, portas lógicas, circuitos de lógica combinacional, circuitos aritméticos, circuitos sequenciais básicos, contadores e máquinas de estado, memórias. Preservação ambiental através da reciclagem de equipamentos e componentes eletroeletrônicos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOCCI, Ronald J. - Sistemas Digitais: Princípios e aplicações – Prentice Hall do Brasil.</li> <li>2. ERCEGOVAC, Milos, et al – Introdução aos Sistemas Digitais – Bookman - 1999</li> <li>3. SOUZA, João N – Lógica para Ciência da Computação p Campus p 2002.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>2. ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> <li>3. MONTEIRO, Mario A – Introdução à Organização de Computadores – LTC – 2002.</li> <li>4. STALLINGS, Willian – Arquitetura e Organização de Computadores – Prentice Hall – 2002.</li> <li>5. TANENBAUM, Andrew S. “Organização Estruturada de Computadores” – Prentice Hall – 2013.</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Rede de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Redes de Computadores (LAN, MAN, WAN e CAN) Modelo de Referência OSI. Arquitetura de Redes (TCP/IP). Serviços e aplicações.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>3. NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron Books – 2004</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MORAES, Alexandre F- Redes de Computadores: Fundamentos – Editora Érica – 2004.</li> <li>2. SOUZA, G.L., Soares, L.F.G., Colcher, S., <a href="#">Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM</a>, Campus, 1995.</li> <li>3. VERMA, Dinesh – Redes de Distribuição de Conteúdo – Campus – 2002.</li> <li>4. HOAG, Melanie – Servidor Web usando APACHE – Berkely – 2002.</li> <li>5. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.</li> </ol> |                  |                   |

**6º Período****Componente Curricular: Probabilidade e Estatística**

|                  |                  |                       |
|------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 6º      | Formação: G      | Pré-requisito: CTT115 |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                       |

**Ementa:**

Probabilidades, Teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas, Amostragem aleatória, Estatística descritiva. Inferência estatística. Teste de Hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Atividades práticas e/ou de laboratório.

**Bibliografia Básica:**

1. HINES, W. W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.
3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

1. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 4.ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. E-book.
2. SILVA, E. M.; GONÇALVES, W.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. v.1.
3. SMAILES, J.; McGRANER, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo: Atlas, 2007.
4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.
5. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

| <b>Componente Curricular: Pesquisa Operacional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Formação: TE     | Pré-requisito: CTT116 |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Modelos Lineares de Otimização; Programação Linear; Algoritmo Simplex; Dualidade, Análise de Sensibilidade; Modelos de Redes (Problemas de Transporte, Designação, Caminho Mais Curto, Árvore Geradora Mínima, Fluxo Máximo, Fluxo de Custo Mínimo, PERT/CPM); Programação Inteira; Programação Não-Linear; Programação Dinâmica.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GOLDBARG, Marco C. Luna, Henrique Pacca – Otimização Combinatória e Programação Linear Modelos e Algoritmos - Ed. Campus - 2000.</li> <li>2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SILVA, Ermes Medeiros da et al. Pesquisa operacional. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.</li> <li>2. GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação:</b> um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. <b>Grafos:</b> teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2006.</li> <li>4. ARENALES, Marcos - Pesquisa Operacional - Editora Campus – 2006.</li> <li>5. LINS, Marcos P. E.; CALÖBA, Guilherme M.; Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho - Editora Interciência - 2006.</li> </ol> |                  |                       |



| Componente Curricular: Teoria da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Alfabetos, palavras, linguagens, Expressões Regulares gramáticas. Gramáticas Regulares. Gramáticas Livres de Contexto, Linguagens Livres de Contexto e Autômatos com Pilha. Máquinas de Turing e Computabilidade.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006</li> <li>2. TIRAJÚ ASMUZ; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.</li> <li>3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.</li> <li>2. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC – 2004.</li> <li>3. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004</li> <li>4. SIPSER, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006</li> <li>5. SIPSER, Robert W – Conceitos de Linguagens de programação – Bookman – 2003</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Legislação e Ética Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Créditos: 3      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Noções gerais de direito e Direito de Informática. Direito Autoral. Direito Civil. Direito Penal. Direito do Trabalho. Elementos de Direito Tributário. Breves estudos sobre Direito Comercial. Legislação específica do curso e ética e responsabilidade dos profissionais da Tecnologia da Informação.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARSANO, P. R. Ética profissional. São Paulo: Érica 2014. E-book.</li> <li>2. PIZZI, J.; PIRES, C. (Orgs.). Desafios éticos e políticos da cidadania: ensaios de ética e filosofia política II. Ijuí, RS: Unijuí, 2006. 227 p. (Filosofia).</li> <li>3. SOUZA, E. N. C. Legislação e exercício profissional. Porto Alegre: SERSAGAH, 2019. E-book.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PAESANI, L. M. Direito de Informática. São Paulo: Atlas.</li> <li>2. GOMES, A. M. A. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo, SP: Mackenzie, 2002. 2 v.</li> <li>3. SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial. 4. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011.</li> <li>4. POLI, L. M. Direitos de Autor e Software. Del Rey.</li> <li>5. VASCONCELOS, F. A. Juruá. Internet: Responsabilidade do Provedor pelos Danos Praticados, 2003.</li> <li>6. BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <a href="https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243240">https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243240</a></li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Sistemas Distribuídos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos. Sistemas Distribuídos. Programação Distribuída. Programação Paralela. Sistemas de Informação distribuídos. Grids Computacionais.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. <b>Sistemas distribuídos: conceitos e projeto</b>. Tradução de João Tortello. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007</li> <li>2. TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. <b>Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas</b>. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 200</li> <li>3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VERMA, Dinesh C. Redes de distribuição de conteúdo: uma abordagem de engenharia para CDNs. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> <li>2. MORAES, Alexandre Fernandes de; CIRONE, Antônio Carlos. Redes de computadores: da ethernet à internet. São Paulo: Érica, 2003</li> <li>3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.</li> <li>4. SOARES, Luis Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs,MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de Janeiro</li> <li>5. LYNCH, Nancy A. Distributed Algorithms. 1 ed. Morgan Kauffman, 1997</li> </ol> |                  |                   |

**7º Período****Componente Curricular: Compiladores**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Alocação e gerência de memória. Representação interna de código-fonte. Análise semântica. Geração de código. Otimização de código. Máquinas abstratas e ambientes de tempo de execução. Especificação de linguagem de programação no nível sintático e semântico. Projeto e implementação de um tradutor. Aspectos de Engenharia de Software no projeto e desenvolvimento de compiladores.

**Bibliografia Básica:**

1. LAM, Monica S; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. Traduzido por Daniel Vieira. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
3. DELAMARO, Mácio E – Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java – Novatec – 2004.

**Bibliografia Complementar:**

1. SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. A Construção de um Compilador. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
2. PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. Implementação de Linguagens de programação: Compiladores. 2ª edição, Ed. Sagra Luzzato, Instituto de Inf. da UFRGS, R.S., 2001
3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.
4. SIPSER, Michael - Introdução À Teoria Da Computação – 2006
5. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
6. TIRAJÚ ASMUZ; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

| Componente Curricular: Empreendedorismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de empreendedorismo, perfil do empreendedor, elaboração do plano de negócio, noções de marketing, noções do investimento inicial do negócio, questões legais de constituição de empresas, tributação das micro e pequenas empresas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>2. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 1999.</li> <li>3. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006.</li> <li>2. GRACIOSO, Francisco. Marketing estratégico: planejamento estratégico orientado para o mercado. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</li> <li>3. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006</li> <li>4. KOTLER, Philip. Administração de marketing. Tradução da Bazan Tecnologia e Lingüística. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000..</li> <li>5. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Engenharia de Software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projeto de software, teste de software, análise de requisitos, análise e projeto estruturado e ferramentas CASE.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Addison Wesley. 2003.</li> <li>2. MAGELA, Rogério – Engenharia de Software Aplicada – Princípios – Alta Books – 2006.</li> <li>3. PAULA FILHO, Wilson P – Engenharia de Software Fundamental Métodos e Padrões – LTC – 2003.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MELO, Ana Cristina – Desenvolvimento Aplicações com UML 2.0 - BPRESSMAN, Rograsport p 2002.</li> <li>2. TEOREY, Toby, et all – Projeto e Modelagem de Banco de Dados – Campus – 2006</li> <li>3. DENNIS, Alan – Analise e Projeto de Sistema - LTC – 2005</li> <li>4. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.</li> <li>5. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Análises de Dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de dados em Python. Operações e análises de dados: leitura e escrita, tratamento, manipulação, transformações, visualizações de dados (temporais, espaciais e espaço-temporais). Noções básicas de versionamento de controle e melhores práticas de programação.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LANDER, Jared P. R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2.ed; Boston: Addison-Wesley Professional, 2017.</li> <li>TEETOR, Paul. R Cookbook; São Paulo: O'Reilly Media, 2011.</li> <li>Python Para Data Science: e Machine Learning Descomplicado, Alta Books, 2021</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Projetos de Ciência de Dados com Python: Novatec, 2020</li> <li>Análise de Dados com Python e Pandas, Novatec, 2018</li> <li>ZIVIANE, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementação em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning, 2006</li> <li>VILLAS, Marcos V. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação. Rio de Janeiro: Campus.</li> <li>LEISERSON, Charles E.; STEIN, Clifford; RIVEST, Ronald I.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> </ol> |                  |                   |

**8º Período****Componente Curricular: Inteligência Artificial II**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 8º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Promover a inclusão e a capacitação de estudantes e de profissionais na área de Inteligência Artificial para que possam se destacar na transformação digital e adquirir novas habilidades profissionais. O curso possui o diferencial de ensinar e aplicar a Inteligência Artificial sem abordar a matemática de modelos e algoritmos e é voltado para profissionais, inclusive aqueles de áreas não-exatas, como os de Humanas, Sociais, Biológicas e Saúde.

**Bibliografia Básica:**

1. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann
2. FERNANDES, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.
3. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004

**Bibliografia Complementar:**

1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
2. LUDWIG, Oswaldo, Jr, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.
3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005
4. RICH, E.; KNIGHT, K. Inteligência Artificial. 2 ed. McGraw-Hill, Inc., 1993.
5. MATTHEW GINSBERG. Essentials of Artificial Intelligence. Morgan Kaufman Publishers, 1993.



| <b>Componente Curricular: Computação Gráfica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 8º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiosidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HEARN, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.</li> <li>2. GOMES, J. M.; Velho; L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.</li> <li>3. FOLEY, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEVEDO, E.; Conci, A. Computação Gráfica - Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.</li> <li>2. FOLEY, J.; et al. Introduction to computer graphics. 1. ed. Boston: Addison-Wesley, 1994.</li> <li>3. HARRINGTON, S. Computer graphics: A programming approach, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill</li> <li>4. HILL, Francis S., Jr. Computer Graphics, 1990.</li> <li>5. WOO, M.; Neider, J.; Davis, T. OpenGL programming guide: the official guide to learning OpenGL version 1.1. 2. ed. Addison-Wesley, 1997.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 8º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 120 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 120 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Créditos: 8      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de Metodologia Científica. Normas para apresentação de trabalhos científicos segundo a ABNT: Elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, artigos e monografia. Técnica de apresentação e exposição. Acompanhamento monografia; Organização de um trabalho científico. O processo de investigação. O problema, o tema e o problema científico.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CERVO, Armando L. e BERVIAN, Pedro A. <b>Metodologia Científica</b>. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.</li> <li>2. CRUZ, Carla &amp; RIBEIRO, Uirá. <b>Metodologia Científica – Teoria e Prática</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003. 218p.</li> <li>3. MÁTTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia Científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2003.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MARCONI, Mariana A; LAKATOS, Eva M. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 6 ed. São Paulo: Atlas , 2001</li> <li>2. RUDIO, Franz Victor. <b>Introdução ao projeto de pesquisa científica</b>. Petrópolis: Vozes, 2004.</li> <li>3. BASTOS, Lídia R . <b>Manual para elaboração de projeto</b> . LTC , 2003</li> <li>4. SEVERINO, Antônio J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. São Paulo: Cortez Editora, 2007.</li> <li>5. HÜHNE, Leda Miranda (Org.). <b>Metodologia científica: caderno de textos e técnicas</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002</li> </ol> |                  |                   |

## Eletivas

### Componente Curricular: Administração de redes Linux

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: Eletiva | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

#### Ementa:

Este curso aborda a configuração e manutenção de Redes Linux. Dentre os tópicos abordados estão a instalação e configuração de firewalls, servidores web, servidores de e-mail, roteadores e Proxy.

#### Bibliografia Básica:

1. URUBATAN NETO. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004
2. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do linux. São Paulo: Pearson Education, 2004
3. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003

#### Bibliografia Complementar:

1. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e servidores linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul editores, 2006
2. SILVA, Lino Sarlo da. Virtual private network: aprenda a construir redes privadas virtuais em plataformas linux e windows. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005
3. HALLBERG, Bruce A. Networking redes de computadores: teoria e prática. Tradução de Laura Helena da Cunha Santos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003
4. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003
5. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005

| Componente Curricular: Computação Numérica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: Eletiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos e erros. Diferenças finitas. Métodos de resolução diretos e iterativos. Interpolação e aproximação de funções a uma e a várias variáveis. Diferenciação numérica. Resolução numérica de equações algébricas lineares. Método de mínimos quadrados. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções; Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. <b>Análise numérica</b>. 10 ed. São Paulo: Cengage, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.</li> <li>3. BARROSO, L. C. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARENALES, S.; DARENZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. <i>E-book</i>.</li> <li>3. FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</li> <li>4. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JR., A. <b>Cálculo numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</li> <li>5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Eletrotécnica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: Eletiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Formação: G      | Pré-requisito: CTT125 |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Elementos de circuitos elétricos: resistores, indutores, capacitores e fontes. Instrumentos de medições elétricas: amperímetros, voltímetros, ohmímetros e osciloscópios. Leis fundamentais de circuitos. Soluções clássicas de circuitos. Noções básicas de análise de circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Noções de acionamento de motores elétricos. Aplicação de circuitos eletroeletrônicos na engenharia. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COSTA, L. A. et al. Análise de circuitos Elétricos. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</li> <li>3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Ebook.</li> <li>2. ANICETO, L. A. e CRUZ, E. C. A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</li> <li>3. MAMEDE, J. Instalações Elétricas Industriais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>4. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.</li> <li>5. ALEXANDER, C. K. e SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. E-book.</li> </ol> |                  |                       |

| Componente Curricular: Auditoria e Segurança de Sistemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: Eletiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Apresentar o conceito de auditoria e segurança em sistemas; elevar o nível de maturidade com segurança da informação; apresentar as principais técnicas de ataques e vulnerabilidade existentes e suas consequências; oferecer aos alunos conhecimento para identificar e minimizar as vulnerabilidades em sistemas.</p> <p>Caracterizar e discernir tecnologias de segurança de rede. Familiarizar o aluno com a infraestrutura de <i>firewalls</i>, de sistemas de detecção de intrusos, de redes virtuais privadas, sistemas intermediários e ferramentas de auditoria.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. DIAS, C., Segurança e auditoria da tecnologia da informação – Rio de Janeiro p Axcel Books do Brasil – 2000.</li> <li>3. BERNSTEIN, T. et al., Segurança na Internet, Rio de Janeiro: Campus, 1997</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KRAUSE, M.; Tipton, H. F. Information Security Management Handbook. 4a. ed., CRC Press, Auerbach Pub., 1999.</li> <li>2. GIL, A., Segurança em informática, São Paulo: Atlas, 1994.</li> <li>3. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>4. MITNICK, Kevin D. - A arte de enganar – Editora Makron Books – 2003.</li> <li>5. HATCH, <a href="#">Brian</a>, <a href="#">Lee, James</a>, <a href="#">Kurtz, George</a> - Segurança Contra Hackers Linux - Futura – 2003.</li> </ol> |                  |                   |

## Optativa

### Componente Curricular: CEX134 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

|                   |                  |                   |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Período: Optativa | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h  | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h    | Créditos: 4      |                   |

#### Ementa

A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS como língua oficial e natural da comunidade surda brasileira; Conceito e classificação de surdez; Sujeito surdo: diferença, cultura e identidade; Políticas públicas educacionais para surdos; inclusão e filosofias educacionais na educação de surdos; Princípios básicos da LIBRAS.

#### Bibliografia Básica

1. BRITO, L. F. **Integração social & educação de surdos**. Rio de Janeiro: Babel, 1993.
2. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2.
3. GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa abordagem sóciointeracionista**. São Paulo: Plexus, 1997.
4. QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.
5. SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
6. SEMINÁRIO SOBRE LINGUAGEM, LEITURA E ESCRITA DE SURDOS. **Anais do I Seminário sobre Linguagem, Leitura e Escrita de Surdos**. Belo Horizonte: CEAL-FaEUFMG, 1998.
7. SKLIAR, C. (Org.). **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.
8. SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngüe para surdos**. vol. 1 e 2. Porto Alegre: Mediação, 1999.

#### Bibliografia Complementar

1. BOTELHO, P. **Linguagem e Letramento na Educação de Surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
2. BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
3. COUTINHO, D. **LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças**. João Pessoa: Arpoador, 2000.
4. LEITE, E. M. C. Os papéis dos intérpretes de LIBRAS na sala de aula inclusiva. Petrópolis: Arara Azul, 2005.
5. LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (Orgs.). **Letramento e Minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.
6. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## 5.2 Regulamentos complementares do curso

### Anexo I - Regulamento de estágios

O curso de Ciência da Computação utilizará o regulamento de estágio (obrigatório e não obrigatório) dos cursos de graduação da UFVJM, conforme Resolução CONSEPE nº 06, de 05 de abril de 2024.

### Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

#### RESOLUÇÃO NºXX DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, DE XX DE XXXXXX DE XXXX

*Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.*

O Colegiado do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 22 – CONSEPE, de 16 de março de 2017, doravante designada apenas como Resolução nº 22/2017, para atender as especificidades do curso de Ciência da Computação quanto aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC I e II).

#### RESOLVE:

#### CAPÍTULO I DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 1º** O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão. O TCC tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do discente, fundamentais para o desenvolvimento da ciência.

#### CAPÍTULO II DAS MODALIDADES DE TCC

**Art. 2º** São consideradas modalidades de TCC no âmbito da UFVJM:

- Monografia;
- Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;
- Livro ou Capítulo de Livro;
- Relatório Técnico Científico;



- Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

**§1º** Os trabalhos científicos em preparação serão considerados na modalidade monografia.

**§2º** No âmbito do curso de Ciência da Computação se entende como tipos de trabalhos técnicos o que está preestabelecido nas normas em vigor.

**§3º** As modalidades de TCC listadas no Art. 2º, incisos I a V, somente serão considerados os trabalhos que possuam relação com a área de conhecimento da Ciência da Computação.

### **CAPÍTULO III DA ORIENTAÇÃO DO TCC**

**Art. 3º** O discente regularmente matriculado no curso de Ciência da Computação terá um professor Orientador, que supervisionará seu TCC.

**Parágrafo único:** O discente deverá encaminhar ao Professor da Disciplina de TCC o Termo de Aceite-Orientação do TCC (**Anexo 1**) assinado pelo Orientador e pelo orientando, no prazo máximo de **15 (quinze) dias** corridos, após a data de início do semestre letivo de matrícula na disciplina CCOXXX (Trabalho de Conclusão de Curso I e II), segundo o Calendário Acadêmico da UFVJM.

**Art. 4º** O Orientador deverá ser um docente efetivo vinculado à UFVJM.

**Art. 5º** Poderá ser indicado um Coorientador para o TCC com a anuência do responsável pela disciplina de TCC, homologado pelo Colegiado de Curso, desde que esta informação conste no **Anexo 1**.

**Parágrafo único:** No caso de inclusão de Coorientador para trabalhos em andamento, essa solicitação deverá ser encaminhada ao Colegiado do Curso, formalizado via ofício assinado por todas as partes envolvidas. A este ofício deverá ser anexada uma cópia do **Anexo 1** atualizada.

**Art. 6º** Em caso de impedimentos legais e eventuais do Orientador caberá ao responsável pela disciplina CCOXXX (Trabalho de Conclusão de Curso I e II) a indicação de um novo Orientador, ouvidas ambas as partes.

### **CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS DO ORIENTADOR**

**Art. 7º** Compete ao Orientador:

- Orientar o discente na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC;
- Zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- Indicar ou aceitar o Coorientador, quando for o caso;
- Instituir Comissão Examinadora do TCC, em comum acordo com o orientando;
- Diagnosticar problemas e dificuldades de todas as ordens que estejam interferindo no

desempenho do discente e orientá-lo na busca de soluções;

- Agir com discrição na orientação do discente, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- Manter informado oficialmente o Professor Responsável pela Disciplina de TCC ou a Coordenação de Curso, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientando, bem como solicitar providências que se façam necessárias ao atendimento do discente;
- Solicitar a intervenção do responsável pela disciplina em caso de incompatibilidade entre Orientador e orientando.

## **CAPÍTULO V**

### **DO ORIENTANDO**

**Art. 8º** Compete ao orientando:

- Escolher, sob consulta, o seu Orientador, comunicando oficialmente ao responsável pela disciplina de TCC, mediante apresentação do **Anexo 1**;
- Escolher, em comum acordo com o Orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
- Conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao TCC, definidos por esta Resolução e pelo calendário da disciplina, divulgado no início de cada semestre letivo;
- Tratar com respeito o Orientador e demais pessoas envolvidas no TCC;
- Demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- Buscar qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
- Expor ao Orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;
- Comunicar ao responsável pela disciplina de TCC ou ao Coordenador do Curso, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos.

**Art. 9º** São direitos do orientando:

- Receber orientação para realizar as atividades de TCC;
- Ser ouvido em suas solicitações e sugestões, quando tiverem por objetivo o aprimoramento do TCC;
- Solicitar ao responsável pela disciplina de TCC, a substituição do Orientador, mediante ofício devidamente justificado.

## **CAPÍTULO VI**

### **DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 10** O TCC, quando na forma de Monografia ou Relatório Técnico Científico ou Projeto Técnico, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

**Art. 11** O TCC, quando na forma de Artigo Científico, deverá ser elaborado de acordo com o Manual de Normalização da UFVJM e anexado na forma publicada/aceita do periódico escolhido.  
Parágrafo Único: Quando se tratar de TCC na forma de Artigo Científico que conte com mais de

um autor, e houver a previsão de apresentação/defesa como TCC, deverá ser providenciada a assinatura de declaração onde os demais autores dão ciência de que não poderão fazer uso do mesmo artigo como TCC neste curso de Ciência da Computação. Tal declaração é parte do **Anexo 1** desta Resolução.

**Art. 12** O TCC, quando na forma de Trabalho Completo apresentado em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar o Manual de Normatização da UFVJM e anexado na forma publicada/aceita do evento.

**Art. 13** O TCC que envolva estudos com seres humanos e/ou animais como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e, quando necessário, pela Comissão de Biossegurança.

**Art. 14** O desenvolvimento, a elaboração e a apresentação (defesa) do TCC será dada de forma individual (1 discente), e considerará o seguinte:

- A apresentação (defesa) deverá ser pública;
- A apresentação do TCC deverá passar necessariamente por uma Comissão Examinadora;
- O discente deverá incorporar as correções da defesa sugeridas por cada membro da Comissão Examinadora, conforme as instruções do **Art. 20**;
- Em caso de desistência do discente na apresentação (defesa), o TCC poderá ser reaproveitado nos semestres subsequentes.

## **CAPÍTULO VII DA COMPOSIÇÃO DA BANCA**

**Art. 15** O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo Orientador, como presidente, e, no mínimo, mais 02 (dois) membros titulares e 01 (um) membro suplente.

**Art. 16** Orientador e orientando comunicarão através do Comunicado Interno – Comissão Examinadora e Data da Defesa do TCC (**Anexo 2**), ao Professor da Disciplina de TCC, os nomes sugeridos para compor a Comissão Examinadora, respeitando-se os prazos estabelecidos dentro do calendário da disciplina.

**§1º** A apresentação do TCC será realizada em datas previamente agendadas pela Coordenação do Curso e divulgadas no início de cada semestre letivo;

**Art. 17** Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado, pelo discente, a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de **15 (quinze) dias** corridos antecedentes à data de avaliação. Juntamente ao TCC deverá ser anexada uma cópia da Carta Convite aos Integrantes da Comissão Examinadora (**Anexo 3**) contendo as informações de avaliação.

## **CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO DO TCC**

**Art. 18** A avaliação do TCC realizar-se-á mediante a média das notas atribuída por cada membro

da Comissão Examinadora seguindo os critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação do TCC (**Anexo 4**) e na Ficha Descritiva de Avaliação do TCC (**Anexo 4.1**).

**§1º** O discente deverá apresentar (defender) o TCC num intervalo entre 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos.

**§2º** O discente será arguido pela Comissão Examinadora imediatamente após a apresentação, e caberá ao presidente da Comissão Examinadora determinar e controlar o tempo de arguição.

**Art. 19** Realizada a defesa e a avaliação, o Orientador, na qualidade de presidente da Comissão Examinadora, preencherá a Ata de Avaliação do TCC (**Anexo 5**), dando publicidade oral do resultado ao discente, imediatamente após o encerramento dos trabalhos.

**Art. 20** A aprovação na disciplina de TCC será condicionada aos seguintes critérios:

- A média das notas de avaliação dos membros da Comissão Examinadora ser superior a 60 pontos;
- A realização das correções/sugestões indicadas pela Comissão Examinadora;
- A entrega da Ata de Avaliação do TCC (**Anexo 5**) para o responsável pela disciplina de TCC;
- A entrega do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC assinado pelo Orientador (**Anexo 6**) digital em formato “.PDF”;
- A entrega da versão final do TCC digital em formato “.PDF”.

**§1º** Os itens IV e V deverão ser encaminhados eletronicamente para o professor responsável pela disciplina de TCC ou coordenador do curso.

**§2º** A cópia da versão final digital do TCC e o **Anexo 6 (digital em formato “.PDF”)** deverão ser entregues até, no máximo, o **último dia letivo do semestre em que ocorreu a defesa**, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM.

**§3º** Os TCCs em formato digital deverão ser publicados para consulta da comunidade acadêmica após o encerramento de cada semestre letivo.

**Art. 21** O não cumprimento pelo Orientador e orientando das normas, critérios e procedimentos estabelecidos sem uma justificativa aceita pelo Professor da Disciplina de TCC, acarretará na reprovação do discente.

**Art. 22** Caso o TCC seja reprovado pela Comissão Examinadora, o discente deverá refazê-lo e submetê-lo novamente à avaliação dentro do prazo de **30 (trinta) dias** à mesma Comissão Examinadora, **respeitando os prazos e normas no §1º do Art. 20**.

**§1º** Caso o discente não utilize do recurso de nova defesa dentro do prazo de **30 (trinta) dias** será considerado reprovado.

**§2º** Em caso de não aprovação do trabalho, o discente, poderá ressubmetê-lo a mesma Comissão Examinadora, no período de integralização do curso. O texto deverá conter significativas alterações, que mostre que a qualidade foi melhorada. Caso não seja possível reunir a mesma

Comissão Examinadora, o discente poderá apresentar para outra banca e informá-los do ocorrido. A nova banca deverá receber o texto anteriormente reprovado, acompanhado do texto novo, revisado, para ser submetido a avaliação.

**Art. 23** Após aprovado o TCC com alterações, o discente deverá promover as correções e entregá-las ao Professor da Disciplina de TCC, respeitando os prazos e normas estabelecidos no §1º do Art. 20.

## **CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 25** Os casos omissos ou controversos deverão ser resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação e homologado pela Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET).

**Parágrafo Único:** A presente Resolução deverá ser amplamente divulgada e apresentada pelo responsável pela disciplina através da convocação dos (as) orientandos (as), e convite aos docentes Orientadores.

**Art.26** Esta resolução entrará em vigor na data de sua aprovação.

Teófilo Otoni, XX de XXXXX de XXXX.

Coordenação do curso de Ciência da Computação  
ICET / UFVJM

### **ANEXO 1 TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO TCC**

Eu \_\_\_\_\_ na  
condição de Professor(a) desta Universidade, lotado no  
\_\_\_\_\_, declaro aceitar o(a) discente \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, matrícula  
nº \_\_\_\_\_, para desenvolver o trabalho de TCC intitulado  
\_\_\_\_\_.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final.

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do TCC, conforme Normas ABNT, CONSEPE e do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET).

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Professor(a)  
Orientador(a)

Professor(a)  
Coorientador(a)

Discente  
Orientando(a)

### **Declaração**

Por se tratar de TCC na forma de Artigo Científico Aceito ou Publicado em Periódico com mais de um autor discente do curso de Ciência da Computação, declaro que o referido artigo será apresentado/defendido como TCC pelo discente

\_\_\_\_\_.

Diante do exposto, com base no Parágrafo Único, do Art. 11 desta Resolução, declaro que, na qualidade de demais autores, me abstenho de utilizar o referido Artigo Científico como TCC deste curso de Ciência da Computação.

Teófilo Otoni (MG): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura(s):

### **ANEXO 2**

#### **COMUNICADO INTERNO – COMISSÃO EXAMINADORA E DATA DA DEFESA DO TCC**

Teófilo Otoni, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

À Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)

Nome do(a) Professor(a) da Disciplina de TCC Professor(a) da Disciplina de TCC

**Assunto:** Composição da Comissão Examinadora do TCC

Prezado(a) Professor(a),

Venho por meio deste, comunicar-lhe a composição da Comissão Examinadora Avaliadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do discente: \_\_\_\_\_ do Curso de Ciência da

Computação, intitulado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Prof.(a) \_\_\_\_\_  
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a) \_\_\_\_\_  
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a) \_\_\_\_\_  
Suplente

A data sugerida para Defesa do TCC será dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (conforme agendamento da coordenação), às \_\_\_\_: \_\_\_\_ horas, no seguinte local: \_\_\_\_\_.

Atenciosamente,

Discente  
Orientando(a)

Professor(a)  
Orientador(a)

### **ANEXO 3**

#### **CARTA CONVITE AOS INTEGRANTES DA COMISSÃO EXAMINADORA**

Prezado(a) Avaliador(a),

Temos a imensa satisfação de convidar V. S.<sup>a</sup> para participar como membro  
\_\_\_\_\_ (Titular/Suplente) da Comissão Examinadora da Defesa de TCC do(a)  
discente \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ orientado(a)  
pelo(a) Prof.(a) \_\_\_\_\_ com trabalho  
intitulado: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

A avaliação do trabalho de conclusão de Curso de Ciência da Computação deverá ser realizada de duas formas.

Primeiramente a parte escrita (50%), na qual o discente deve seguir as normas da ABNT, e as recomendações do CONSEPE e do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) desta Universidade, sendo avaliada neste campo a redação, coerência do título, formulação dos objetivos, os resultados e a conclusão em relação aos objetivos traçados. É recomendável também uma avaliação da forma cultural do trabalho como um todo.

Na segunda parte (50%), deverá ser observada a clareza na exposição do trabalho, a coerência com a parte escrita, o tempo utilizado para apresentação e a sustentação na arguição.

A apresentação do TCC terá duração mínima de 20 minutos e máxima de 30 minutos.

Após a apresentação haverá arguição pelos integrantes da Comissão Examinadora com no máximo 30 minutos para cada membro.

Sendo assim, solicito que seja observado o rigor científico na apresentação escrita e oral do discente e que V. S<sup>a</sup> seja rígido na análise, para que nossos trabalhos sejam condizentes com o curso que desejamos fazer.

Professor(a) da Disciplina de TCC

**ANEXO 4**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC**

**Discente:** \_\_\_\_\_

**Orientador(a):** \_\_\_\_\_

**Título:** \_\_\_\_\_

**ITENS AVALIADOS NOTAS**

|                                                 | <b>Orientador(a)</b> | <b>Avaliador(a) 1</b> | <b>Avaliador(a) 2</b> | <b>Média</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| Trabalho escrito<br><i>Nota 1: 0 a 50 pts.</i>  |                      |                       |                       |              |
| Apresentação Oral<br><i>Nota 2: 0 a 50 pts.</i> |                      |                       |                       |              |

- **Trabalho escrito (50%):** o conteúdo, a organização sequencial, a correção gramatical e o atendimento das normas para a confecção do TCC.
- **Apresentação oral (50%):** domínio do conteúdo, organização da apresentação e uso de recursos audiovisuais, capacidade de comunicar as ideias e capacidade de argumentação – responder perguntas.

**MÉDIA FINAL:** (Nota 1 + Nota 2) = \_\_\_\_\_

**Observações:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Comissão Examinadora:**

Avaliador(a) 1

Avaliador(a) 2

Orientador(a)

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**ANEXO 4.1**  
**FICHA DESCRITIVA DE AVALIAÇÃO DO TCC**

**Aluno:** \_\_\_\_\_

**Orientador(a):** \_\_\_\_\_

**Título:** \_\_\_\_\_

| <b>Trabalho Escrito – (Nota 1)</b> |                                                                                                                      |          | 50% |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 01                                 | Redação e estruturação do texto                                                                                      | (0 a 10) |     |
| 02                                 | Coerência com relação às normas ABNT                                                                                 | (0 a 5)  |     |
| 03                                 | Coerência do título com o conteúdo do trabalho, contextualização, delimitação do problema e formulação dos objetivos | (0 a 5)  |     |
| 04                                 | Revisão bibliográfica e apresentação da metodologia empregada no trabalho                                            | (0 a 10) |     |
| 05                                 | Apresentação dos resultados e análise dos dados                                                                      | (0 a 10) |     |
| 06                                 | Coerência das conclusões com os objetivos traçados                                                                   | (0 a 10) |     |
| <b>Total Nota 1</b>                |                                                                                                                      |          |     |

| <b>Apresentação Oral – (Nota 2)</b> |                                                              |          | 50% |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 07                                  | Clareza na introdução e na exposição do conteúdo do trabalho | (0 a 10) |     |
| 08                                  | Coerência com o trabalho escrito                             | (0 a 10) |     |
| 09                                  | Eficiência na utilização do tempo de apresentação            | (0 a 10) |     |
| 10                                  | Sustentação perante a Comissão Examinadora                   | (0 a 20) |     |
| <b>Total Nota 2</b>                 |                                                              |          |     |

**NOTA ATRIBUÍDA:** Nota1 + Nota 2 = \_\_\_\_\_

**Avaliador(a)** \_\_\_\_\_

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**ANEXO 5**  
**ATA DE AVALIAÇÃO DO TCC**

No dia \_\_\_\_\_ do mês de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, sob a presidência do(a) Prof.(a) \_\_\_\_\_, reuniram-se os docentes \_\_\_\_\_

nas dependências da UFVJM para avaliar o TCC do(a) discente \_\_\_\_\_, que defendeu o trabalho de TCC intitulado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Ciência da Computação desta Universidade.

O(A) discente foi considerado(a): ( ) Aprovado(a), ( ) Reprovado(a); com a nota \_\_\_\_\_

**Observações:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.  
Por ser verdade firmamos o presente.

Assinaturas:

Prof.(a): \_\_\_\_\_  
Avaliador(a) 1

Prof.(a): \_\_\_\_\_  
Avaliador(a) 2

Prof.(a): \_\_\_\_\_  
Orientador(a)

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Importante:** Não se esqueça de entregar esta ata de Avaliação preenchida e assinada, acompanhado do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC (**Anexo 6 – digital**

“.PDF”) ao Professor da Disciplina de TCC, até o último dia útil do semestre letivo, conforme **Art 20, §1º e §2º** da Resolução de TCC – Ciência da Computação.

**ANEXO 6**  
**OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DO RESULTADO FINAL DO TCC**

A Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)  
Nome do Professor(a) da Disciplina de TCC Professor(a)  
da Disciplina de TCC – ICET/UFVJM Assunto: Resultado  
de defesa de TCC

Prezado(a) Professor(a),

Encaminho em anexo as Fichas de Avaliação (**Anexo 4 e 4.1**) e a Ata de Defesa do TCC (**Anexo 5**), e uma (01) cópia digital “.PDF” do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do(a) discente

\_\_\_\_\_ com  
trabalho intitulado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ do  
curso de graduação em Ciência da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

Declaro que todas as alterações sugeridas pela Comissão Examinadora foram adequadamente realizadas e o TCC em questão encontra-se dentro das normas estabelecidas pela ABNT e recomendações da resolução do CONSEPE e do ICET.

Atenciosamente,

Prof.(a):  
Orientador(a)

### Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC)

#### PROPOSTA DE RESOLUÇÃO Nº XX DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DE XX DE XXXXXXXXX DE XXXX

*Estabelece as normas para as Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.*

O Colegiado do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução Nº 33 – CONSEPE, de 14 de dezembro de 2021.

#### RESOLVE:

#### CAPÍTULO I DAS FINALIDADES

**Art. 1º** As Atividades Complementares (AC) estão previstas como atividades obrigatórias nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação.

**§1º** As Atividades Complementares serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatória para a graduação do(a) discente, que deverá estar matriculado no curso quando do envio da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

**§2º** Caberá ao(a) discente participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritas nesta Resolução.

**Art. 2º** As Atividades Complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;

- Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações; e
- Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística

## **CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO**

**Art. 3º** As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UFVJM ou em organizações públicas ou privadas que propiciem a complementação da formação do(a) discente, assegurando o alcance dos objetivos previstos nesta Resolução.

**Parágrafo único:** As Atividades Complementares serão realizadas, preferencialmente, aos sábados e/ou no contraturno do(a) discente, não sendo justificativa para faltas em outras unidades curriculares.

## **CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES**

### **SEÇÃO I DO COORDENADOR DO CURSO**

**Art. 4º** Compete ao Coordenador do Curso:

- Indicar professor responsável ou comissão avaliadora para coordenar as ações das Atividades Complementares no âmbito do curso de Ciência da Computação;
- Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das Atividades Complementares, repassando ao professor responsável ou comissão avaliadora a documentação encaminhada pelos(as) discentes;
- Supervisionar o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- Definir, ouvido o Colegiado do Curso, as atividades relacionadas, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto pedagógico do Curso;
- Validar, ouvido o Colegiado do Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução;
- Divulgar semestralmente o calendário com as datas de entrega dos requerimentos e da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

### **SEÇÃO II DO COLEGIADO DO CURSO**

**Art. 5º** Compete ao Colegiado do Curso:

- Propor ao Coordenador do Curso, procedimentos de avaliação e pontuação a avaliação de Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor ao Coordenador do Curso, as disciplinas e unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor, ao Coordenador do Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução.

### **SEÇÃO III**

#### **DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU COMISSÃO AVALIADORA**

**Art. 6º** Compete ao professor responsável ou comissão avaliadora:

- analisar e validar a documentação das Atividades Complementares apresentadas pelo(a) discente, levando-se em consideração esta Resolução;
- avaliar e pontuar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, de acordo com os critérios estabelecidos, levando-se em consideração a documentação apresentada;
- orientar o(a) discente quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às Atividades Complementares;
- fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos(as) discentes;
- controlar, registrar e arquivar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, bem como, os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- lançar no sistema e encaminhar à Divisão de Registros Acadêmicos – DRCA a avaliação das Atividades Complementares;
- participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às Atividades Complementares.

### **SEÇÃO IV**

#### **DO(A) DISCENTE**

**Art. 7º** Compete ao(a) discente da UFVJM, matriculado no curso de Ciência da Computação:

- informar-se sobre a Resolução e atividades oferecidas, interna ou externamente à UFVJM, que propiciem pontuações para Atividades Complementares;
- inscrever-se e participar, efetivamente, das atividades;
- requerer, junto ao coordenador a avaliação e registro de suas Atividades Complementares, conforme prevê esta Resolução, ao completar a carga horária destinada às Atividades Complementares;
- providenciar a documentação comprobatória, referente à sua participação efetiva, em Atividades Complementares;

- apresentar a documentação necessária, para a pontuação e avaliação das Atividades Complementares, conforme Calendário disponibilizado semestralmente pela Coordenação.

**§1º** A participação em toda e qualquer atividade a ser computada como AC deverá ser comprovada mediante apresentação de documentação devidamente legitimada pelo(a) órgão/entidade promotora da atividade em que conste a participação do(a) discente e deverá conter carimbo e assinatura, data de emissão do certificado, especificação de carga horária, período de execução (data de início e data de término) e descrição da atividade, além de outras formas de registros que forem pertinentes à atividade executada.

#### **CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Art. 8º** Na avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, serão consideradas a sua relevância, a compatibilidade com a Resolução e com os objetivos do curso, bem como o total de horas dedicadas à atividade.

**Parágrafo único:** somente serão considerados, para efeito de pontuação, participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do(a) discente no Curso de Ciência da Computação, devendo estas serem comprovadas por meio de declarações ou certificados.

**Art. 9º** Cada hora comprovada na(s) atividades(s) corresponderá a uma hora de registro de Atividade Complementar.

**Art. 10.** As Atividades Complementares foram separadas em três grupos visando distinguir, privilegiar, organizar, contemplar e atribuir valores às diversas ações apresentadas.

- Grupo I: Compreende as Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Grupo II: Compreende as Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações;
- Grupo III: Compreende as Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística.

**Parágrafo único:** A discriminação das atividades que compõem os grupos I, II e III encontra-se na Tabela para Contagem de Horas de Atividades Complementares, anexa a este Regulamento.

**Art. 11.** As atividades poderão ser realizadas na modalidade presencial ou à distância (online).

#### **CAPÍTULO V DA PONTUAÇÃO E APROVAÇÃO**

**Art.12.** As Atividades Complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por

participação efetiva nas atividades.

**§1º** As atividades que se enquadram em mais de um grupo serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação ou ao critério de preferência do(a) discente.

**§2º** As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

**Art. 13.** O(A) discente deverá participar de atividades que contemplem os três grupos designados no Art. 10. desta Resolução.

**Art. 14.** O(A) discente deverá integralizar, obrigatoriamente, no mínimo:

- 20 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo I;
- 20 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo II;
- 20 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo III.

As 40 (quarenta) horas de Atividades Complementares restantes poderão ser integralizadas em qualquer um dos três grupos.

**Art. 15.** A participação em qualquer atividade sem a declaração de carga horária no certificado emitido pelo órgão/entidade promotora do evento, terá atribuída a carga de 01 hora de Atividades Complementares para cada dia de participação.

**Art. 16.** Será considerado aprovado o(a) discente que, após a avaliação do professor responsável ou comissão avaliadora, integralizar **100 (cem)** horas de Atividades Complementares, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação.

## **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 17.** Os casos omissos ou controversos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso Ciência da Computação.

**Art. 18.** Esta Resolução poderá ser alterada por sugestão da maioria dos membros do Colegiado do Curso de Ciência da Computação e homologado pela Congregação do ICET.

**Art. 19.** Revogadas as disposições em contrário, este regimento entrará em vigor na data da sua aprovação.

Teófilo Otoni, XX de XXXXXXX de XXXX

Coordenação do Curso de Ciência da Computação  
Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri



**FORMULÁRIO PARA REQUISIÇÃO DE CONTAGEM DE HORAS DE ATIVIDADE COMPLEMENTARES (AC) DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DO MUCURI**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MATRÍCULA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ANO DE CONCLUSÃO/SEMESTRE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NÚMERO DE HORAS DE AC <b>OBTIDAS</b> NO GRUPO I:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NÚMERO DE HORAS DE AC <b>OBTIDAS</b> NO GRUPO II:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NÚMERO DE HORAS DE AC <b>OBTIDAS</b> NO GRUPO III:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>OBSERVAÇÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para a requisição de contagem de horas de AC, são necessários os seguintes documentos:</li> <li>Este formulário de requisição devidamente preenchido;</li> <li>Tabela de atividades complementares do Grupo I, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;</li> <li>Tabela de atividades complementares do Grupo II, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;</li> <li>Tabela de atividades complementares do Grupo III, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;</li> <li>Fotocópias dos comprovantes de atividades realizadas devidamente numeradas de acordo com as tabelas dos Grupos I, II e III (EXEMPLO: comprovante de participação em atividade desportiva deve receber o número 01). Tais comprovantes devem ser organizados em ordem numérica crescente.</li> </ul> <p>2. As requisições que não estiverem devidamente instruídas não serão avaliadas.</p> |
| <p>PARA USO DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU DA COMISSÃO AVALIADORA</p> <p>SITUAÇÃO DO(A) DISCENTE: ( ) APROVADO(A) ( ) REPROVADO(A) OBSERVAÇÕES:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**GRUPO I:** Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, Art. 10. Inciso I). Mínimo de **20 (vinte) horas** de Atividades Complementares neste grupo.

| Nº | Atividades                                                                                                                              | Máximo de Horas Permitidas | Horas Comprovadas na Atividade | Horas de AC Obtidas | Nº da Página |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| 1  | Atividades esportivas – participação em atividades esportivas, tais como, dança, ginástica, lutas e esportes, realizadas sob orientação | Limitado a 5 horas         |                                |                     |              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|    | profissional e desenvolvidas em escolas, clubes, academias ou espaços culturais                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |  |  |  |
| 2  | Participação em atividades artísticas e culturais, tais como, recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, ópera, circo, mostras de cinema), festivais, mostras ou outros formatos de eventos culturais (relacionados ao folclore, artesanato, artes plásticas, artes gráficas, fotografias e patrimônio) | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 3  | Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico social e/ou cultural                                                                                                                                                                                                  | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 4  | Participação artística ou como expositor em exposição cultural,                                                                                                                                                                                                                                           | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 5  | Participação em projetos ou evento de extensão não remunerados e de interesse social                                                                                                                                                                                                                      | Limitado a 50 horas                                                        |  |  |  |
| 6  | Participação em eventos de extensão universitária e/ou de interesse artístico e/ou cultural                                                                                                                                                                                                               | Limitado a 50 horas                                                        |  |  |  |
| 7  | Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares                                                                                                                                                         | 01 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitado a 5 horas |  |  |  |
| 8  | Atuação como preletor, em seminários e palestras relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.                                                                                                                                                                                                | Limitado a 50 horas                                                        |  |  |  |
| 9  | Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.                                                                                                                                                                             | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 10 | Participação em atividades beneficentes                                                                                                                                                                                                                                                                   | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 11 | Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexadas.                                                                                                                                      | 5 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas          |  |  |  |
|    | Publicações em revistas, ou                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 horas de AC                                                              |  |  |  |

|    |                                                                                                                                                      |                                                                      |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 12 | periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional.                       | para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas                  |  |  |  |
| 13 | Publicações em anais de eventos relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte, de abrangência local, regional, nacional ou internacional. | 1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 5 horas                |  |  |  |
| 14 | Atuação como mesário em eleições municipais, estaduais ou federal                                                                                    | Limitado a 5 horas                                                   |  |  |  |
| 15 | Atuação como aplicador de provas institucionais a níveis municipais, estaduais ou federal                                                            | Limitado a 5 horas                                                   |  |  |  |
| 16 | Doação de sangue                                                                                                                                     | Limitado a 4 horas                                                   |  |  |  |
| 17 | Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.                                                   | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 50 horas |  |  |  |
| 18 | Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.                                              | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 50 horas |  |  |  |

**GRUPO II:** Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, Art. 10. Inciso II). Mínimo de **20 (vinte)** horas de Atividades Complementares neste grupo.

| Nº | Atividades                                                                                                        | Máximo de Horas Permitidas | Horas Comprovadas na Atividade | Horas de AC Obtidas | Nº da Página |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| 19 | Participação e aprovação em cursos extraordinários de sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão | Limitado a 15 horas        |                                |                     |              |
| 20 | Participação e aprovação em disciplinas ou curso de                                                               | Limitado a 15 horas        |                                |                     |              |

|  |                                                                        |               |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|--|
|  | enriquecimento curricular, desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso |               |  |  |  |
|  | Participação em palestras, congressos e seminários                     | Limitado a 15 |  |  |  |

|           |                                                                                                                                                              |                                                                       |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>21</b> | técnico-científicos relacionados à Ciência da Computação e/ou áreas afins                                                                                    | horas                                                                 |  |  |  |
| <b>22</b> | Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos, como apresentador de trabalhos relacionados à Ciência da Computação e/ou áreas afins | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>23</b> | Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica (pesquisa), remunerados ou não relacionados com o objetivo do Curso de Ciência da Computação. | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>24</b> | Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas na área de Ciência da Computação e/ou áreas afins                                        | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>25</b> | Participação em atividades de Monitoria, remunerada ou não, de cursos da UFVJM ou de cursos de escolas públicas de nível fundamental ou médio                | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>26</b> | Atuação, como preletor, em palestras e seminários de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão.                                                         | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada, limitado a 15 horas  |  |  |  |
| <b>27</b> | Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Ciência da Computação.                     | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 15 horas. |  |  |  |
| <b>28</b> | Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Ciência da Computação.                          | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 15 horas. |  |  |  |
| <b>29</b> | Participação efetiva na organização de eventos de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão relacionados à Ciência da Computação ou áreas afins         | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>30</b> | Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexados.                           | 5 horas de AC para cada publicação. Limitada a 15 horas.              |  |  |  |

|           |                                                                                                                          |                                                                            |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>31</b> | Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional. | 3 horas de AC para cada publicação. Limitado a 15 horas.                   |  |  |  |
| <b>32</b> | Publicações em anais de eventos técnico-científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.           | 1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 15 horas.                    |  |  |  |
| <b>33</b> | Patentes de abrangência local, regional, nacional ou internacional                                                       | 3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 15 horas         |  |  |  |
| <b>34</b> | Participação em grupo de trabalho (liga acadêmica) ou grupos de estudos, na área de formação profissional                | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>35</b> | Participação em visitas técnicas organizadas pela UFVJM relacionados à área de Ciência da Computação e /ou afins.        | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>36</b> | Estágio não obrigatório (com a apresentação do relatório devidamente assinado pelas partes) na área do curso             | Limitado a 15 horas.                                                       |  |  |  |
| <b>37</b> | Trabalho efetuado pelo aluno, voltado para o empreendedorismo, dentro da área do curso de Ciência da Computação.         | Limitado a 15 horas.                                                       |  |  |  |
| <b>38</b> | Trabalho com vínculo empregatício dentro da área do curso de Ciência da Computação.                                      | Limitado a 15 horas.                                                       |  |  |  |
| <b>39</b> | Participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica e entidade de classe profissional                                 | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>40</b> | Participação no programa Bolsa Atividade                                                                                 | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>41</b> | Participação em eventos de pesquisa sem declaração de carga horária no certificado.                                      | 1 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitada a 15 horas |  |  |  |

**GRUPO III:** Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, Art. 10. Inciso III). Mínimo de **20 (vinte) horas** de Atividades Complementares neste grupo.

| Nº | Atividades                                                                                                                                                   | Máximo de Horas Permitidas                                       | Horas Comprovadas na Atividade | Horas de AC Obtidas | Nº da Página |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| 42 | Participação, com aproveitamento, em cursos de língua estrangeira.                                                                                           | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 43 | Participação em oficinas e/ou cursos de formação pessoal, interpeçoale/ou psicológica.                                                                       | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 44 | Cursos online de fundamento científico, tecnológico e/ ou de gestão, desde que aprovados pela Comissão Permanente de Avaliação de Atividades Complementares. | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 45 | Participação em programas de intercâmbio.                                                                                                                    | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 46 | Participação efetiva em Diretórios, Centros Acadêmicos e Entidades de Classe (sindicatos, conselhos regionais e nacionais).                                  | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 47 | Participação em Conselhos, Congregações, Colegiados e outros órgãos administrativos da UFVJM                                                                 | 05 horas de AC para cada semestre comprovado. Limitado a 5 horas |                                |                     |              |

## Anexo IV - Descrição da natureza de extensão

| DESCRIÇÃO DA NATUREZA DE EXTENSÃO |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPECTO 1                         | MODALIDADE DA AÇÃO                                                                                                                                                                                                                                           |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Indicar qual(ais) opção(ões) - Projeto, Programa, Curso, Evento e Prestação de Serviço. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021).                                                                                                                            |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | <input checked="" type="checkbox"/> Programa<br><input checked="" type="checkbox"/> Projeto<br><input checked="" type="checkbox"/> Curso / Oficina<br><input checked="" type="checkbox"/> Evento<br><input checked="" type="checkbox"/> Prestação de Serviço |
| ASPECTO 2                         | VÍNCULO DA AÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Indicar qual é o vínculo da ação - 1 - Institucional/UFVJM; 2 - Governamental; 3 - Não-Governamental. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021)                                                                                                               |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | <input checked="" type="checkbox"/> Institucional/UFVJM;<br><input checked="" type="checkbox"/> Governamental;<br><input checked="" type="checkbox"/> Não-Governamental                                                                                      |
| ASPECTO 3                         | TIPO DE OPERACIONALIZAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                    |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Indicar o(s) Tipo(s) da operacionalização da ação:<br>1. Unidade Curricular; 2-Atividade Complementar; 3- Prática como componente curricular; 4- Estágio. (Cf. Art. 6º. da Res. CONSEPE n.2/2021).                                                           |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | <input checked="" type="checkbox"/> Unidade Curricular;<br><input checked="" type="checkbox"/> Atividade Complementar;<br><input type="checkbox"/> Prática como componente curricular;<br><input type="checkbox"/> Estágio                                   |
| ASPECTO 4                         | CÓDIGO(S) E NOME(S) DA(S) UCS DO PPC VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO                                                                                                                                                                                           |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Informar o(s) Código(s) e nome(s) da(s) UCs do PPC vinculadas à ação de extensão (Cf. §1º. Art.6º - Res. CONSEPE n. 2/2021).                                                                                                                                 |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | CTT160 Inglês Instrumental;<br>CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica;<br>CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa;                                                                                                                                    |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência;<br>CCOXXX Atividades Extensionistas I;<br>CCOXXX Atividades Extensionistas II;<br>CCOXXX Atividades Extensionistas III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ASPECTO 5</b>                 | <b>COMPONENTES CURRICULARES DAS UCs COM BASE NA DCN DO CURSO VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES   | Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação. (Cf. Art.14 - Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>A extensão universitária é a atividade que se integra à Estrutura Curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa, conforme Tabela 2.</p> <p>Em cumprimento às normas legais, no âmbito do curso encontram-se previstas 330 (trezentas e trinta) horas em ações de extensão universitária objeto de creditação, que serão distribuídas na arquitetura curricular do curso da seguinte forma: Dentro das unidades curriculares da área básica com código CTT encontram-se distribuídas 120 (cento e vinte) horas de extensão, assim especificadas: CTT160 Inglês Instrumental (30 horas); CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica (30 horas); CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa (30 horas); CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (30 horas). Neste formato intradisciplinar as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular. As demais 210 (duzentas e dez) horas serão computadas em Atividades Extensionistas I, II e III, componentes curriculares com 70 horas cada, cuja carga horária será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao <i>Campus</i> do Mucuri. Os discentes deverão apresentar as comprovações do cumprimento da referida carga horária acompanhadas de relatório final das atividades. Sua carga horária poderá ser cumprida pelo discente no decorrer do processo de integralização do curso, sendo avaliada pelo docente responsável, com a utilização de conceitos até o último</p> |



|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>semestre de integralização do curso do discente, sendo o cômputo dessa carga horária obrigatória ao preenchimento de requisitos necessários à colação de grau.</p> <p>Ações extensionistas que integrem o Grupo I das Atividades Complementares poderão ser contabilizadas em, no máximo 50 (cinquenta) horas da carga horária total prevista na estrutura curricular para o componente CCOXXX. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada ao professor responsável pela unidade curricular, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria.</p> <p>Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada ao professor responsável pela unidade curricular, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria e no prazo a ser definido pelo curso, até o último período para conclusão do curso, ainda que computada a dilação desse prazo.</p> |
| <b>ASPECTO 6</b>                 | <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SUORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES    | Informar os objetivos da ação de extensão vinculada à creditação. Regulamento da PROEXC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>No âmbito institucional as ações de extensão objetivam ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, por meio da interação dialógica entre a comunidade externa e a universidade, visando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e do fortalecimento da cidadania.</p> <p>Com relação à formação dos discentes, as ações de extensão visam contribuir para a sua formação técnica e cidadã, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade e promova o desenvolvimento do seu conhecimento mediante contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ASPECTO 7</b>                 | <b>METODOLOGIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SUORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES    | Informar a estratégia e a metodologia a ser adota na realização da ação de extensão vinculada a creditação. Regulamento da PROEXC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | Para o desenvolvimento das ações de extensão vinculadas à creditação é prevista a integração entre docentes, discentes e técnico-administrativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Essas ações deverão promover a interdisciplinaridade e serão constituídas de metodologias que estimulem a participação e a democratização do conhecimento, colocando em relevo a contribuição de atores não universitários em sua produção e difusão.</p> <p>Nas ações de extensão a serem realizadas (Programas, Projetos, Cursos/Oficina, Eventos ou Prestação de Serviços), poderão ser empregadas, em todas as etapas, metodologias como: realização de experimentos, levantamento de dados, sensibilização, implementação, capacitação, intervenção, registros etc. Poderão ser desenvolvidos trabalhos junto às escolas de Educação Básica, palestras, seminários, oficinas entre outros, sempre garantindo a interação dialógica entre a comunidade externa e a universidade.</p> <p>A discriminação das metodologias a serem utilizadas em cada ação extensionista será feita quando da elaboração do Plano de Ensino e da submissão da ação à PROEXC pelo docente responsável pela unidade curricular, considerando que, no âmbito do PPC não é possível fazer tal previsão.</p> <p>A participação do público-alvo dar-se-á por meio da realização e acompanhamento das atividades propostas, sendo garantida a interação dialógica e troca de conhecimento entre os envolvidos.</p> <p>As ações extensionistas deverão possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária e contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem e para a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira, em especial a das regiões de abrangência da UFVJM, qualificando-os para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania.</p> <p>As ações de extensão serão previamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), pelo docente responsável pela unidade curricular a qual as ações estão vinculadas. Essas ações serão por ele acompanhadas e avaliadas. O docente estará ciente de que, ao final da vigência da ação registrada, ele deverá submeter o Relatório Final à apreciação da PROEXC para análise e certificação.</p> <p>Os indicadores de avaliação serão escolhidos pelo docente responsável, considerando o previsto no Art. 99, da Resolução nº. 11, de 11 de abril de 2019, que estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.</p> |
| <b>ASPECTO 8</b> | <b>INTERAÇÃO DIALÓGICA DA COMUNIDADE ACADÊMICA COM A SOCIEDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar sobre a proposta da ação na interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social (Cf. I, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | <p>A realização das ações de extensão previstas dar-se-á mediante a interação dialógica da universidade com a comunidade externa por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social.</p> <p>Desta forma, prevê-se mútuo benefício entre estes, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas unidades curriculares também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.</p>             |
| <b>ASPECTO 9</b>              | <b>INTERDISCIPLINARIDADE E INTERPROFISSIONALIDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar sobre a proposta da ação de extensão da formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular. (Cf. II, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | O planejamento e execução das ações extensionistas previstas devem estar baseadas na formação técnica e cidadã dos discentes e devem considerar a complexidade da realidade social. Para isso, pretende-se promover a interação de modelos, conceitos e metodologias oriundos de várias unidades curriculares e áreas do conhecimento constantes da Estrutura Curricular do curso, assim como a construção de alianças intersetoriais, interorganizacionais e interprofissionais. Dessa maneira, espera-se imprimir às ações de extensão universitária a consistência teórica e operacional de que sua efetividade depende. |
| <b>ASPECTO 10</b>             | <b>INDISSOCIABILIDADE ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar sobre a proposta da ação de extensão e a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. (Cf. IV, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | As ações de extensão previstas estarão vinculadas ao processo de ensino e pesquisa, de modo a contribuir, também, para a formação dos discentes e para a geração de conhecimentos, mediante processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>A relação entre Extensão-Ensino será buscada com a inserção dos discentes como protagonistas de sua formação técnica e cidadã. Essa visão do discente como protagonista deve ser estendida, na ação de Extensão Universitária, a todos os envolvidos (discentes, docentes, técnico-administrativos, pessoas das comunidades, discentes de outras Universidades e do ensino médio).</p> <p>A relação Extensão-Pesquisa, visando a produção de conhecimento, será buscada sustentando-se principalmente em metodologias participativas no formato investigação-ação (ou pesquisa-ação), que priorizam: métodos de análise inovadores, a participação dos atores sociais e o diálogo. Para o desenvolvimento das ações extensionistas, poderá ser buscada a incorporação/envolvimento de discentes de pós-graduação bem como incentivada a produção acadêmica a partir das atividades de Extensão.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ASPECTO 11</b>              | <b>IMPACTO NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE: CARACTERIZAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GRADUANDOS NA AÇÃO PARA SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES | <p>Descrever a contribuição da ação de extensão para o impacto na formação do discente, conforme estabelece a legislação vigente:</p> <p>“Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;</li> <li>• - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;</li> <li>• - a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;</li> <li>• - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;</li> </ul> <p>V - o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural; VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;</p> <p>VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira”. (Cf. I-VII, Art. 6o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>As ações de extensão previstas contribuirão para a formação integral dos discentes, formando cidadãos críticos e responsáveis.</p> <p>Será possibilitada a eles a vivência de experiências que os aproximem de questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade e promova o desenvolvimento do seu conhecimento diante do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.</p> <p>Essas ações deverão possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária.</p> <p>No contexto de realização das ações extensionistas, os discentes serão estimulados a serem protagonistas no desenvolvimento das atividades, e serão capacitados para a realização das atividades previstas. Essa capacitação se dará por meio de aulas, experimentos, levantamento de dados entre outros.</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ASPECTO 12</b>                | <b>IMPACTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES   | Informar sobre a proposta da ação de extensão e produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais; (Cf. III, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>Por intermédio do desenvolvimento das ações extensionistas aqui previstas busca-se o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade, respeitando e promovendo a interculturalidade.</p> <p>Prevê a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social da Universidade, em especial no atendimento das demandas das comunidades que abrangem os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida, do fortalecimento da cidadania e do desenvolvimento regional.</p> <p>As ações serão direcionadas para a produção e construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.</p> <p>Visa promover uma reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa, e incentivar a atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>desenvolvimento econômico, social e cultural.</p> <p>É previsto que a própria Universidade, enquanto parte da sociedade, também será transformada, a partir da construção e aplicação dos conhecimentos adquiridos com a ação, da integração entre docentes, discentes e técnico-administrativos na realização de ações de extensão universitária, e da possibilidade de promover a aprendizagem por meio de métodos e processos de extensão universitária.</p>        |
| <b>ASPECTO 13</b>                | <b>DESCRIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES   | <p>Informar sobre o perfil e participação do público-alvo na ação de extensão e, principalmente, a interação com a comunidade externa. Pois são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias. (Cf. Art. 7o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).</p> |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>As ações de extensão terão como público-alvo a comunidade externa à UFVJM que tenha suas demandas contempladas no contexto de cada ação extensionista proposta. Além disso, serão abrangidas a comunidade acadêmica da UFVJM, e terão a participação ativa de discentes, de modo que as ações contribuam para a sua formação, e sua formação contribua para o desenvolvimento das ações.</p>                                                                           |

## **Anexo V - Proposta de resolução do PTA (Programa de Tutoria Acadêmica)**

**Resolução Colegiado do Curso Ciência da Computação nº XX, de XX de XXXXXX de XXXX.**

Institui o Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência da Computação (CCO) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

O Colegiado do Curso Ciência da Computação do ICET/UFVJM, Campus do Mucuri, no uso de suas atribuições, para atender as especificidades do curso quanto às atividades de Tutoria Acadêmica, resolve:

### **CAPÍTULO I**

#### **Da Natureza e Finalidade**

**Art. 1º.** Instituir o Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) a ser promovido no âmbito do curso Ciência da Computação com a finalidade de contribuir com a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, orientando e auxiliando os discentes matriculados no curso a realizarem escolhas correspondentes ao seu perfil, e a superarem dificuldades que venham a apresentar durante a sua formação. Visa a atender a política de valorização do ensino de graduação, e, portanto, integra o conjunto das ações de acolhimento, permanência e de pós permanência, a serem desenvolvidas ao longo do curso de graduação.

§ 1º Por tutoria compreende-se um processo de mediação entre docentes e técnicos (tutores) e discentes (tutorados), método centrado em criar oportunidade de acompanhamento da formação através da aplicação de atividades extracurriculares para o desenvolvimento integral da aprendizagem, devendo o tutor estabelecer um elo entre os tutorados e a própria estrutura acadêmica.

§ 2º O programa se operacionaliza por meio da participação de docentes e técnicos do curso Ciência e Tecnologia como tutores, os quais devem contribuir não só para o processo de formação acadêmica, quanto para a identidade profissional do discente.

§ 3º Esta atividade vincula-se diretamente, ao ICET, sendo o acompanhamento na forma de ação conjunta da Coordenação, Colegiado de curso, docentes e técnicos responsáveis pela atividade de Tutoria.

## **CAPÍTULO I**

### **Dos Objetivos**

**Art. 2º.** O PTA do Curso Ciência da Computação tem os seguintes objetivos:

- Acolher discentes ingressantes ao contexto universitário viabilizando a sua integração;
- Orientar a trajetória estudantil quanto ao currículo do curso e às escolhas a serem feitas;
- Informar, no início do período letivo ou quando necessário, sobre a regulamentação de graduação e demais informações solicitadas;
- Orientar e incentivar os discentes de graduação para a promoção e qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem;
- Introduzir o discente de graduação na vida acadêmica, no funcionamento da unidade, fazendo com que ele conheça as características do seu curso;
- Contribuir para inserção dos discentes da graduação, de forma efetiva, em todos os espaços e contextos que permeiam a vida universitária;
- Fomentar a participação colaborativa de discentes nas atividades de reforço do ensino de graduação;
- Acompanhar a evolução acadêmica dos discentes, identificando problemas inerentes ao processo de ensino e aprendizagem que possam prejudicar o desempenho estudantil e ocasionar desmotivação e falta de compromisso com o seu curso de graduação;



- Proporcionar mecanismos de apoio acadêmico à aprendizagem e à permanência dos discentes com vistas à conclusão do seu curso de graduação;
- Apresentar aos discentes os projetos de pesquisa, ensino e extensão, e demais ações desenvolvidas pela universidade;
- Ampliar as perspectivas da formação profissional, integrando dimensões acadêmicas, socioculturais e científicas, orientando os discentes em portais diversos de comunicação;
- Contribuir para diminuir os índices de retenção e evasão no âmbito do curso.

### **CAPÍTULO III**

#### **Da Estrutura Organizacional e Requisitos**

**Art. 3º.** A estrutura organizacional do PTA do curso Ciência da Computação conta com a participação da Coordenação do Curso, docentes, técnicos e discentes colaboradores dos cursos vinculados ao ICET, Campus do Mucuri.

§ 1º A coordenação do curso será responsável pela orientação e certificação dos docentes e técnicos envolvidos no PTA.

§ 2º O PTA baseia-se na seleção de tutores formados pelo corpo docente do curso e/ou técnicos do departamento, que irão realizar atividades de tutoria. Além disso, o programa permitirá a indicação de discentes monitores, pelos tutores, para auxiliá-los na execução das atividades.

**Art. 4º.** A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do programa, ficam, ao encargo da Coordenação e do Colegiado do curso.

**Parágrafo único.** Poderá haver delegação para comissão especialmente designada para tal fim, composta por docentes do curso, tendo entre seus integrantes ao menos um membro do Colegiado do curso.

**Artigo 5º.** Participarão como tutoras e tutores, docentes e/ou técnicos dos cursos de graduação,

sendo a adesão dos tutores, em primeira instância, voluntária.

**Artigo 6º.** Participarão como tutorados os discentes do curso Ciência e Tecnologia do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia da UFVJM, Campus do Mucuri, com matrículas ativas.

**Artigo 7º.** Participarão como monitores os discentes dos cursos vinculados ao ICET/UFVJM, Campus do Mucuri, com matrículas ativas.

## **CAPÍTULO IV**

### **Da Estrutura Funcional**

**Artigo 8º.** Os docentes e técnicos serão convidados a integrarem o programa mediante carta convite (Anexo I) enviada pela coordenação de curso ou comissão designada, sendo facultativa sua aceitação.

**Parágrafo único.** A adesão voluntária dos docentes e técnicos poderá ser de forma individual, como tutor coordenador, ou em grupo de docentes, sendo um tutor coordenador e tutores colaboradores.

**Artigo 9º.** O docente e técnico interessado em integrar ao PTA, deverá encaminhar a solicitação, em resposta à carta convite enviada, com a documentação a seguir anexada ao pedido, no prazo previamente estabelecido pela coordenação de curso.

§ 1º O ofício de Adesão Voluntária (Anexo II) deverá ser um documento individual, sendo um documento por Proposta de Tutoria Acadêmica (Anexo III).

§ 2º A proposta deverá ser apresentada ao Colegiado de curso, sujeita ao deferimento ou não da mesma.

§ 3º Caso não haja nenhuma proposta apresentada pelos docentes e técnicos do curso, caberá ao Colegiado de curso delegar tutores para tal fim, com anuência da direção.

**Artigo 10.** Na proposta apresentada deverá estar claramente estabelecido a qual ação integrante do PTA as atividades a serem desenvolvidas estarão vinculadas:

**Ações de acolhimento (1º período):** relativas ao início da vida acadêmica, à apresentação da instituição, do curso, das rotinas e dos procedimentos institucionais, visando adesão dos estudantes a vida institucional, além da orientação sobre o percurso formativo, o acompanhamento das matérias cursadas e gestão das dificuldades enfrentadas pelo estudante;

**Ações de permanência (2º e 3º períodos):** relativas à continuidade da formação, seus fluxos institucionais, ao acompanhamento da aprendizagem, das estratégias de estudo, avanços na formação e na ampliação da autonomia do estudante. Essa etapa visa a buscar os meios para assegurar ao estudante, sua permanência efetiva, e o fornecimento de informações que possibilitem maior adequação à vida universitária, e à atuação institucional. Acompanhamento da construção do sucesso acadêmico, realização de projetos, mapeamento de perfil e interesse por matéria, divisão em grupo de estudos;

**Ações de pós-permanência (4º período):** relativas às ações que visam à conclusão do curso de graduação e à preparação para a inserção no mundo do trabalho.

**Artigo 11.** Os tutorados irão aderir ao programa por meio de processo de seleção semestral, mediante propostas de tutorias. Os monitores serão indicados pelo próprio tutor, para auxiliá-lo nas missões apresentadas anteriormente.

**Artigo 12.** A tutoria poderá abranger atendimento individual ou em grupo. Em caso de grupos, cada tutor será responsável por um grupo de no máximo 15 tutorados e 1 monitor auxiliar.

## **CAPÍTULO V**

### **Das Atribuições**

#### **Seção I – Coordenação, Colegiado de Curso e/ou Comissão Designada**

**Artigo 13.** São atribuições da Coordenação, Colegiado de Curso e/ou Comissão Designada no âmbito do PTA:

- Elaborar e aprovar a resolução do PTA do curso;

- Avaliar, aprovar e/ou sugerir propostas de atividades de tutorias a serem aderidas pelo programa;
- Supervisionar e orientar o cumprimento da tutoria acadêmica;
- Avaliar periodicamente os resultados obtidos no programa a partir das informações provenientes dos relatórios do programa elaborados pelos tutores, previstos no artigo 14, propondo alterações quando necessário; Estabelecer o cronograma de execução semestral do PTA de acordo com o Calendário Acadêmico;
- Definir a composição numérica dos grupos de discentes por tutor;
- Deliberar sobre a substituição e/ou desligamento do tutor, quando devidamente solicitada;
- Consolidar os relatórios apresentados pelos tutores.

## **Seção II – Tutor**

**Artigo 14.** São atribuições do tutor no âmbito do PTA:

- Conhecer a resolução do PTA do CCO do ICET;
- Dialogar com a coordenação do curso para adequar sua tutoria às especificidades do estudante;
- Elaborar a Proposta de Tutoria Acadêmica (Anexo III), onde deve constar um cronograma e um plano de trabalho;
- Orientar e acompanhar os tutorados e monitores nas atividades estabelecidas na proposta de tutoria, pelo período de no mínimo 1 (um) ano, podendo o prazo ser estendido ao critério do próprio docente;
- Acompanhar o grupo de tutorados sob sua responsabilidade, apoiado pelo Colegiado de Curso;

- Promover encontros com o grupo de tutorados para discussão das temáticas sugeridas;
- Controlar a frequência e participação de tutorados aos encontros, bem como com quadros que exijam atenção especial;
- Emitir declaração de participação ao tutorado e discente monitor sob a sua supervisão;
- Informar à coordenação de curso sobre intercorrências de qualquer natureza que interfira no andamento normal das atividades com o tutorado;
- Contribuir para a integração ativa do estudante na Universidade, sensibilizando-o para o aproveitamento dos diversos recursos e oportunidades de aprendizados oferecidos pela Instituição;
- Sugerir aos discentes, quando necessário, os serviços oferecidos pela UFVJM para apoio psicológico e social e/ou de serviços de saúde;
- Apresentar Relatório de Atividades de Tutoria Acadêmica (Anexo IV), ao final de cada semestre;
- Solicitar o desligamento do programa e/ou substituição do tutor à Coordenação, Colegiado de Curso e/ou Comissão Designada, por meio de ofício, com as devidas justificativas;
- Outras atribuições, que o Colegiado de curso julgar necessário.

### **Seção III – Tutorado**

**Artigo 15.** São atribuições do tutorado no âmbito do PTA:

- Conhecer a resolução do PTA do CCO do ICET;
- Formalizar sua inserção ao Programa, por meio da assinatura do Termo de Adesão Discente à Tutoria Acadêmica (Anexo V) junto ao tutor designado;
- Fornecer ao tutor as informações necessárias e responder sempre que for solicitado;
- Cumprir o Plano de Trabalho elaborado pelo tutor na proposta de tutoria;
- Procurar o tutor em caso de alguma dúvida e sempre que julgar necessário;

- Desenvolver com responsabilidade todas as atividades designadas pelo tutor;
- Fornecer subsídios ao tutor para o preenchimento do relatório de tutoria acadêmica;
- Solicitar seu desligamento do Programa, com as devidas justificativas;
- Outras atribuições que o tutor julgar necessárias.

#### **Seção IV – Monitor**

**Artigo 16.** São atribuições do monitor no âmbito do PTA:

- Conhecer a resolução do PTA do CCO do ICET;
- Auxiliar o tutor na confecção dos planos de trabalho dos tutorados;
- Mostrar-se disponível para orientar os tutorados a executarem as atividades previstas no plano de trabalho destes; Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho acadêmico dos tutorados e orientá-los na busca de soluções;
- Comunicar ao tutor sobre o aproveitamento do tutorado no programa e informar os casos considerados omissos nesta Resolução;
- Auxiliar o tutor no preenchimento do relatório de tutoria acadêmica;
- Solicitar seu desligamento do Programa, com as devidas justificativas;
- Outras atribuições que o tutor julgar necessárias.

### **CAPÍTULO VI**

#### **Das Disposições Gerais**

**Artigo 17.** A tutoria é uma atividade extracurricular como tal poderá ser utilizada como atividade complementar ao curso, para contagem de horas acadêmicas.

**Artigo 18.** Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação.

**Artigo 20.** A presente Resolução entra em vigor na data de aprovação pelo Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação.

XX de XXXXX de XXXX.

### **Coordenação do Curso de Ciência da Computação**

#### **ANEXO I - CARTA CONVITE AO PROGRAMA DE TUTORIA ACADÊMICA (PTA)**

Prezados Docentes e Técnicos,

Temos a imensa satisfação de convidá-los para participar, como tutores, no Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência da Computação instituído pela Resolução nº XX/XXXX do Colegiado do curso de Ciência da Computação de XX de XXXXXX de XXXX.

O programa tem a finalidade de contribuir com a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, orientando e auxiliando os discentes matriculados no curso a realizarem escolhas correspondentes ao seu perfil, e a superarem dificuldades que venham a apresentar durante a sua formação. Visa atender a política de valorização do ensino de graduação, e, portanto, integra o conjunto das ações de acolhimento, permanência e de pós permanência, a serem desenvolvidas ao longo do curso de graduação.

A tutoria compreende-se um processo de mediação entre docentes e/ou técnicos (tutores) e discentes (tutorados), método centrado em criar oportunidade de acompanhamento da formação através da aplicação de atividades extracurriculares para o desenvolvimento integral da aprendizagem, devendo o(a) tutor(a) estabelecer um elo entre os tutorados (as) e a própria estrutura acadêmica.

Sendo assim, o(s) docente(s) e técnico(s) interessado(s) em integrar ao PTA, deverá(ão)

encaminhar a solicitação, em resposta à esta carta convite, com o Ofício de Adesão Voluntária (Anexo II) e a Proposta de Tutoria Acadêmica (Anexo III) anexados ao pedido, no prazo de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Coordenação de Curso

Teófilo Otoni \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

## **ANEXO II- OFÍCIO DE ADESÃO VOLUNTÁRIA AO PROGRAMA DE TUTORIA ACADÊMICA (PTA)**

À Coordenação do Curso de Ciência da Computação (CCO)/ICET/UFVJM

Assunto: Adesão voluntária ao PTA

Prezado Coordenador, Prof. (a) \_\_\_\_\_

Eu \_\_\_\_\_, *(docente ou técnico)*, SIAPE \_\_\_\_\_, lotado(a) no Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), venho por meio deste solicitar a adesão ao Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do curso de graduação em Ciência da Computação, da UFVJM, Campus do Mucuri, pelo período de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_. Informo ainda, para os devidos fins, que a proposta (Anexo III) integra ações de \_\_\_\_\_ *(acolhimento (1º período), permanência (2º e 3º períodos) ou pós permanência (4º período))*

Atenciosamente,



---

Prof. (a)

Teófilo Otoni \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

### ANEXO III – PROPOSTA DE TUTORIA ACADÊMICA

**Proponente:** Prof. (a) \_\_\_\_\_

***Ações de Integração:***

- ☐ Acolhimento (1º Período)
- ☐ Permanência (2º e 3º Períodos)
- ☐ Pós Permanência (4º Período)

**Justificativa da escolha das Ações de Integração para submissão:**

**Renovação:**      ☐ Sim                      ☐ Não

### TÍTULO

**Tutor(a) Coordenador(a)**

Nome completo:

E-mail:

Telefone:

**Equipe**

| NOME COMPLETO | UNIDADE / CURSO | CATEGORIA<br>( <i>Docente/Técnico/Colaborador Externo</i> ) | DEDICAÇÃO<br>( <i>horas/semana</i> ) | RÚBRICA |
|---------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|
|               |                 |                                                             |                                      |         |
|               |                 |                                                             |                                      |         |
|               |                 |                                                             |                                      |         |
|               |                 |                                                             |                                      |         |

### 1. Apresentação

### 2. Justificativa da Proposta

### 3. Objetivos

#### 3.1. Geral

#### 3.2. Específicos

### 4. Metodologia

### 5. Participação de Estudantes e Plano de Trabalho *Detalhar como se dará a participação de estudantes e apresentar o plano de trabalho*

### 6. Cronograma de Execução

### 7. Fonte(s) de Recursos, Instalação(ões) e/ou Equipamento(s)

### 8. Acompanhamento e Avaliação *Detalhar a sistemática de acompanhamento e os indicadores de avaliação*

### 9. Referências Bibliográficas

---

Tutor(a) Coordenador(a)

## ANEXO IV – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE TUTORIA ACADÊMICA

| 1. TÍTULO              | SEMESTRE/ANO                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                                        |
| 3. AÇÕES DE INTEGRAÇÃO | <i>Acolhimento (1º período), Permanência (2º e 3º períodos) ou Pós</i> |



Datado e Assinado pelo(a) Coordenador(a)

**OBS.: PARA A EMISSÃO DE CERTIFICADOS DO COORDENADOR E EQUIPE,  
FORNECER INFORMAÇÕES NA LISTA EM ANEXO.**

**Lista para emissão de Certificados**

| 1. TÍTULO         | SEMESTRE |
|-------------------|----------|
|                   |          |
| 2. COORDENADOR(A) | UNIDADE  |
|                   |          |

| Nº | Nome<br>(Completo e sem abreviações) | Função<br>(Coordenador(a) ou<br>colaborador(a)) | Data<br>(Quando participou<br>da ação<br>xx/xx/xxxx a<br>xx/xx/xxxx) | Carga<br>Horária<br>(Total) |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 2  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 3  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 4  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 5  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 6  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 7  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |

**ANEXO V - TERMO DE ADESÃO  
DISCENTE A TUTORIA ACADÊMICA**

Eu \_\_\_\_\_ (nome completo),  
 \_\_\_\_\_ (nacionalidade), CPF nº \_\_\_\_\_, estudante do curso de  
 \_\_\_\_\_, matrícula nº \_\_\_\_\_, com endereço em  
 \_\_\_\_\_ (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, Cidade –  
 UF), venho por meio deste formalizar adesão voluntária à proposta intitulada  
 \_\_\_\_\_, vinculada ao Programa de Tutoria Acadêmica (PTA)  
 do Curso de Ciência da Computação (CCO) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da  
 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri, coordenada  
 pelo(a) tutor(a) \_\_\_\_\_. Declaro ainda, que estou ciente da  
 Resolução nº 03/2021, que regulamenta o referido programa, especialmente sobre as atribuições do  
 tutorando.

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

---

*NOME (assinatura por extenso)*

**Anexo VI - Proposta de plano de ação do coordenador de curso**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA

**PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

UFVJM

**Coordenação de curso:**  
**Vice-Coordenação de Curso:**

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
2. COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO
3. PLANO DE AÇÃO
4. MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO
5. REFERÊNCIAS

## **APRESENTAÇÃO**

Este documento apresenta a proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Ciência da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como um norteador das atividades a serem desenvolvidas pelo Coordenador do referido Curso, durante a gestão 202x a 202x, com o apoio do Colegiado de Curso, das Secretarias das Coordenações e Núcleo de Apoio ao Ensino do ICET (NAE). Este plano tem por objetivo possibilitar o acompanhamento das atividades a serem desempenhadas pela Coordenação de Curso, auxiliando o trabalho do coordenador, e na sua ausência, do vice-coordenador, para melhoria contínua do curso e pelo êxito e permanência dos discentes ativos.

Esta proposta foi elaborada pela Comissão de Criação do Curso em colaboração com os docentes com experiência na área de gestão e coordenação, considerando as competências de coordenador de curso da UFVJM previstas na Resolução nº 09/2009 e no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da UFVJM, gestão 2024-2028.

## **COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO**

A UFVJM conta com uma regulamentação específica do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, aprovado por meio da Resolução CONSEPE n. 09/2009, a qual determina as seguintes competências da coordenação de curso:

- convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade;
- representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;
- executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes;
- decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de Curso;



- cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso;
- apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas;
- coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;
- planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem;
- planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares;
- orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica;
- encaminhar aos docentes, para análise, e deles recolher os processos de aproveitamento de créditos de disciplina(s) já cursadas pelos acadêmicos da UFVJM;
- analisar os programas de disciplinas para efeito de aproveitamento de créditos dos acadêmicos, em caso de ausência do docente responsável pela disciplina;
- apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito às ementas, cargas horárias e pré-requisitos;
- propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando produzir uma melhora da ação educacional;
- elaborar o horário de aula e inserir o plano de oferta de disciplinas no sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- coordenar as ações de natureza acadêmico-pedagógicas, referentes a concurso público para docentes;
- solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;
- subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM, bem como colaborar na execução das ações relativas à avaliação, aprovadas pelos órgãos competentes;
- coordenar o processo de avaliação interna do Curso, e a partir dos resultados efetuar os encaminhamentos cabíveis;
- coordenar o processo permanente de melhoria do Curso;

- propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;
- zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico;
- fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;
- fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação;
- manter atualizados os Planos de Ensino das disciplinas no SIGA-Ensino;
- estabelecer prazo para a entrega pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas, atualizado ou inexistente, conforme o caso;
- encaminhar à Pró-Reitoria de Graduação declarações de que os estudantes formandos cumpriram com as exigências do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), quando for o caso, para efeito de colação de grau;
- desempenhar outras atribuições inerentes ao cargo, não especificadas nesta Resolução, quando orientadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

### PLANO DE AÇÃO

| Objetivos                                                                              | Ações                                                                                          | Como                             | Periodicidade                             | Quem (órgãos de apoio e/ou responsáveis)                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIMENSÃO GESTÃO E ORGANIZAÇÃO</b>                                                   |                                                                                                |                                  |                                           |                                                                                            |
| Realizar reuniões mensais Colegiado de Curso e NDE                                     | Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade | Formato eletrônico (google meet) | Mensal                                    | Coordenador de curso com apoio da Secretaria das coordenações de curso                     |
| Executar as deliberações do Colegiado de Curso;                                        | Encaminhar ofícios, e-mails, realizar ações                                                    | Presencial ou de forma remota    | Mensal                                    | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                   |
| Encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes | Abrir processos no SEI e anexar os documentos necessários; dar encaminhamentos                 | Sistema SEI                      | Semanal ou mensal. A depender da demanda. | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das coordenações de curso |
| Decidir sobre matéria de urgência ad                                                   | Deliberar em matérias                                                                          | Sistema SEI , preferencialmente. |                                           | Coordenador de curso ou vice-                                                              |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| referendum do Colegiado de Curso;                                                                                                                                        | urgentes; encaminhar <i>a posteriori</i> , deliberação ad referendum para aprovação do colegiado                                                                                                                         | Ou por e-mail ou fisicamente, por ofício                          | Por demanda.                                                               | coordenador ou decano, na ausência de ambos.                                      |
| Elaborar plano de oferta e horário de aula e inserir o sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;                          | Convocar reuniões semestrais com os docentes para elaboração do plano de oferta e horário das disciplinas; construir o plano de oferta e a grade de horários semestral dentro dos prazos.                                | Sistema e-campus                                                  | Semestralmente                                                             | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Coordenar as ações referentes a concurso público para docentes e solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;                                           | Acompanhar todas as ações para realização de concurso público para manter a lisura e integridade do processo, atendimento dos prazos e solicitar a contratação de docentes em caso de possibilidade para tal.            | Sistema SEI                                                       | Por demanda                                                                | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso; | Realizar o preenchimento do formulário com as informações do curso para efeito de divulgação                                                                                                                             | Formulário específico /E-mail institucional da coordenação        | Por demanda                                                                | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| <b>DIMENSÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                            |                                                                                   |
| Cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso                                                                              | Encaminhar as decisões ao Colegiado, NDE e docentes, quando for o caso.<br>Atender aos prazos para cumprimento das decisões.                                                                                             | Sistema SEI ou em reuniões remotas ou físicas, quando necessário. | Mensal ou por demanda.                                                     | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Apresentar aos docentes e discentes ingressantes do Curso, o Projeto Pedagógico do curso.                                                                                | Realizar reuniões presenciais ou remotas com docentes ingressantes e discentes calouros e apresentar o PPC e seus aspectos relevantes.                                                                                   | Presencial                                                        | Anual. No início de cada ano letivo e quando do ingresso de novos docentes | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;                                                                                      | Fazer o acompanhamento dos alunos ingressantes; orientar no ajuste de matrícula; orientar o discente quanto a matrícula e itinerário formativo; acompanhar a evolução do aluno no curso, suas dificuldades e interesses; | Presencial ou de forma remota.                                    | Semestral/diário                                                           | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                       |                                    |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              | orientar alunos quanto a permanência no curso, para evitar trancamento, transferência, desligamentos; responder às demandas pedagógicas dos cursos: plano de oferta, avaliações, relacionamento interpessoal professor aluno; Realizar o planejamento do curso e coordenação do corpo docente; Estimular os alunos à participação de atividades extracurriculares: programas, projetos, extensão. |                                                                                                       |                                    |                                                                                                             |
| Planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem; | Realizar o levantamento do desempenho dos alunos por meio dos indicadores: Relatório da DRCA; IAE, ENADE; Estruturar a pauta; convocar docentes, apresentar indicadores e realizar discussões, registrar as informações; realizar os encaminhamentos; verificar a implementação e aplicação de estratégias propostas para melhoria do desempenho dos alunos. Acompanhar os resultados.            | Presencial com docentes em que a maioria dos alunos apresentem desempenho insuficiente ou por demanda | Anual                              | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE-ICET                                              |
| Acompanhar o processo de aproveitamento de créditos                                                                                                                                          | Receber as solicitações, encaminhar aos docentes, acompanhar a realização dentro dos prazos, dar os encaminhamentos e resolver as pendências                                                                                                                                                                                                                                                      | Processo SEI                                                                                          | Anual (início de cada ano regular) | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações                           |
| Propor revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares para melhoria do curso            | Levantar, a partir da demanda, pontos do PPC que necessitem ser aprimorados e/ou alterados e propor alterações mediante justificativas                                                                                                                                                                                                                                                            | Processo SEI                                                                                          | A cada 2 anos ou por demanda       | Núcleo docente Estruturante Colegiado do curso<br>Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE |
| Subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM e coordenar                                                                                                                         | Acompanhar a logística de todo o processo de avaliação interna e externa partir dos resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Via INEP                                                                                              | Trienal                            | Colegiado do curso<br>Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE                             |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                    |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| o processo de avaliação interna do Curso                                                                                                                                                           | efetuar os encaminhamentos cabíveis e traçar novas estratégias para o curso.                                                                                                                                   |                                   |                                    |                                                                                          |
| Verificar a atualização dos Planos de Ensino das disciplinas e estabelecer prazo para apresentação pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas;                                              | Realizar , semestralmente a conferência dos planos de ensino disponibilizados no Sistema e-campus no prazo do calendário acadêmico e alertar os docentes para apresentação do plano no início de cada semestre | E-campus                          | Semestral                          | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                 |
| Realizar os lançamentos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), dentro do prazo exigido para efeito de colação de grau; | Acompanhar o fechamento dos componentes curriculares TCC, AC e Estágio dos formandos de cada semestre e solicitar aos docentes atenção aos prazos para se evitar prejuízo aos formandos                        | E-campus<br>E-mail institucional; | Anual                              | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                 |
| Fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação e zelar pelo cumprimento do calendário acadêmico                                                                     | Encaminhar à Prograd as demandas docentes que dela necessitem de apreciação e apresentarem as decisões e deliberações da Prograd aos docentes, quando se tratarem de decisões inerentes ao corpo docente       | Sistema SEI                       | Por demanda                        | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                 |
| <b>DIMENSÃO POLÍTICA E INSTITUCIONAL</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                    |                                                                                          |
| Propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;                                                                                                    | Quando necessário, intermediar os convênios de estágio entre as empresas concedentes e o curso                                                                                                                 | Presencial ou remoto              | Semestral ou por demanda           | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE e Diretoria de Convênios UFVJM |
| Representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;                                                                                                                                        | Comparecer às reuniões dos órgãos internos da Instituição (Consepe, Congregação...)                                                                                                                            | Presencial ou remoto              | Mensal ou conforme agenda do órgão |                                                                                          |

### MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Ao final de cada semestre o andamento das ações será analisado pelo colegiado, tendo em vista a necessidade de revisão do Plano de Ação, para que seja capaz de responder às demandas do curso.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Autorização, pag. 25.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso, pag. 22.

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 09/2009, de 9 de junho de 2009. Estabelece competências dos coordenadores de cursos de graduação da UFVJM.

## 5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - Básico e Complementar

### 5.3.1 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CTT (BC&T)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

#### PARECER DE ADEQUAÇÃO DE BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciência e Tecnologia (BC&T), Campus do Mucuri, após análise das informações das bibliografias básicas e complementares que compõem as unidades curriculares constantes na Estrutura Curricular do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) reformulado (PPC 2020), em reunião ordinária realizada no dia 03/11/2020 referendou tais informações comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica e complementar das unidades curriculares, entre o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título, ou assinatura de acesso, disponível no acervo.

Por ser verdade, firmamos o presente Parecer.

Teófilo Otoni (MG), 18 de novembro de 2020.

Membros do NDE  
Curso Ciência e Tecnologia (BC&T)  
UFVJM - Campus do Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Genaro, Coordenador(a)**, em 18/11/2020, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aruana Rocha Barros, Servidor**, em 18/11/2020, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Caio Mário Leal Ferraz, Servidor**, em 19/11/2020, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Izabel Cristina Marques, Servidor**, em 19/11/2020, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Santos Monteiro, Servidor**, em 19/11/2020, às 16:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valéria Cristina da Costa, Servidor**, em 20/11/2020, às 07:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0220010** e o código CRC **247839BE**.

### 5.3.2 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CCO (Ciência da Computação)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

#### REFERENDO DA BIBLIOGRAFIA DO PPC

#### CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

A Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), instituída por meio da Portaria ICET nº 37, de 11 de julho de 2024, vem, por meio deste documento, referendar a bibliografia indicada no presente PPC, referente às disciplinas tecnológicas específicas do curso com código CCO, considerando que a mesma foi definida com base em critérios técnicos, pedagógicos e atualizados, alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e ao perfil do egresso almejado.

Adicionalmente, a comissão destaca que a bibliografia foi elaborada com base na disponibilidade das obras no acervo da Biblioteca da UFVJM e/ou em fontes de acesso aberto e legalmente disponíveis online, assegurando, assim, a viabilidade de consulta pelos estudantes ao longo do curso. Deste modo, **referendamos integralmente a bibliografia das disciplinas tecnológicas específicas com código CCO, constante no Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação**, reconhecendo sua pertinência, abrangência e adequação à formação acadêmica e profissional proposta.

Teófilo Otoni, 11 de julho de 2025.

*(assinado eletronicamente)*

#### Comissão de elaboração do PPC - Ciência da Computação



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Alexandrino, Docente**, em 11/07/2025, às 12:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Sophia Campos de Oliveira, Docente**, em 11/07/2025, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Alcântara Luiz, Docente**, em 11/07/2025, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).





Documento assinado eletronicamente por **Jairo Lisboa Rodrigues, Docente**, em 11/07/2025, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ciro Meneses Santos, Docente**, em 11/07/2025, às 19:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1781517** e o código CRC **9B5431FC**.

Referência: Processo nº 23086.000563/2022-14

SEI nº 1781517

## 5.4 Acordo de cooperação

No curso de Ciência da Computação apenas a disciplina de Libras terá oferta

interdepartamental, em colaboração com o Departamento de Ciências Exatas da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE). É disciplina optativa, oferecida pelos cursos de graduação, bacharelado, em atendimento a exigência legal da Resolução Nº 07 - CONSEPE, de 23 de abril de 2010 por observância ao Decreto nº 5.626/2005 que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que reconheceu a Libras como língua oficial da comunidade surda. A formalização da solicitação de vagas ao Departamento de Ciências Exatas do curso de Licenciatura em Matemática será realizada pela Coordenação do Curso de Ciência da Computação, após iniciado o seu funcionamento, para oferta anual, conforme deve constar no Plano de oferta de disciplinas.

Quanto às disciplinas básicas codificadas como CTT, estas estão vinculadas, assim como todas as demais disciplinas dos cursos ICET, à Unidade ICET, e não aos cursos específicos, cabendo à Unidade a gestão, alocação de docentes e liberação de vagas no plano de oferta, com a devida anuência do coordenador de curso de Ciência e Tecnologia, responsável pelas disciplinas CTT, até o limite máximo de vagas desse curso. Caso haja crescimento excepcional por vagas, o coordenador do curso de Ciência e Tecnologia poderá solicitar a abertura de turmas extras em atendimento a alta demanda, quando houver.

## 6. Referências

BRASIL. Constituição Federal de 1988, artigo 207.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003a. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 67, de 2 de junho de 2003b. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer do Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) nº 35, de 5 de novembro de 2003c. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) nº 3, de 10 de março de 2004a. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- BRASIL. Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004 - Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em 10 jul 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) nº 1, de 17 de junho de 2004b. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
- BRASIL. Lei Nº 11.173, de 8 de setembro de 2005a. Transforma as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005b. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e o Art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 8, de 31 de janeiro de 2007a. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007c. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)
- BRASIL. Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008a. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008b. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.

BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) nº 1, de 17 de junho de 2010a. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jul. 2010b.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010c. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Brasília, DF: MEC: CNE/CES, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012a. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 14, de 6 de junho de 2012b. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012c. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012d. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL. Decreto nº 7.948, de 12 de março de 2013. Dispõe sobre o Programa de Estudantes Convênio de Graduação - PEC-G.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014a. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências. O PNE teve sua vigência prorrogada até 31 de dezembro de 2025, conforme Lei nº 14.934, de 25 de julho de 2024.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014c. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015a. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015b. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Dispõe sobre oferta de disciplinas na modalidade a distância para cursos de graduação presenciais regularmente autorizados.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES/MEC nº 05, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018b. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PCE) 2014-2024 e dá outras providências.

BRASIL. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enade>. Acesso em: 23 ago. 2021c.

Cartilha Esclarecedora sobre a Lei de Estágio. Disponível em:

[file:///D:/Users/usuario/Downloads/Cartilha%20Esclarecedora%20sobre%20a%20Lei%20do%20Est%C3%A1gio%20\(%20Lei%20n%C2%BA%2011.788-2008\)%20\(2\).pdf](file:///D:/Users/usuario/Downloads/Cartilha%20Esclarecedora%20sobre%20a%20Lei%20do%20Est%C3%A1gio%20(%20Lei%20n%C2%BA%2011.788-2008)%20(2).pdf)

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 1, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 23, de 27 de agosto de 2008a. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 24, de 17 de outubro de 2008b. Altera o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 6, de 17 de abril de 2009a. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 9, de 19 de junho de 2009b. Estabelece competências dos Coordenadores de Cursos de Graduação da UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 12, de 9 de fevereiro de 2012a. Aprova a criação do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE) da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, considerando o disposto nos instrumentos de avaliação utilizados pelo INEP/MEC, para reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 23, de 13 de setembro de 2012b. Altera a Resolução CONSEPE Nº 13, de 19 de agosto de 2011, que cria o Programa de Apoio à Participação em Eventos (PROAPE) da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 4, de 10 de março de 2016a. Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE Nº 16, de 18 de junho de 2010.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 15, de 14 de julho de 2016b. Altera a Resolução nº 11, de 25 de abril de 2014, que regulamento o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 22, de 16 de março de 2017a. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 40, de 21 de junho de 2017b. Altera a Resolução CONSEPE nº 23, de 13 de setembro de 2012, que estabelece o Programa de Apoio à Participação em Eventos (Proape) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 64, de 23 de novembro de 2017c. Altera o Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (Pibex) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 65, de 23 de novembro de 2017d. Aprova

alteração no Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (Procarte) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 11, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021a. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução nº 06, de 26 de março de 2021b. Estabelece normas para o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 33, de 14 de dezembro de 2021c. Regulamenta as Atividades Complementares (AC) e as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 15, de 26 julho de 2022. Estabelece orientações que visam regulamentar a elaboração e alteração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 06, de 05 de abril de 2024. Aprova o Regulamento de Estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Disponível em: <file:///C:/Users/UFVJM/Downloads/RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%BA%20CONSEPE%2006-2024,%20DE%2020%20DE%20MAIO%20DE%202024%20-%20Aprova%20o%20Regulamento%20de%20Est%C3%A1gio%20obrigat%C3%B3rio%20e%20n%C3%A3o%20obrigat%C3%B3rio%20dos%20estudantes%20dos%20cursos%20de%20gradua%C3%A7%C3%A3o%20da%20UFVJM%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B.pdf>

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 12, de 29 de abril de 2024. Estabelece procedimento para aproveitamento e equivalência de componentes curriculares que contenham carga horária de extensão.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de julho de 2024. Institui o NUFOR - Núcleo de Formação Docente na UFVJM.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 19, 4 de julho de 2008a. Criação do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 29, 7 de novembro de 2008b. Aprova a criação e o funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 11, 11 de abril de 2014a. Reestrutura o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Estatuto da UFVJM. Diamantina, 4 de setembro de 2014b.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Regimento Geral da UFVJM. Diamantina, 7 de maio de 2015.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 18, de 17 de março de 2017. Aprova o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 08, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM para o quadriênio 2024-2028.

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

ICET - Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Resolução da Congregação do ICET nº 10, de 17 de janeiro de 2017. Estabelece as normas de realização de Visita Técnica e Trabalho de Campo no âmbito das disciplinas que compõem os cursos do ICET.

ICET - Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Resolução da Congregação do ICET nº 6, de 23 de fevereiro de 2022. Estabelece as normas de utilização do espaço interno do prédio desta unidade.

Instrução Normativa nº 213, de 17 de dezembro de 2019. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em:

<file:///D:/Users/usuario/Downloads/INSTRU%C3%87%C3%83O%20NORMATIVA%20N%C2%BA%2021%203,%20DE%2017%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202019.pdf>

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas.



Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca FotoPROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 6 nov. 2018.

Portaria MEC/GAB nº. 2117, de 6 de dezembro de 2019 - Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em: [https://HYPERLINK \"http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913\"www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913](https://HYPERLINK \)

OLIVEIRA, R. E. C., MORAIS, A. Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. Revista de Educação Pública, n. 24, v. 57. 547-568, 2015.

Recomendações do Forproexc sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproexc - UERJ/dez/2021

SIMÃO, A. M. V.; Flores, A.; Fernandes, S.; Figueira, C. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. Sísifo: Revista de Ciências da Educação, n. 7, p. 75-88, 2008.

Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Computação e Informática. Porto Alegre: SBC, 2017.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFMG, quadriênio 2024-2028, dez. 2023. Consiste num documento em que se definem a missão da instituição de ensino superior e as estratégias para atingir suas metas e objetivos.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFMG, quadriênio 2017-2021, de agosto de 2017b. Documento de referência que norteia todo o processo pedagógico e a construção dos cursos de graduação, estando conectado com a pós-graduação, a pesquisa e a extensão da UFMG.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Portaria nº 3674, de 13 de dezembro de 2019. Designa servidores para comporem a Comissão de Cooperação Acadêmica e Mobilidade Internacional (CAMI), com o objetivo de auxiliar a Diretoria de Relações Internacionais na celebração de acordos de cooperação e acompanhamento da mobilidade acadêmica internacional.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Estratégico Institucional (PEI) da UFMG, quadriênio 2021-2025, de 5 de janeiro de 2021a. Documento apresenta objetivos, metas, ações estratégicas e indicadores de monitoramento para os próximos 5 anos.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO Nº 103/2025/DGRAD-TO/PROGRAD

Processo nº 23086.024185/2025-15

Interessado: Divisão de Apoio Pedagógico, ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia

**A DIRETORA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, encaminha o processo à Divisão de Apoio Pedagógico (DAP-TO) para as providências cabíveis, de acordo com os preceitos definidos pela legislação vigente.

Teófilo Otoni, 16 de julho de 2025.

Claudilene da Costa Ramalho  
Diretora de Graduação  
Campus Mucuri - UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Claudilene da Costa Ramalho, Diretor(a)**, em 16/07/2025, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1820442** e o código CRC **87D32C50**.

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1820442



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Pró-Reitoria de Graduação  
Diretoria de Graduação do Mucuri  
Divisão de Apoio Pedagógico

PARECER Nº  
PROCESSO Nº  
INTERESSADO:

3/2025/DAP-TO/DGRAD-TO/PROGRAD  
23086.024185/2025-15  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO, DIRETORIA DE GRADUAÇÃO DO MUCURI

**ASSUNTO:** Relatório final técnico-pedagógico do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação - Bacharelado – Campus do Mucuri

**A Assessoria Pedagógica analisa o Projeto Pedagógico do Curso do Bacharelado em Ciência da Computação.**

Prezados Senhores,

Em cumprimento ao disposto no Ofício 187 (1817939), no Despacho 103 (1820442) e ao disposto no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM:

Art. 4º Os cursos de graduação da UFVJM serão organizados de forma a atender: I – À Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e à legislação complementar vigente; II – Ao disposto no Estatuto, no Regimento Geral, no Plano de Desenvolvimento Institucional, no Projeto Pedagógico Institucional; III – Ao disposto no Projeto Pedagógico do Curso.

A Assessoria Pedagógica do Campus do Mucuri recebeu o documento intitulado: Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação – Campus do Mucuri (1817980), como proposta de criação de curso, para fins de análise e emissão de relatório, a ser encaminhado para o Conselho de Graduação e para o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE.

Registra-se a Comissão de criação de cursos no âmbito do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET, designada pela PORTARIA/PROGRAD Nº 33, DE 02 DE OUTUBRO DE 2024.

## 2- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

| DADOS DO CURSO              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Curso de Graduação          | Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| Área de conhecimento        | Ciências Exatas e da Terra                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| Classificação CINE BRASIL   | Área Geral                                                                                                                                                                                                                                                       | 06 (Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC)  |
|                             | Área Específica                                                                                                                                                                                                                                                  | 061 (Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC) |
|                             | Área Detalhada                                                                                                                                                                                                                                                   | 0614 (Ciência da Computação)                                     |
|                             | Rótulo                                                                                                                                                                                                                                                           | 0614C01 (Ciência da Computação)                                  |
| Grau                        | Bacharelado                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| Habilitação                 | Bacharel em Ciência da Computação                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| Formato de oferta           | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| Formas de ingresso          | - Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único. |                                                                  |
| Número de vagas             | 30 (trinta)                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| Turno de oferta             | Integral                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| Carga horária total         | 3275 (três mil, duzentas e setenta e cinco) horas                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| Tempo de integralização     | Mínimo: 4 anos                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
|                             | Máximo: 6 anos                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| Local da oferta             | Campus do Mucuri - UFVJM (Teófilo Otoni - MG)                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| Ano de início do curso      | XXXX/Xº semestre                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
| Atos autorizativos do curso | Criação * <i>Aguardar os trâmites legais.</i>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
|                             | Autorização * <i>Aguardar os trâmites legais.</i>                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |

## 2- ORIENTAÇÕES GERAIS

**Orienta-se corrigir o total de carga horária de cada unidade curricular descrita nas páginas 79, 81, 84, e 91.** Verificou-se que a soma da carga horária distribuída entre teoria, prática e extensão não corresponde ao total informado em cada uma delas. Com os ajustes, orienta-se atualizar toda a distribuição da carga horária do curso na estrutura curricular e ao longo do texto, a fim de evitar incongruências nas informações.

## 3 - DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC):

O presente Projeto Pedagógico foi elaborado conforme a Resolução nº 15/2022 - CONSEPE, de 26 de julho de 2022, que estabelece orientações que visam regulamentar a elaboração e alteração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

A proposta de criação do curso contida no documento coaduna com as principais legislações nacionais, como a Resolução CNE/CES/MEC nº 05, de 16 de novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo o curso de bacharelado em Ciência da Computação; Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei nº 9.394/1996); Resolução CNE/CP nº 2/2015, que organiza a formação por competências e enfatiza a articulação entre teoria e prática; com o Parecer CNE/CES nº 8, de 31 de janeiro de 2007a, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. E também com as normativas internas, tais como a Resolução nº 02/2021 - CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021, que regulamenta a inserção curricular de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM; com o Estatuto da UFVJM, quanto aos princípios institucionais; o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2024-2028) da UFVJM, pelas políticas institucionais previstas.

Em suma, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) busca alinhar-se às exigências legais no campo da formação em Ciência da Computação, nos aspectos das legislações internas e externas.

### 3.1 DO PERFIL DO EGRESSO DO CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Conforme o PPC, o egresso do curso de Ciência da Computação da UFVJM será um profissional com sólida formação técnico-científica, humanística e ética, capacitado para atuar nos diversos segmentos da sociedade que envolvam o uso intensivo de tecnologias da informação. Seu perfil contempla habilidades para projetar, desenvolver, implementar e manter sistemas computacionais, com foco em inovação, eficiência e sustentabilidade.

Além das competências técnicas, o curso informa que busca desenvolver um profissional crítico e reflexivo, comprometido com o avanço científico e com o bem-estar social, apto a compreender as transformações do mundo contemporâneo e a contribuir com soluções tecnológicas que respondam aos desafios locais, regionais e globais.

O egresso será capaz de atuar em ambientes interdisciplinares, dialogando com diferentes áreas do conhecimento e da sociedade, com atenção às dimensões sociais, econômicas, ambientais e culturais que atravessam a prática computacional. Espera-se, ainda, que tenha uma postura empreendedora, autonomia intelectual, iniciativa para o aprendizado contínuo e sensibilidade ética para lidar com os impactos da tecnologia na vida das pessoas.

### 3.2 DAS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

A formação proposta pelo curso de Ciência da Computação visa proporcionar ao egresso um conjunto de competências e habilidades alinhadas às Resolução CNE/CES nº 5/2016 - Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). Nesse sentido, as competências desenvolvidas abrangem desde o domínio técnico-científico até aspectos socioemocionais e éticos. Entre as competências centrais, destacam-se:

- Competência analítica e crítica para compreender, modelar e resolver problemas complexos utilizando abordagens computacionais eficazes e criativas;
- capacidade de abstração, generalização e formalização, permitindo o desenvolvimento de algoritmos, estruturas de dados e linguagens de programação adequadas a diferentes contextos;
- aptidão para atuar com tecnologias emergentes, como inteligência artificial, ciência de dados, segurança da informação, computação em nuvem e internet das coisas, com foco em inovação e aplicação prática;
- habilidade para planejar, projetar, implementar e gerenciar sistemas computacionais, levando em conta critérios de desempenho, usabilidade, manutenção e sustentabilidade;
- desenvolvimento da comunicação eficaz, tanto oral quanto escrita, essencial para o trabalho em equipe, produção de relatórios técnicos e apresentação de soluções em ambientes multidisciplinares;
- sensibilidade ética e responsabilidade social, com compreensão crítica dos impactos da tecnologia sobre o meio ambiente, as relações sociais, os direitos humanos e a diversidade cultural;
- autonomia intelectual e atitude investigativa, incentivando a busca contínua pelo conhecimento, a atualização frente às mudanças tecnológicas e a postura empreendedora.

### 3.3 DA PROPOSTA PEDAGÓGICA:

A proposta pedagógica do curso de Ciência da Computação está fundamentada na formação integral do estudante, promovendo a articulação entre saberes técnicos, científicos, humanísticos e éticos. Alinhado às diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFVJM, o curso valoriza a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, compreendendo a educação superior como espaço de transformação social, desenvolvimento regional e inovação tecnológica.

O projeto pedagógico adota metodologias ativas como eixo estruturante da prática docente, reconhecendo o estudante como sujeito central do processo de aprendizagem. Estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), Estudos de Caso, Sala de Aula Invertida e projetos colaborativos são empregadas com o intuito de estimular a autonomia intelectual, o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas reais.

A organização curricular apresenta a integração entre teoria e prática, por meio de disciplinas com atividades laboratoriais, desenvolvimento de software, projetos interdisciplinares, visitas técnicas e realização de estágios. Além disso, o curso busca promover a interdisciplinaridade, integrando conhecimentos das ciências exatas, engenharias, ciências humanas e sociais, possibilitando ao discente uma formação contextualizada e abrangente.

A formação está alinhada aos princípios de inclusão e acessibilidade, conforme orientações institucionais da DACI/UFVJM, garantindo condições equitativas de aprendizagem a estudantes com deficiência ou em situação de vulnerabilidade. O curso também inclui em sua matriz curricular componentes voltados à Educação Ambiental, aos Direitos Humanos, à diversidade étnico-racial e à valorização da cultura afro-brasileira, africana e indígena, alinhando-se à legislação educacional vigente.

Essa proposta orienta-se pelos seguintes fundamentos legais:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996), especialmente os arts. 43 e 53, que destacam o papel das instituições de ensino superior na formação para a cidadania, no desenvolvimento de competências profissionais e na produção do conhecimento;
- Resolução CNE/CES nº 5/2016, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos da área de Computação, defendendo uma formação integrada e contextualizada;
- Resolução CNE/CP nº 2/2015, que organiza a formação por competências e enfatiza a articulação entre teoria e prática, com metodologias centradas no estudante.

### **3.4 DAS METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM:**

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciência da Computação da UFVJM propõe uma abordagem metodológica orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos da área da Computação (Parecer CNE/CES nº 136/2012 e Resolução CNE/CES nº 5/2016), priorizando práticas centradas no discente, com ênfase na formação por competências.

As metodologias adotadas são diversificadas e articulam teoria e prática, visando à construção de saberes significativos. Dentre elas, destacam-se:

- Metodologias ativas de aprendizagem, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), estudos de caso, sala de aula invertida e projetos interdisciplinares;
- atividades em laboratório e visitas técnicas, para consolidação de conceitos teóricos
- exposição dialogada, seminários, oficinas e eventos acadêmicos, incentivando a proatividade e o pensamento crítico;
- uso de tecnologias digitais e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), de acordo com o Decreto nº 9.057/2017, que regulamenta a oferta de educação a distância e a utilização de tecnologias educacionais em cursos presenciais.

Além disso, o PPC prevê as formas de inclusão e acessibilidade no âmbito do curso, conforme previsto na Lei nº 13.146/2015 – Estatuto da Pessoa com Deficiência, utilizando metodologias inclusivas.

### **3.5 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

A estrutura curricular do curso está organizada em ciclos formativos, dividida em duas áreas principais: Formação Geral, voltada ao desenvolvimento de competências básicas e compreensão crítica da realidade por meio de disciplinas obrigatórias; e Formação Tecnológica Específica, que aprofunda conhecimentos técnicos e prepara o estudante para o mercado de trabalho, complementada por disciplinas eletivas.

De forma descritiva, a Formação Geral abrange:

- Unidades Curriculares Básicas e Obrigatórias, fundamentais para a consolidação de competências cognitivas, lógico-matemáticas, sociais e éticas;
- compreensão crítica da realidade natural, social e cultural;
- disciplinas das áreas de Matemática, Estatística, Comunicação, Ética, Leitura e Produção de Texto, Economia e outras ligadas à formação humanística e científica de base.

A Formação Tecnológica Específica contempla:

- Unidades curriculares orientadas à área técnica da computação, como Algoritmos, Estrutura de Dados, Sistemas Operacionais, Redes, Engenharia de Software, Inteligência Artificial, entre outras;
- desenvolvimento de competências técnicas, operacionais, gerenciais e investigativas necessárias à atuação profissional em múltiplos contextos.

A matriz curricular inclui, além de unidades curriculares obrigatórias, as optativas, projetos integradores (com interface com extensão); Atividades Complementares e envolvimento com iniciação científica e tecnológica; TCC e Estágio Supervisionado, voltados à integração com a realidade social e profissional.

Essa organização segue os princípios da formação integral e interdisciplinaridade preconizados na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que orienta o desenvolvimento de competências gerais no ensino superior.

### **3.6 ESTÁGIOS**

O PPC do curso de Ciência da Computação propõe o cumprimento de 400 (quatrocentas) horas de Estágio Curricular Obrigatório, divididas em dois componentes curriculares de 200 (duzentas) horas cada, quais sejam o Estágio Supervisionado I (7º período) e Estágio Supervisionado II (8º período), conforme estrutura curricular do curso. Prevê também o Estágio Não Obrigatório como uma atividade opcional que complementa a formação do discente e pode ser iniciada a partir do 1º período. Embora facultativo, segue as mesmas exigências legais do estágio obrigatório e pode ser aproveitado como Atividade Complementar e ter carga horária convertida em Estágio Obrigatório, desde que haja aprovação do Colegiado do Curso e parecer do Coordenador de Estágio.

### **3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES:**

Conforme o PPC, as Atividades Complementares no curso de Ciência da Computação da UFVJM têm como objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, promovendo a formação social, cultural, científica e profissional dos estudantes. Elas proporcionam vivências em ensino, pesquisa e extensão, além de facilitar o contato com profissionais e pesquisadores, contribuindo para a orientação vocacional e o desenvolvimento de competências. São obrigatórias para a graduação e devem ser realizadas do segundo ao sexto semestre, totalizando 100 horas, divididas em cinco etapas de 20 horas, com avaliação conforme o regulamento do curso.

### 3.8 DA INSERÇÃO CURRICULAR DE EXTENSÃO

O curso de Ciência da Computação contempla a inserção curricular da extensão articuladas com o ensino e a pesquisa e voltadas à formação cidadã, por meio de ações desenvolvidas em diálogo com a comunidade externa e apresenta a seguinte descrição:

| Período | Unidades Curriculares                                   | Tipo | CH Total | CH Extensão |
|---------|---------------------------------------------------------|------|----------|-------------|
| 1º      | CTT160 Inglês Instrumental                              | O    | 60       | 30          |
| 1º      | CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa             | O    | 60       | 30          |
| 2º      | CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica               | O    | 60       | 30          |
| 3º      | CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | O    | 60       | 30          |
| 4º      | CCOXXX Atividades Extensionistas I                      | O    | 70       | 70          |
| 5º      | CCOXXX Atividades Extensionistas II                     | O    | 70       | 70          |
| 6º      | CCOXXX Atividades Extensionistas III                    | O    | 70       | 70          |
| Total   |                                                         |      |          | 330         |

Proposta de Projeto Pedagógico do Curso (2025)

### 3.9 DA AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM:

De acordo com o PPC, a avaliação da aprendizagem dos estudantes é tratada como parte essencial do processo formativo, sendo **contínua, cumulativa e diagnóstica**. Segundo o documento, a avaliação busca ir além da verificação do conhecimento adquirido, visando o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes.

#### Instrumentos de avaliação dos discentes:

A avaliação da aprendizagem é concebida como processo contínuo, formativo e integrador, conforme estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996, especialmente no Art. 24, que define a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Os instrumentos avaliativos são planejados para aferir não apenas a aquisição de conteúdos, mas, principalmente, o desenvolvimento de competências e habilidades previstas no perfil do egresso. São utilizados:

- Provas teóricas e práticas, individuais e em grupo;
- trabalhos escritos, projetos integradores e estudos de caso;
- seminários, apresentações orais e relatórios técnicos;
- autoavaliação e avaliação por pares, como ferramentas formativas;
- participação em atividades de extensão, pesquisa e iniciação científica, como forma de avaliar a integração entre ensino e prática.

O PPC também contempla a necessidade de flexibilização dos instrumentos avaliativos para estudantes com deficiência, transtornos ou altas habilidades, em consonância com o Decreto nº 7.611/2011 e a Resolução CNE/CP nº 1/2020, que dispõe sobre a educação especial na perspectiva inclusiva.

#### A avaliação do rendimento acadêmico

A avaliação do rendimento acadêmico do estudante é regulamentada pelo Regimento Geral da UFVJM e segue as normativas do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861/2004. No âmbito institucional, o processo é monitorado por instrumentos como: Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE); Relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA); Indicadores internos de aprovação, retenção e evasão.

Os critérios para aprovação em cada componente curricular consideram:

- Frequência mínima de 75% (conforme a LDB);
- média mínima estipulada pelas normas internas da UFVJM;
- avaliações distribuídas ao longo do semestre letivo.

O PPC estabelece ainda, procedimentos de recuperação paralela, sempre que necessário, como forma de garantir o direito à aprendizagem, fundamentado nos princípios do ensino como processo contínuo, descrito na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que trata da formação geral e por competências.

A avaliação é articulada também com o acompanhamento pedagógico e ações de tutoria acadêmica (Resolução específica proposta no Anexo V do PPC), contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e mitigação da evasão escolar.

Ainda, o curso prevê a análise dos indicadores de rendimento (como taxa de aprovação, retenção e evasão) como parte da autoavaliação institucional conduzida pela CPA (Comissão Própria de Avaliação). Esses dados subsidiam melhorias pedagógicas e administrativas.

### 4 - CONCLUSÃO

O conjunto metodológico e avaliativo descrito no PPC do Curso de Ciência da Computação está em consonância com os principais dispositivos legais da UFVJM e da legislação nacional da educação.

A Assessoria Pedagógica encaminha à Diretoria de Graduação o Processo SEI nº 23086.024185/2025-15, referente ao Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação. Após a revisão dos pontos informados no item **2- Orientações Gerais** e sua apreciação, o processo



deverá ser encaminhado para aprovação no Conselho de Graduação (CONGRAD) e, posteriormente, para homologação no CONSEPE.

**À consideração superior.**

**Neilane de Souza Viana**  
Técnica em Assuntos Educacionais  
Assessoria Pedagógica da Diretoria de Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Neilane de Souza Viana**, **Servidor(a)**, em 20/07/2025, às 23:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1823327** e o código CRC **1F69DAB2**.

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1823327

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371



# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO Nº 106/2025/DGRAD-TO/PROGRAD

Processo nº 23086.024185/2025-15

Interessado: ICET - Direção do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia

**A DIRETORA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, encaminha o Parecer Técnico-pedagógico 3/2025/DAP-TO/DGRAD-TO/PROGRAD (1823327), referente ao curso de Ciência da Computação, para as providências cabíveis, de acordo com os preceitos definidos pela legislação vigente.

Teófilo Otoni, 21 de julho de 2025.

Talita Rodrigues Gomes  
Diretoria de Graduação - Eventual  
Campus Mucuri - UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Talita Rodrigues Gomes, Diretor(a)**, em 21/07/2025, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1824241** e o código CRC **7C3C8EA2**.

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1824241



**Ministério da Educação**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

NÚCLEO DE APOIO AO ENSINO DO INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA

OFÍCIO Nº 17/2025/ICETNAE

Teófilo Otoni, 22 de julho de 2025.

À Senhora

**Claudilene da Costa Ramalho**

Diretoria de Graduação (DGRAD / UFVJM)

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo

CEP: 39803-371 - Teófilo Otoni/MG

**Assunto: Encaminha versão final do PPC (Ciência da Computação).**

Prezada Diretora,

Encaminhamos, para apreciação e as devidas providências, a versão final do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação (1824851), já contemplando os ajustes realizados conforme as orientações e deliberações da PROEXC - no que se refere à curricularização da extensão - e da DAP/PROGRAD, quanto aos aspectos de conformidade técnico-pedagógica. Reiteramos nossa total disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, antes do envio para aprovação do novo curso pelas instâncias superiores da UFVJM.

Atenciosamente,

*(assinado eletronicamente)*

---

**Elton Santos Franco**

Vice-diretor do ICET / UFVJM

Campus do Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Elton Santos Franco, Diretor(a)**, em 22/07/2025, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1824793** e o código CRC **A9995F45**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1824793

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA**  
**CAMPUS DO MUCURI**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO**  
**EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**BACHARELADO**  
**FORMATO DE OFERTA: PRESENCIAL**  
**VIGÊNCIA A PARTIR DE XXXX/X**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
TEÓFILO OTONI - MINAS GERAIS



**REITORIA**

Prof. Heron Laiber Bonadiman

**VICE-REITORIA**

Profa. Flaviana Tavares Vieira

**CHEFE DE GABINETE**

Amanda Koch Andrade Farina

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO (PROAD)**

Prof. Donaldo Rosa Pires Júnior

**PRÓ-REITORIA DE ACESSIBILIDADE E ASSUNTOS ESTUDANTIS (PROAAE)**

Profa. Ellen Lucy Tristão

**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA (PROEXC)**

Profa. Valéria Cristina da Costa

**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS (PROGEP)**

Marina Ferreira da Costa

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO (PROGRAD)**

Prof. Douglas Sathler dos Reis

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (PRPPG)**

Profa. Ana Cristina Rodrigues Lacerda

**PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS (PROPLAN)**

Darliton Vinícios Vieira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
TEÓFILO OTONI - MINAS GERAIS



**Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)**

**Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET)**

<http://site.ufvjm.edu.br/icet/>



**Direção do ICET**

Diretor: Jairo Lisboa Rodrigues

Vice-diretor: Elton Santos Franco

**Coordenação do curso de Ciência da Computação**

*\* Aguardar os trâmites legais.*

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

*\* Aguardar os trâmites legais.*

**Colegiado do curso**

*\* Aguardar os trâmites legais.*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA  
TEÓFILO OTONI - MINAS GERAIS



## **EQUIPE PARTICIPANTE DA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

### **Representante da Direção do ICET**

#### **Presidente**

Jairo Lisboa Rodrigues

### **Representantes Docentes**

Carlos Henrique Alexandrino

Ciro Meneses Santos

Lorena Sophia Campos de Oliveira

Thiago Alcântara Luiz

### **Representantes do NAE (Núcleo de Apoio ao Ensino)**

Diane Aparecida Figueiredo

Diego Cerqueira Barbosa

## SUMÁRIO

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Apresentação do curso.....                                                                   | 8  |
| 1.1 Identificação.....                                                                          | 8  |
| 1.2 Contexto Histórico Acadêmico.....                                                           | 9  |
| 1.2.1 Da UFVJM.....                                                                             | 9  |
| 1.2.2 Da Unidade Acadêmica.....                                                                 | 11 |
| 1.2.3 Do curso.....                                                                             | 13 |
| 1.3 Número de vagas.....                                                                        | 13 |
| 1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC.....                             | 14 |
| 2. Organização didático-pedagógica.....                                                         | 16 |
| 2.1 Políticas institucionais.....                                                               | 16 |
| 2.1.1 Metodologia de Ensino.....                                                                | 17 |
| 2.1.2 Integração entre teoria e prática.....                                                    | 19 |
| 2.1.3 Integração entre Graduação e Pós-Graduação.....                                           | 19 |
| 2.1.4 Interdisciplinaridade, Multidisciplinaridade e Transdisciplinaridade.....                 | 20 |
| 2.1.5 Interdisciplinaridade.....                                                                | 20 |
| 2.1.6 A transdisciplinaridade.....                                                              | 21 |
| 2.1.7 A multidisciplinaridade.....                                                              | 22 |
| 2.2 Políticas de atendimento ao discente.....                                                   | 22 |
| 2.2.1 Política afirmativa.....                                                                  | 28 |
| 2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....                     | 28 |
| 2.4 Objetivos do curso.....                                                                     | 30 |
| 2.4.1 Objetivo Geral.....                                                                       | 30 |
| 2.4.2 Objetivos Específicos.....                                                                | 31 |
| 2.5 Perfil profissional do egresso.....                                                         | 31 |
| 2.6 Competências e habilidades.....                                                             | 32 |
| 2.7 Área(s) de atuação do egresso.....                                                          | 33 |
| 2.8 Estrutura Curricular.....                                                                   | 34 |
| 2.8.1 Conteúdos curriculares.....                                                               | 38 |
| 2.8.1.1 Educação ambiental.....                                                                 | 39 |
| 2.8.1.2 Educação em direitos humanos.....                                                       | 40 |
| 2.8.1.3 Educação das relações étnico-raciais.....                                               | 41 |
| 2.8.1.4 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....                                               | 41 |
| 2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo.....                                                        | 42 |
| 2.8.2 Dos estágios.....                                                                         | 43 |
| 2.8.2.1 Do Estágio Curricular Supervisionado (Obrigatório).....                                 | 43 |
| 2.8.2.2 Do Estágio Extracurricular Supervisionado (Não Obrigatório).....                        | 45 |
| 2.8.3 Atividades complementares - AC.....                                                       | 45 |
| 2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso.....                                                       | 46 |
| 2.8.5 Inserção curricular da extensão na graduação.....                                         | 47 |
| 2.9 Metodologia.....                                                                            | 50 |
| 2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino- aprendizagem.....   | 51 |
| 2.9.2 Ambiente virtual de aprendizagem - AVA.....                                               | 52 |
| 2.10 Fluxograma da matriz curricular.....                                                       | 54 |
| 2.11 Matriz curricular.....                                                                     | 54 |
| 2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem..... | 57 |
| 2.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa.....                         | 59 |



|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior - SINAES.....                                     | 59  |
| 2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)..... | 60  |
| 2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).....                                            | 61  |
| 2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).....                                | 61  |
| 2.13.5. Acompanhamento de egresso.....                                                                     | 63  |
| 3. Corpo docente e tutorial.....                                                                           | 63  |
| 3.1 Atuação do coordenador.....                                                                            | 64  |
| 3.2 Colegiado do curso.....                                                                                | 64  |
| 3.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....                                                                 | 65  |
| 3.4 Corpo docente.....                                                                                     | 65  |
| 3.5 Tutoria acadêmica do curso.....                                                                        | 68  |
| 4. Infraestrutura.....                                                                                     | 70  |
| 4.1 Espaços de trabalho e recursos.....                                                                    | 70  |
| 4.1.1 Gabinete individual do docente.....                                                                  | 70  |
| 4.1.2 Gabinete da Coordenação de Curso.....                                                                | 70  |
| 4.1.3 Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET.....                                                  | 70  |
| 4.1.4 Secretaria da Direção do ICET.....                                                                   | 70  |
| 4.1.5 Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão.....                                     | 71  |
| 4.1.6 Salas de aula.....                                                                                   | 71  |
| 4.1.7 Auditórios.....                                                                                      | 71  |
| 4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes.....                              | 71  |
| 4.3 Biblioteca.....                                                                                        | 71  |
| 4.4 Serviços especializados (Laboratórios).....                                                            | 72  |
| 4.4.1 Laboratórios de informática:.....                                                                    | 72  |
| 4.4.2 Laboratórios / áreas:.....                                                                           | 73  |
| 4.5 Recursos humanos.....                                                                                  | 73  |
| 4.5.1 Docentes.....                                                                                        | 73  |
| 4.5.2 Servidores técnico-administrativos.....                                                              | 73  |
| 4.5.3 Gestão acadêmica do curso.....                                                                       | 76  |
| 4.5.4 Núcleo de Apoio ao Ensino.....                                                                       | 76  |
| 4.5.5 Secretaria das Coordenações.....                                                                     | 77  |
| 5. Anexos.....                                                                                             | 77  |
| 5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar.....                                                    | 77  |
| 5.2 Regulamentos complementares do curso.....                                                              | 122 |
| Anexo I - Regulamento de estágios.....                                                                     | 122 |
| Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).....                              | 122 |
| Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC).....                                   | 134 |
| Anexo IV - Descrição da natureza de extensão.....                                                          | 145 |
| Anexo V - Proposta de resolução do PTA (Programa de Tutoria Acadêmica).....                                | 153 |
| Anexo VI - Proposta de plano de ação do coordenador de curso.....                                          | 168 |
| 5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - Básico e Complementar.....                                | 177 |
| 5.3.1 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CTT (BC&T).....                                 | 177 |
| 5.3.2 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CCO (Ciência da Computação).....                | 178 |
| 5.4 Acordo de cooperação.....                                                                              | 179 |
| 6. Referências.....                                                                                        | 180 |

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

**Figura 1** - Prédio do ICET (pág. 11)

**Figura 2** - Estrutura administrativa do ICET (pág. 12)

**Figura 3** - Estrutura organizacional do curso de Ciência da Computação (pág. 76)

**Quadro 1** - Síntese para integralização curricular (pág. 56)

**Tabela 1** - Estrutura curricular (Ciência da Computação) (pág. 36)

**Tabela 2** - Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão/curricularização da extensão - PPC - 2025 (Ciência da Computação) (pág. 48)

**Tabela 3** - Corpo docente efetivo lotado no ICET (pág. 67)

**Tabela 4** - Corpo técnico-administrativo do ICET (pág. 74)

## 1. Apresentação do curso

### 1.1 Identificação

| DADOS DA INSTITUIÇÃO      |                                                                  |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Instituição               | UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri |                                                                                    |
| Endereços                 | Campus I                                                         | - Rua da Glória, nº 187- Centro - Diamantina/MG - CEP 39100-000                    |
|                           | Campus JK                                                        | - Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba Diamantina/MG - CEP 39100-000 |
|                           | Campus do Mucuri                                                 | - Rua do Cruzeiro, nº 01- Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371      |
|                           | Campus Janaúba                                                   | - Avenida Um, nº 4.050 - Cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP 39447-790         |
|                           | Campus Unaí                                                      | - Avenida Universitária, nº 1.000, Universitários - Unaí/ MG - CEP 38610-000       |
| Código da IES no INEP     | 596                                                              |                                                                                    |
| DADOS DO CURSO            |                                                                  |                                                                                    |
| Curso de Graduação        | Ciência da Computação                                            |                                                                                    |
| Área de conhecimento      | Ciências Exatas e da Terra                                       |                                                                                    |
| Classificação CINE BRASIL | Área Geral                                                       | 06 (Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC)                    |
|                           | Área Específica                                                  | 061 (Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC)                   |
|                           | Área Detalhada                                                   | 0614 (Ciência da Computação)                                                       |
|                           | Rótulo                                                           | 0614C01 (Ciência da Computação)                                                    |
| Grau                      | Bacharelado                                                      |                                                                                    |
| Habilitação               | Bacharel em Ciência da Computação                                |                                                                                    |
| Formato de oferta         | Presencial                                                       |                                                                                    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regime de matrícula         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formas de ingresso          | - Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único. |
| Número de vagas             | 30 (trinta)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Turno de oferta             | Integral                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Carga horária total         | 3275 (três mil, duzentas e setenta e cinco) horas                                                                                                                                                                                                                |
| Tempo de integralização     | Mínimo: 4 anos                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                             | Máximo: 6 anos                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Local da oferta             | Campus do Mucuri - UFVJM (Teófilo Otoni - MG)                                                                                                                                                                                                                    |
| Ano de início do curso      | XXXX/Xº semestre                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Atos autorizativos do curso | Criação * <b><i>Aguardar os trâmites legais.</i></b>                                                                                                                                                                                                             |
|                             | Autorização * <b><i>Aguardar os trâmites legais.</i></b>                                                                                                                                                                                                         |

## 1.2 Contexto Histórico Acadêmico

### 1.2.1 Da UFVJM

Em 1951, Juscelino Kubitschek assumiu o governo de Minas Gerais. Tinha, dentre alguns projetos, a interiorização do Ensino Superior. Visando o desenvolvimento da região, em 1953, ele fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina (Faod).

Em 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (Fafeod) e, no ano de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (Fafeid). A Fafeid passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia, na área de Ciências da Saúde, e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia, nas Ciências Agrárias.

Em 2005, as Faculdades Federais Integradas de Diamantina foram transformadas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), por meio da Lei nº

11.173. A implantação da universidade nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica.

Em 2011, o Conselho Universitário da UFVJM deliberou pela criação dos campi de Unaí e Janaúba. E no ano seguinte, foi aprovada a criação de cursos de graduação, modalidade presencial, a serem ofertados nos Campi de Unaí e Janaúba. Também em 2011, foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos na modalidade a distância.

A UFVJM tem como compromisso atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. Um de seus desafios é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado, promovendo a construção do conhecimento com a capilaridade ao alcance do conjunto. No cumprimento da missão, a UFVJM, busca soluções para os problemas regionais, oportunizando o acesso ao ensino superior gratuito e de qualidade às populações das regiões de sua área de abrangência.

Desta forma, a UFVJM torna-se, então, um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento de uma vasta região na medida em que, ao longo de um curto espaço de tempo, amplia seu raio regional de ação, aumentando consideravelmente a oferta de oportunidades educacionais com cursos de graduação e pós-graduação, propiciando uma educação integral e de qualidade, capaz de formar agentes multiplicadores das ações de transformação da realidade social, econômica e ambiental dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Norte e Noroeste de Minas Gerais (Referência: Adaptado do PDI).

### 1.2.2 Da Unidade Acadêmica

**Figura 1:** Prédio do ICET



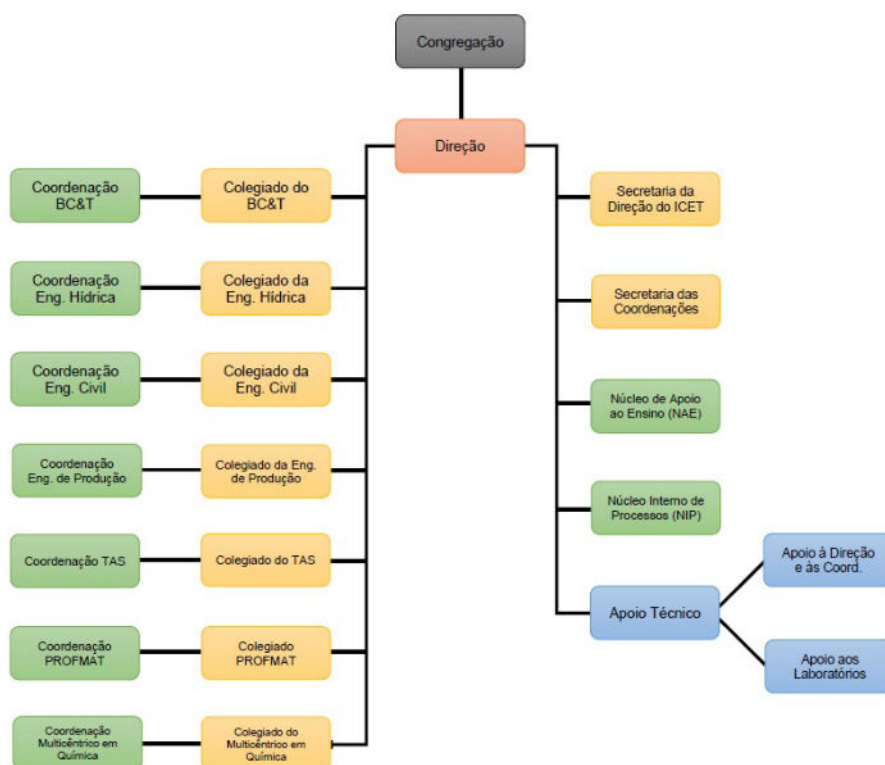
Fonte: Site do ICET

O ICET - Instituto de Ciência Engenharia e Tecnologia, do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, originou-se do antigo ICT criado por decisão do Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em reunião realizada em 6 de março de 2009, através da portaria 217 de 9 de março de 2009. O atual ICET é resultante da fusão do Instituto de Ciência e Tecnologia do Campus do Mucuri – ICTM e a Faculdade de Engenharia – FEG, este último integrante do projeto inicial do Campus onde ficariam lotados os cursos das Engenharias em Teófilo Otoni.

O nome ICET foi escolhido através de eleição realizada em junho de 2011 com a participação de todos os setores do campus envolvendo alunos, professores e servidores técnico-administrativos. No dia 12 de agosto de 2011, através da portaria 1217, foi criada a nova unidade acadêmica da UFVJM denominada de ICET – Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, onde encontram-se alocados quatro cursos de graduação: Ciência e Tecnologia (BC&T), Engenharia Civil

(ECV), Engenharia Hídrica (EHD) e Engenharia de Produção (EPD). A partir de 2025 trabalha-se para a implantação de dois novos cursos de graduação na unidade, a saber: Engenharia Ambiental e Sanitária (EAS) e Ciência da Computação (CCO). Além da graduação, o ICET oferece cursos de pós-graduação stricto sensu, sendo dois programas de mestrado profissional e um de doutorado acadêmico. O ICET encontra-se situado no Campus do Mucuri em Teófilo Otoni- MG e conta com a seguinte estrutura:

**Figura 2:** Estrutura administrativa do ICET



Fonte: Site do ICET

O Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) está sob a direção do Prof. Dr. Jairo Lisboa Rodrigues, tendo como vice-diretor o Prof. Dr. Elton Santos Franco. A unidade conta com um corpo docente composto por 68 professores efetivos e 11 contratados, além de um corpo técnico-administrativo formado por 21 servidores.

### **1.2.3 Do curso**

Vivemos em uma sociedade cada vez mais pautada pela transformação digital, na qual a informação, os dados e as tecnologias digitais assumem papel central no desenvolvimento econômico, social e científico. Nesse cenário, a Ciência da Computação se consolida como uma área estratégica, essencial para enfrentar os desafios contemporâneos e impulsionar soluções inovadoras para os mais diversos setores da sociedade. O avanço acelerado das tecnologias, como inteligência artificial, ciência de dados, computação em nuvem, segurança cibernética, internet das coisas (IoT) e computação quântica, tem ampliado significativamente as demandas por profissionais altamente qualificados, capazes de compreender, projetar, desenvolver e gerenciar sistemas computacionais complexos. Além disso, cresce a necessidade de profissionais comprometidos com a ética, a sustentabilidade e o uso responsável da tecnologia.

No contexto brasileiro, a formação em Ciência da Computação representa não apenas uma resposta às exigências do mercado de trabalho, mas também uma contribuição direta para o desenvolvimento social e econômico do país. O profissional formado nessa área torna-se protagonista na transformação digital de organizações públicas, privadas e do terceiro setor, além de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, contribuindo para a inovação e a geração de soluções para problemas locais, regionais e globais.

Diante desse panorama o ICET propõe a criação do curso de Ciência da Computação, no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, consequentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

### **1.3 Número de vagas**

A proposta é de um curso com 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade. Essas vagas são oriundas do remanejamento de vagas já existentes dentro dos cursos ofertados pelo ICET, de modo a otimizar a ocupação das vagas ociosas.

O Instituto conta com um corpo docente qualificado e capaz de atender às demandas do novo curso, considerando o indicador IAGC INEP 1/20. Além disso, dispõe de infraestrutura



física e tecnológica adequada para suprir as necessidades acadêmicas e operacionais do curso.

#### **1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC**

A UFVJM tem sua abrangência compreendendo as mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Noroeste de Minas, que, apesar de apresentarem uma natureza exuberante, uma abundância de recursos não explorados e uma vasta riqueza cultural, os Vales do Jequitinhonha e Mucuri são historicamente estigmatizados pelos baixos indicadores sociais. Nesse contexto de dificuldades socioeconômicas, surgiu a necessidade de uma formação em computação e tecnologia, que, dentre seus objetivos, visa levar oportunidades de formação ampla, tecnológica e transformadora da realidade social das comunidades das regiões abrangidas pela UFVJM.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), a região do Vale do Mucuri, onde a cidade de Teófilo Otoni encontra-se inserida, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,677, menor que as médias estadual e federal, que são de 0,731 e 0,727, respectivamente. Ressalta-se que a cidade, de acordo com o último censo população estimada em 140 mil habitantes. Em 2018, o salário médio mensal de trabalhadores formais era de 1.8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 256 de 853 (em relação ao salário médio mensal) e 137 de 853 (em relação à população ocupada). Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3263 de 5570 (em relação ao salário médio mensal) e 1113 de 5570 (em relação à população ocupada).

Considerando domicílios com rendimentos nominais mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 38.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 398 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2991 de 5570 dentre as cidades do Brasil (IBGE, 2020).

Em análise a esses dados, verifica-se o quanto é significativa a criação do curso de Ciência da Computação (CCO) no contexto do Vale do Mucuri, a fim de ofertar oportunidades de formação e, conseqüentemente, contribuir para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região.

O curso oferecerá 30 (trinta) vagas de ingresso anuais, o que representa a ampliação do acesso ao ensino superior para as pessoas que, até então, não dispunham dessa oportunidade em

instituição pública. Além disso, o curso preparará os discentes para o processo de profissionalização nas áreas de Tecnologia, Informática e Inteligência Artificial, o que contribuirá significativamente para a formação desses profissionais no contexto da região.

Considerando a área de conhecimento do curso e o perfil pretendido para seus egressos, é almejada a efetiva inserção na sociedade, de cidadãos atualizados com as mudanças tecnológicas, com perfil empreendedor, e comprometidos com o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

A esse respeito convém ressaltar que o conhecimento científico e tecnológico está no âmago das reformas educacionais, seja pela centralidade que ele adquiriu na vida moderna, seja pelas transformações que vem sofrendo em decorrência do aprofundamento da sua própria dinâmica. Conforme destacam as Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciência da Computação, vivemos uma verdadeira revolução nos processos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. A chamada revolução digital é caracterizada por uma capacidade cada vez maior de observação, processamento e análise de dados, além da transformação do conhecimento em tecnologias inovadoras. Esses avanços têm o poder de alterar profundamente a visão de mundo predominante, gerando impactos significativos dentro de uma mesma geração.

A Ciência da Computação, como área estratégica, está no centro dessa transformação, impulsionando mudanças em setores como saúde, educação, comunicação e indústria. O curso deve, portanto, preparar os estudantes não apenas para dominar as ferramentas tecnológicas, mas também para compreender as implicações éticas, sociais e econômicas dessas inovações.

Esse documento considera ainda que, diante da diversidade e complexidade cultural do mundo contemporâneo, a arquitetura curricular das graduações reserva pouco espaço para a formação geral e, por isso, possui uma visão fragmentadora do conhecimento e alienada das questões emergentes da natureza, da história, da sociedade e da subjetividade. Além disso, uma ênfase na profissionalização precoce dos estudantes, tende a fragilizar o espírito universitário, elevando o caráter instrumental dos saberes ao topo da hierarquia disciplinar dos currículos.

O curso de graduação em Ciência da Computação, inserido na área de Computação e Informática, tem como principal característica a utilização da computação como ferramenta estratégica. Seu objetivo é formar profissionais capacitados para atuar em diversas frentes, como pesquisa, gestão, inovação tecnológica, desenvolvimento de sistemas computacionais, análise de dados e inteligência artificial. Além disso, o curso prepara os estudantes para o uso e avaliação de

tecnologias da informação aplicadas às organizações, garantindo uma formação abrangente e alinhada às demandas do mercado. Dessa forma, busca-se capacitar profissionais versáteis e preparados para os desafios da era digital.

Por fim, o curso de Ciência da Computação propõe formar cidadãos com visão científica, tecnológica e humanística, capazes de compreender a realidade socioeconômica dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A proposta é que os profissionais formados possam propor soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelas comunidades locais, promovendo inovações tecnológicas que contribuam para o desenvolvimento científico, cultural, intelectual e social da região. Dessa forma, o curso busca elevar os indicadores de desenvolvimento dos Vales, reduzindo as desigualdades em relação a outras regiões de Minas Gerais e fortalecendo o progresso sustentável e inclusivo da área.

## **2. Organização didático-pedagógica**

### **2.1 Políticas institucionais**

A criação do Curso de Ciência da Computação perfila-se pelas políticas institucionais previstas no PDI-UFVJM (2024-2028) como a valorização da formação integral dos indivíduos, reconhecendo a importância de promover uma educação que vá além dos aspectos técnicos e científicos, incluindo também a formação ética, cidadã e humanística. Busca-se, assim, desenvolver nos estudantes habilidades e competências essenciais para o exercício profissional e para a atuação social responsável. Além disso, compromete-se a promover a interação entre a universidade e a sociedade por meio de ações de extensão que visam uma permuta de conhecimentos e experiências entre a universidade e a sociedade, buscando o desenvolvimento mútuo.

O curso reflete a política pedagógica institucional ao passo que prioriza a interdisciplinaridade e a inovação nas práticas acadêmicas com o fito de estimular a integração entre diferentes áreas do conhecimento, incentivando a interação entre professores e estudantes dos diferentes cursos do ICET. Essa estratégia incentiva um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções inovadoras e para a formação de profissionais com uma visão ampla e multidisciplinar. Ademais, é compromisso do curso de Ciência da Computação a adoção de medidas para a promoção da inclusão e a diversidade, que respeitem e valorizem as diferenças garantindo, com o auxílio da DADI-UFVJM e demais setores da UFMG, o acesso equitativo aos

recursos educacionais, às tecnologias assistivas digitais e ao ambiente inclusivo e acolhedor para todos os estudantes.

### **2.1.1 Metodologia de Ensino**

A estrutura do curso de Ciência da Computação foi concebida para proporcionar ao discente uma formação sólida, abrangente e adaptável às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às suas próprias aspirações profissionais e acadêmicas. Com uma abordagem flexível, o curso permite que os estudantes personalizem seu percurso formativo, explorando diferentes áreas de especialização e aprofundamento. As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos. Entre as mencionadas estratégias destacam-se, além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

As Metodologias Ativas assumem grande importância na inserção dos discentes como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem. Essa abordagem está prevista no Parecer CNE/CES nº 136/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação:

"Os conteúdos curriculares podem ser ministrados em diversas formas de organização, conforme proposta pedagógica, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem (2012, p.13).

De acordo com Moran (2015, p. 18-19), "nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão

depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.” Ainda segundo o autor, “quanto mais aprendamos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização de reelaboração de novas práticas.”

Diante disso, no âmbito do curso serão desenvolvidas e incentivadas metodologias ativas de aprendizagem como: Problem Based Learning - PBL (Aprendizagem Baseada em Projetos ou Problemas), por meio da utilização de problemas computacionais reais e complexos para fomentar a aplicação prática de conceitos teóricos, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas. Estudos de casos, elaborando análise de cenários reais do mercado de trabalho e da pesquisa científica, proporcionando uma visão contextualizada das tecnologias e suas aplicações. Sala de aula invertida, com antecipação de conteúdos teóricos para estudo prévio, permitindo que o espaço presencial de sala de aula e laboratório de informática seja destinado à aplicação prática e à solução de problemas, dentre outras que devem ser inseridas e incentivadas na prática docente, visando ao desenvolvimento da autonomia intelectual do discente.

O curso destaca a importância de adotar estratégias metodológicas que reduzam as diferenças e equiparem as oportunidades de aprendizagem entre discentes com e sem deficiência. Nelas estão envolvidas ações que vão desde a adaptação do currículo, a diversificação de estratégias de ensino e a utilização de recursos acessíveis para atender às necessidades individuais de cada aluno. Além disso, o curso atuará na implementação de medidas de flexibilização de tempo, de modo que o tempo das aulas se adapte às necessidades do aluno com deficiência e lhe seja disponibilizado mais tempo para realização das provas, trabalhos e demais tarefas acadêmicas. O curso também adotará as adaptações necessárias e não medirá esforços para disponibilizar materiais em formatos acessíveis, como textos ampliados, áudio-descrição, legendas, legendas descritivas, e recursos como lupas e softwares de leitura de tela e até mesmo o suporte integral de um profissional de apoio escolar, quando exigido pela equipe multidisciplinar institucional. Ademais, o curso investirá na capacitação constante dos docentes para que eles desenvolvam habilidades e conhecimentos sobre práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis e atuará efetivamente qualquer forma de discriminação no âmbito do curso, incentivando o respeito à diversidade e promovendo a inclusão social.

### **2.1.2 Integração entre teoria e prática**

A integração entre teoria e prática é uma competência essencial do curso de Ciência da Computação, alinhada ao princípio de oferecer uma formação acadêmica abrangente, fundamentada em teorias, metodologias e práticas que sustentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, social e cultural. Essa abordagem visa desenvolver habilidades técnicas e cognitivas, promovendo a aplicação do conhecimento teórico em cenários práticos e desafiadores. Dessa forma, o curso prepara profissionais capazes de solucionar problemas reais, adaptando-se às demandas do mercado e contribuindo para o avanço científico e tecnológico de maneira ética e responsável. (BRASIL, 2012). Como uma das diretrizes para construção dos currículos dos cursos de graduação da UFVJM, está o fortalecimento dessa articulação, buscando aproximar a formação do discente ao mundo do trabalho e às atividades do campo profissional. (UFVJM, 2017a).

Diante disso, o curso de Ciência da Computação prioriza a integração entre teoria e prática para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Em sua estrutura curricular estão discriminadas as unidades curriculares que possuem carga horária destinada à prática como parte das atividades que as compõem. Para desenvolvimento dessas práticas, serão utilizados laboratórios, realizadas visitas técnicas, trabalhos de campo, bem como outras estratégias pedagógicas que promovam essa integração.

### **2.1.3 Integração entre Graduação e Pós-Graduação**

Uma das metas do curso de Ciência da Computação é ofertar currículos flexíveis visando integrar a graduação à pós-graduação. Como forma de contribuir para que esse processo de integração seja efetivo, é prevista a realização de ações como: incentivo à participação de discentes de graduação em projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação, bem como em seminários e demais eventos; disponibilização da estrutura física dos cursos de pós-graduação para serem utilizadas por discentes da graduação, e vice-versa, o que pode promover, mediante o contato mais próximo entre eles, o enriquecimento do conhecimento científico.

A UFVJM, Campus do Mucuri, abriga alguns programas de pós-graduação *stricto sensu*

vinculados ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), entre eles estão: o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), o Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS). Esses cursos contribuem para o desenvolvimento das citadas ações de integração entre graduação e pós-graduação.

Cita-se, também, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFVJM (PIBIC), que tem como um dos seus objetivos, possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação. As atividades de iniciação científica podem ser realizadas com a participação de discentes da graduação em projetos financiados por instituições de fomento como, por exemplo, a FAPEMIG e o CNPq.

#### **2.1.4 Interdisciplinaridade, Multidisciplinaridade e Transdisciplinaridade**

A complexidade do mundo e da cultura exige análises mais integradas. Qualquer acontecimento humano apresenta diversas dimensões, uma vez que a realidade é multifacetada. Na Ciência da Computação, a interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade referem-se a diferentes abordagens de integração de conhecimentos de outras áreas para resolver problemas e avançar no campo da ciência computacional.

#### **2.1.5 Interdisciplinaridade**

De acordo com Coimbra (2000, p. 58), o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem “em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado”. Sendo assim, considerando que a interdisciplinaridade é um processo intencional, o planejamento das atividades a serem realizadas no âmbito do curso deve visar ao seu desenvolvimento, de modo a garantir o perfil pretendido para o egresso. A interdisciplinaridade não se limita às áreas básicas do curso, mas, também deve contemplar conteúdos tecnológicos e específicos do curso. Como forma de buscar o efetivo trabalho interdisciplinar, poderão ser organizadas as seguintes ações, entre outras:

- planejar e desenvolver atividades acadêmicas que abordem e integrem conteúdos e/ou

docentes de mais de uma unidade curricular ou área, de modo a contribuir para uma visão global do conhecimento. Nessas atividades estão incluídas as aulas teóricas, bem como as aulas práticas de laboratório, visitas técnicas, trabalho de campo, programas, projetos, cursos entre outros;

- planejar e realizar avaliações interdisciplinares da aprendizagem, que contemplem conteúdos programáticos de duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento;
- desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento;
- incentivar o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) que utilizem a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e que demonstrem a relação entre elas e o assunto abordado.
- estabelecer constante diálogo entre os docentes e demais profissionais do curso, de modo a promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento e facilitar a proposição de estratégias de ensino-aprendizagem interdisciplinares.

Segundo Japiassu (1976), o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento visando dar respostas a problemas de ordem prática.

#### **2.1.6 A transdisciplinaridade**

Na perspectiva de Morin (2000), a transdisciplinaridade busca compreender a complexidade dos fenômenos ao ultrapassar fronteiras disciplinares, promovendo um saber unificado, integrador e interconexo entre diferentes áreas de conhecimento, rompendo com a fragmentação e a especialização específica. Para Piaget (1972), essa abordagem permite a construção contínua de conhecimentos, interligando conceitos de diferentes áreas e estimulando a aprendizagem ativa e crítica. A transdisciplinaridade valoriza a colaboração e a resolução de problemas reais, conectando o saber acadêmico às demandas sociais.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar projetos integradores que abordem problemas complexos e globais.



- Desenvolver atividades que conectem saberes científicos, culturais e sociais.
- Incentivar pesquisas interinstitucionais e parcerias com a comunidade.
- Estabelecer redes colaborativas de ensino, pesquisa e extensão.

### 2.1.7 A multidisciplinaridade

Segundo Morin (2000), a multidisciplinaridade consiste na justaposição de saberes de diferentes disciplinas para tratar um mesmo tema, sem necessariamente promover uma integração profunda. Para Piaget (1972), essa abordagem oferece múltiplas perspectivas, enriquecendo a compreensão, mas sem interligar efetivamente os conhecimentos. A multidisciplinaridade é útil para explorar um problema sob ângulos variados, permitindo ao estudante compreender sua complexidade. Contudo, não estimula a síntese do conhecimento como fazem a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

Ações para atingir os objetivos:

- Planejar seminários e palestras com especialistas de diferentes áreas.
- Desenvolver projetos que abordem um mesmo tema sob diversas perspectivas.
- Incentivar estudos comparativos entre disciplinas correlatas.
- Estabelecer parcerias acadêmicas para troca de conhecimentos específicos.

## 2.2 Políticas de atendimento ao discente

O apoio ao discente no curso de Ciência da Computação integra as diversas iniciativas e serviços oferecidos tanto pelo curso quanto pela Instituição para auxiliar os estudantes em seu percurso acadêmico. O propósito é garantir a permanência e o bom desempenho dos alunos, promovendo um ambiente propício à aprendizagem e ao desenvolvimento integral do educando. Isso inclui desde o apoio pedagógico e psicológico até o suporte financeiro e a promoção de atividades extracurriculares.

- **Nivelamento:** Visando dar suporte aos alunos em conteúdos básicos de Matemática

necessários para o acompanhamento do curso, foram incorporadas, no 1º Ciclo de formação, 30 (trinta) horas dedicadas ao Nivelamento no âmbito de duas unidades curriculares do primeiro período: à unidade curricular CTT 115 Cálculo I, foi incorporado o conteúdo de Funções, bem como 15 (quinze) horas na sua carga horária; as demais 15 (quinze) horas de nivelamento passam a fazer parte da unidade curricular CTT 116 Geometria Analítica e Álgebra Linear com o conteúdo de Geometria no Plano Cartesiano.

Este formato proporciona um melhor aproveitamento do conteúdo do nivelamento, visto que este não será oferecido de forma paralela às unidades curriculares fundamentais de matemática do primeiro semestre letivo, mas como ponto de partida, de forma que a ordem cronológica dos temas estudados pelos discentes se torna mais coerente com o objetivo dos estudos. Especificamente em CTT 115 Cálculo I é importante que o estudo de Funções seja realizado antes de Limites e Derivadas, enquanto em CTT 116 Geometria Analítica e Álgebra Linear o estudo de Geometria no Plano Cartesiano no início, reforça uma base já familiar ao discente advindo do Ensino Médio e deve lhe permitir uma melhor assimilação do conceito mais geral de Vetores no estudo de Álgebra.

- **Programa de Apoio Didático:** A monitoria, dentro do Programa de Apoio Didático institucional pauta-se pela elaboração de estratégias e práticas colaborativas que enriqueçam as atividades de ensino, proporcionando um processo ativo, construtivo, significativo, mediado e autorregulado de aprendizagem. Visa proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada unidade curricular, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. Como objetivos do Programa, destacam-se:

- I - Contribuir para a redução das taxas de retenção e evasão em unidades curriculares e nos cursos de graduação;
- II - Aprimorar as atividades didáticas nas unidades curriculares e melhorar o rendimento acadêmico;
- III - Propiciar aos bolsistas o desenvolvimento de habilidades que favoreçam a iniciação à docência;
- IV - Estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino;
- V - Promover uma aprendizagem colaborativa por meio da integração entre professor

supervisor, bolsistas, voluntários e discentes.(UFVJM, 2024).

- **Programa de Assistência Estudantil (PAE):** o Programa segue as diretrizes do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAE), e objetiva: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010b). Como parte do Programa são oferecidos benefícios aos discentes como: Bolsa Integração, Auxílio Emergencial, Auxílio Manutenção entre outros. As ações são desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. A execução do Programa no âmbito da UFVJM está sob a responsabilidade da A Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE), que tem como missão promover o bem-estar, a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade acadêmica, além de propor, planejar e executar ações de assistência e promoção social, de atenção à saúde e acessibilidade dirigidas à comunidade acadêmica.
- **Restaurante Universitário:** O Restaurante Universitário prevê contribuir para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde dos discentes e servidores do Campus do Mucuri. É uma forma de garantir a permanência dos mesmos nas dependências da universidade, o que facilita uma maior interação e participação em atividades acadêmicas.
- **Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE):** O PROAE é um Programa da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes mediante novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. Entre seus objetivos estão: incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando ao aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM; ampliar a participação dos Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE): alunos de graduação no processo educacional, nas atividades

relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade; contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens (UFVJM, 2012).

- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC):** O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica tem como alguns de seus objetivos: possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação; qualificar estudantes para ingresso nos programas de pós-graduação; estimular pesquisadores a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, entre outros. (UFVJM, 2016b).
- **Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX):** A UFVJM, por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), oferece o PIBEX, que destina-se ao oferecimento de Bolsas de Extensão a discentes vinculados a Projetos de Extensão Universitária, e objetiva: estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira; qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania. (UFVJM, 2024).
- **Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE):** A PROEXC também oferece o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE) cujos objetivos são: contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com as manifestações culturais e artísticas das regiões de abrangência da UFVJM; estimular, por meio do fazer cultural-artístico, a formação de público e a valorização dos espaços dedicados à cultura e às artes; proporcionar e incentivar o respeito às diversas manifestações culturais e artísticas em suas múltiplas funções, identificando-

as, relacionando-as e compreendendo-as em seu contexto histórico; estreitar relações com agentes culturais e artistas das regiões de abrangência da UFVJM, e instituições públicas ou privadas com reconhecida experiência em artes e promover o registro, a valorização e a divulgação de expressões culturais das regiões de abrangência da UFVJM. (UFVJM, 2024).

- **Coordenação de curso:** O atendimento ao discente pela coordenação do curso será feito pelo coordenador e vice-coordenador, bem como pelos servidores da Secretaria da Coordenação, conforme o caso, sendo esse atendimento feito nos dias úteis, nos turnos matutino e vespertino. Entre as atribuições do coordenador de curso estão: planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares; orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica. (UFVJM, 2009b).

- **Diretório Acadêmico (DA):** O Diretório Acadêmico do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, sob sigla DA, é o órgão representativo dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação vinculados ao ICET da UFVJM. Dentre seus objetivos destacam-se: promover a defesa dos interesses dos alunos em suas relações com a direção, coordenação e instâncias superiores, garantindo a submissão dos interesses individuais aos coletivos do corpo discente; cooperar com o corpo docente e de funcionários na solução dos problemas referentes ao ensino; promover e incentivar atividades de caráter técnico-científico, ético, intelectual, artístico, cultural, político, social e de cidadania; incentivar a participação do corpo discente nas atividades promovidas pelo instituto e pela universidade, entre outros.

- **Programa de Tutoria Acadêmica do Curso:** Após a inserção dos discentes na Universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015).

A Tutoria Acadêmica trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal

do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008).

Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina. Contribui para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) a ser adotado no curso de Ciência da Computação, Campus do Mucuri, insere-se na política de valorização do ensino de graduação, e tem o objetivo principal de auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso, estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico.

O referido programa integra as seguintes ações:

Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.

Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º ao 4º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de estudos dentre outras.

Ações de pós-permanência: destinadas aos discentes do 5º período em diante, e referem-se à conclusão do curso e à preparação para a continuidade dos estudos e/ou inserção no mercado do

trabalho.

O PTA do curso de Ciência da Computação, Campus do Mucuri, será definido e detalhado em Resolução específica, conforme esboço constante nos anexos, a ser apreciada em momento oportuno pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso. A gestão, acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

### **2.2.1 Política afirmativa**

A implementação de políticas afirmativas no curso de Ciência da Computação integra o conjunto de ações adotadas pela UFVJM, como reserva de cotas para ingresso de candidatos negros, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e idosos 60+, atendimento pós-ingresso pelo Núcleo de Acessibilidade e Inclusão e setor psicopedagógico como suporte para permanência dos discentes assistidos, bancas de heteroidentificação, além do programa de auxílios e bolsas da UFVJM destinados prioritariamente aos discentes ingressantes pelo regime de cotas. Essas políticas visam promover a inclusão e o sucesso acadêmico desses grupos historicamente sub-representados.

### **2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida**

De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, uma das metas da instituição é consolidar e viabilizar ações de inclusão, em conjunto com as Pró-Reitorias, administração superior e Unidades Acadêmicas, visando promover ações para garantir as condições de acesso, permanência e êxito acadêmico dos estudantes com necessidades especiais: deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais de desenvolvimento (UFVJM, 2017a).

Dentre esses transtornos insere-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando atender o disposto no Art. 4º do Decreto Nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, (BRASIL, 2014c), que regulamenta a Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012d):

É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação

superior.

No curso, a disciplina Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, será oferecida como optativa aos discentes, constando na estrutura curricular do curso, conforme determina o Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005b), que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. A unidade curricular CEX134 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS é ofertada atualmente pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), *Campus* do Mucuri.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordam, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas às Atividades Complementares.

No âmbito da UFVJM, as ações de acessibilidade são objeto da Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI) que tem como finalidade o desenvolvimento de ações voltadas à inclusão e acessibilidade da comunidade acadêmica com deficiência, necessidades específicas e ao público da educação especial, tendo como principais atribuições:

- Coordenar, fomentar, propor e desenvolver ações voltadas à inclusão de pessoas com deficiência, altas habilidades e superdotação, com transtornos globais do desenvolvimento e, ou com transtornos específicos de aprendizagem na UFVJM;
- Incentivar, colaborar e desenvolver ações que promovam a eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas, programáticas, instrumentais, transportes, comunicacionais e digitais;
- Fomentar e assessorar a proposição de ações institucionais que visem estimular o debate, a pesquisa, o ensino, a extensão e a formação inicial e continuada de recursos humanos em torno das questões relacionadas à acessibilidade e inclusão, no âmbito da UFVJM;
- Planejar e coordenar ações, juntamente aos demais setores da Instituição, que viabilizem investimentos financeiros, humanos e materiais, visando à conformação de uma política Institucional de inclusão;
- Colaborar, acompanhar e implementar, em parceria com os órgãos da UFVJM, políticas e ações que viabilizem o acesso, a permanência e a conclusão do processo educativo aos alunos com deficiência e ou necessidades educacionais especiais;



- Propor programa de incentivo aos alunos da UFVJM para desenvolver atividades de apoio ao aluno com necessidades educacionais especiais (monitor, leitor, dentre outros), visando reduzir a retenção e evasão;
- Oferecer orientação aos diversos setores da UFVJM, prioritariamente aos professores e coordenadores de cursos, para uma melhor adequação das atividades e ambientes, visando à acessibilidade, inclusão e permanência do público-alvo da Diretoria;
- Oferecer atendimento pedagógico ao público-alvo desta Diretoria, bem como aos discentes da UFVJM, prioritariamente aos beneficiários do Programa de Assistência Estudantil - PAE/UFVJM.

No âmbito interno da Unidade ICET, a partir do ingresso de alunos com deficiência ou com necessidades específicas, o curso identificará os discentes PCD e suas famílias e articulará com os docentes, direção da unidade, servidores técnico-administrativos, Núcleo de Apoio ao Ensino e DACI, as ações voltadas para o acolhimento e o suporte necessário (físico, metodológico, profissional de apoio, tecnologias assistivas) para fortalecer o desempenho acadêmico e apropriação do espaço, adaptação de espaços e adoção de recursos de acessibilidade para atendimento às necessidades específicas de cada discente com deficiência na adaptação do currículo e das práticas pedagógicas que venham promover igualdade por equiparação de oportunidades.

Ao longo do curso, serão adotadas medidas para acompanhamento dos discentes PCD, monitoramento das dificuldades encontradas e adoção de estratégias individuais e coletivas para o crescimento e evolução acadêmica do público PCD no curso.

Além disso, para fortalecimento de ações de atendimento aos discentes com deficiência, no âmbito do curso podem ser propostos projetos de ensino, pesquisa e extensão que abordem, como tema transversal, a temática da proteção dos direitos da pessoa com deficiência, além da possibilidade de desenvolvimento de ações pelos discentes quando do cumprimento das horas destinadas às Atividades Complementares.

## **2.4 Objetivos do curso**

### **2.4.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral do curso de Ciência da Computação é formar profissionais com sólida base teórica e prática, capazes de atuar no desenvolvimento, inovação e aplicação de tecnologias computacionais em áreas de atuação como, desenvolvimento de sistemas, análise de dados, inteligência artificial e gestão de tecnologias da informação, promovendo a criação de soluções inovadoras e éticas que contribuam para o avanço científico, tecnológico e social.

#### **2.4.2 Objetivos Específicos**

- **Formação Técnica Sólida:** Proporcionar uma base teórica e prática robusta em Ciência da Computação, capacitando os estudantes para o desenvolvimento de sistemas computacionais eficientes e inovadores.
- **Inovação Tecnológica:** Estimular a criatividade e o pensamento crítico para a criação de soluções tecnológicas que atendam às demandas do mercado e da sociedade.
- **Pesquisa Científica:** Incentivar a produção de conhecimento por meio da pesquisa, contribuindo para o avanço da área de computação e suas aplicações.
- **Gestão de Tecnologia:** Preparar os estudantes para atuar na gestão de projetos e recursos tecnológicos, garantindo a eficiência e a sustentabilidade das organizações.
- **Análise de Dados e Inteligência Artificial:** Capacitar os profissionais para atuar no processamento, análise e interpretação de grandes volumes de dados, além do desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial.
- **Aplicação Prática:** Promover a integração entre teoria e prática, por meio de projetos e estágios, preparando os estudantes para os desafios reais do mercado de trabalho.
- **Responsabilidade Ética e Social:** Desenvolver uma formação humanística que valorize a ética, a sustentabilidade e o impacto social das tecnologias criadas.
- **Adaptação às Mudanças Tecnológicas:** Formar profissionais versáteis, capazes de se adaptar às constantes transformações da era digital, garantindo uma atuação relevante e atualizada.

#### **2.5 Perfil profissional do egresso**

O egresso do curso de Ciência da Computação deve ser um profissional com as seguintes características:

- possuir sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que o capacite a

construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que o incentive a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;

- dominar uma visão global e interdisciplinar de sistemas e entender que esta visão transcenda os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- ser capaz de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- possuir a capacidade de trabalho em equipe e em redes;
- Capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes unidades curriculares e campos de saber;
- ter visões holística e humanista ativas, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético;
- ter atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
- estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- adotar perspectivas multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- comprometer-se com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
- apresentar postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- sensibilizar-se com as desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais, e,
- empreender nos setores público, privado e terceiro setor.

## **2.6 Competências e habilidades**

Considerando o perfil proposto para o egresso, o curso de Ciência da Computação visa a oferecer formação baseada nas seguintes competências e habilidades:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução de problemas na área de ciência da computação;
- projetar e desenvolver softwares e hardwares para diversas áreas do conhecimento, atendendo às demandas regionais e interdisciplinares, com foco na criação de soluções tecnológicas inovadoras e adaptadas às necessidades específicas de cada contexto.
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;
- capacidade de lidar com as inovações;
- capacidade de articulação entre teoria e prática;
- capacidade de trabalho em equipe;
- atuar acadêmica e profissionalmente de forma ética, com responsabilidade social, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica das iniciativas na área de formação;
- capacidade de atuar de forma empreendedora;
- capacidade de aprender de forma autônoma e continuada.

## **2.7 Área(s) de atuação do egresso**

Considerando que, tanto o mundo do trabalho quanto o acadêmico, requerem um profissional/pesquisador multifacetado, que atue em várias frentes, com criticidade e criatividade, a trajetória formativa proporcionada pelo cientista da computação baseia-se na formação de profissionais egressos com perfis versáteis, baseado na sua trajetória acadêmica fluida e enriquecida por meio de uma formação não fragmentada, integrada com base no diálogo entre diversas áreas do conhecimento. Com base no perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar como:

- Empreendedor, através de seu próprio negócio em Ciência e Tecnologia e Computação;
- Gestor em empresas privadas e instituições do setor público, segundo as competências oferecidas no decorrer de sua formação;

- Consultor técnico;
- Pesquisador em Ciência da computação, inclusive por meio de estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;
- Desenvolvimento de software;
- Inteligência computacional;
- Computação gráfica;
- Ensino e consultoria;
- Segurança da informação;
- Outras ocupações que envolvam temas científicos e/ou tecnológicos.

## 2.8 Estrutura Curricular

O curso de Ciência da Computação tem como objetivo apresentar à sociedade um cidadão de nível superior dotado de uma formação ampla e com possibilidade de adaptação à dinâmica científica e tecnológica, sem necessariamente ter uma especialização profissional. O curso obedece a uma estrutura curricular composta por duas grandes áreas:

I. Formação Geral – compreende as unidades curriculares básicas que necessariamente devem ser cursadas para a integralização do curso, destinadas a garantir aquisição de competências e habilidades que permitam amplo conhecimento da área de matemática e a compreensão pertinente e crítica da realidade natural, social e cultural. (UFVJM, 2008d). Compõe-se das Unidades Curriculares Obrigatórias, sendo estas indispensáveis à habilitação profissional (UFVJM, 2019);

II. Formação Tecnológica Específica – compreende as unidades curriculares destinadas a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento num dado campo do saber (UFVJM, 2008d), além da preparação para o mercado de trabalho. Somam-se às obrigatórias as disciplinas eletivas necessárias para a integralização da carga horária mínima estabelecida na estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2019).

A Estrutura curricular constitui-se de seis núcleos dispostos nas duas áreas pré-definidas anteriormente conforme proposto no currículo de referência da SBC (SBC, 2003): a área Tecnológica (de computação) e a área básica constituída de conteúdos de outras áreas. Integram os conteúdos básicos, os núcleos de Matemática, Ciência da Natureza e de âmbito Social e profissional. O núcleo de Matemática propicia a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico constituindo a base para várias matérias da área de Computação. Compõem esse núcleo as unidades curriculares: Geometria Analítica e Álgebra Linear (CTT116-2ºP), Cálculo I (CTT115-1ºP), Cálculo II (CTT117-2ºP) e Cálculo III (CTT118-4ºP), Matemática Discreta (CCOXXX-3ºP) e Probabilidade e Estatística (CTT119-6ºP). O Núcleo de Ciência da Natureza composto apenas pela matéria de Física, encontra na arquitetura curricular a sua abordagem em Física I (CTT123-3ºP), Física II (CTT124-4ºP) e Física III (CTT125-5ºP). Esse conteúdo torna-se necessário para o desenvolvimento da habilidade na aplicação do método científico. A abordagem social e profissional, responsável pelo conhecimento sócio-cultural e organizacional, propiciadora de uma formação humanística em consonância com os princípios da ética, encontra amparo nas seguintes unidades curriculares do curso: Redação Técnica em Língua Portuguesa (CTT465-1ºP); Legislação e Ética (CTT359-6ºP), Empreendedorismo (CTT214-7ºP); Inglês Instrumental (CTT160-1ºP), Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (CTT464-3ºP) e Estágios I e II (CCOXXX 7º e 8ºP) e Metodologia da Pesquisa Científica (CTT460-2ºP). No tocante à formação específica tecnológica, os conteúdos integram a área de computação e se dispõem em três núcleos (SBC, 2003): Fundamentos da computação, Tecnologia da computação e Sistemas de Informação.

A maior quantidade de disciplinas de formação específica tecnológica do curso em questão compreendem os núcleos de Fundamentos da Computação e Tecnologia da Informação, cujos conteúdos são responsáveis pela formação científica, técnica e de conhecimento consolidado e agregado que permitem ao egresso a elaboração de solução de problemas nos diversos domínios de aplicação (SBC, 2003).

O núcleo de maior expressividade no curso, o de Fundamentos da Computação, composto pela ciência da computação básica e ciência da computação aplicada contempla doze unidades curriculares: Arquitetura de computadores (CCOXXX-2ºP); Algoritmos e Estrutura de Dados I e II (CCOXXX, 2ºP e 3ºP); Programação de Computadores I (CTT143-1ºP); Programação

Orientada a Objetos (COXXX-5ºP), Sistema Operacional (CCOXXX-5ºP) e Teoria de Grafos (CCOXXX-4ºP); Pesquisa Operacional (CCOXXX-6ºP); Teoria da Computação (CCOXXX-6ºP); Administração de Rede Linux (CCOXXX-Eletiva); Computação Numérica (CCOXXX-Eletiva) e Eletrotécnica (CTT342-Eletiva). Compõem o núcleo de Tecnologia da Comunicação as seguintes unidades curriculares: Sistema de Gerência de Banco de Dados (CCOXXX-3ºP); Análise de dados (CCOXXX-7ºP); Compiladores (CCOXXX-7ºP); Computação Gráfica (CCOXXX-8ºP); Engenharia de Software (CCOXXX-7ºP); Programação para Internet (CCOXXX-4ºP); Inteligência Artificial I e II (CCOXXX-4º e 8ºP); Sistemas Distribuídos (CCOXXX-6ºP); Redes de Computadores (CCOXXX-5ºP) e Sistemas Digitais (CCOXXX-5ºP).

Por fim, o núcleo de Sistemas de Informação que integra a disciplina eletiva Segurança e Auditoria de Sistemas (CCOXXX-Eletiva). Além das unidades curriculares que estruturam os seis núcleos acima mencionados que compõem as duas áreas de formação, outros componentes curriculares obrigatórios entram no arranjo curricular do curso e compõem o todo significativo para a formação do egresso, quais sejam: as atividades complementares, as atividades extensionistas e a atividade síntese (TCC). Ainda há a possibilidade de serem realizadas atividades de estágio não obrigatório, que podem ser contabilizadas como atividades complementares, atividades de extensão e ainda figurarem no histórico escolar por solicitação do discente, como ferramenta complementar na aquisição de conhecimento prático e na melhor qualificação do egresso durante o curso. Os componentes curriculares que compõem o curso de Ciência da Computação encontram-se descritos conforme tabela 1 abaixo.

**Tabela 1:** Estrutura Curricular - Ciência da Computação

| 1º Período   |                                      |          |      |     |            |           |           |          |          |            |           |          |                                 |
|--------------|--------------------------------------|----------|------|-----|------------|-----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|---------------------------------|
| Código       | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE        | AC       | ECS      | CHT        | CR        | PRE      | EQ                              |
| CTT143       | Programação de Computadores I        | TE       | O    | P   | 45         | 30        | -         | -        | -        | 75         | 5         | -        | CTD140                          |
| CTT160       | Inglês Instrumental                  | G        | O    | P   | 60         | -         | 30        | -        | -        | 60         | 4         | -        | CTJ160, CTD160, BHU128 e BHU122 |
| CTT115       | Cálculo I                            | G        | O    | P   | 90         | -         | -         | -        | -        | 90         | 6         | -        | CTD110                          |
| CTT465       | Redação Técnica em Língua Portuguesa | G        | O    | P   | 45         | 15        | 30        | -        | -        | 60         | 4         | -        | -                               |
| <b>Total</b> |                                      |          |      |     | <b>240</b> | <b>45</b> | <b>60</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>285</b> | <b>19</b> | <b>-</b> | <b>-</b>                        |
| 2º Período   |                                      |          |      |     |            |           |           |          |          |            |           |          |                                 |
| Código       | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE        | AC       | ECS      | CHT        | CR        | PRE      | EQ                              |
| CCOXXX       | Algoritmos e Estrutura de Dados I    | TE       | O    | P   | 45         | 30        | -         | -        | -        | 75         | 5         | -        | -                               |
| CTT116       | Geometria Analítica e Álgebra Linear | G        | O    | P   | 90         | -         | -         | -        | -        | 90         | 6         | -        | CTD112                          |
| CTT460       | Metodologia da Pesquisa              | G        | O    | P   | 45         | 15        | 30        | -        | -        | 60         | 4         | -        | CTD166                          |

|            |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
|------------|--------------------------------------------------|----------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|--------|-------------------------|
| Científica |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| CTT117     | Cálculo II                                       | G        | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD111                  |
| CCOXXX     | Arquitetura de Computadores                      | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares I                      | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 270 | 75  | 30 | 20 | -   | 365 | 24 | -      | -                       |
| 3º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Algoritmos e Estrutura de Dados II               | TE       | O    | P   | 45  | 30  | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Matemática Discreta                              | TE       | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Sistemas de Gerência de Banco de Dados           | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT123     | Física I                                         | G        | O    | P   | 60  | 15  | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | CTD120                  |
| CTT464     | Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | G        | O    | P   | 45  | 15  | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTD165                  |
| CCOXXX     | Atividades Complementares II                     | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 240 | 90  | 30 | 20 | -   | 350 | 23 | -      | -                       |
| 4º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Teoria de Grafos                                 | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT118     | Cálculo III                                      | G        | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD114                  |
| CTT124     | Física II                                        | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTD122                  |
| CCOXXX     | Programação para Internet                        | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Inteligência Artificial I                        | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Extensionistas I                      | TE       | O    | P   | -   | -   | 70 | -  | -   | 70  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares III                    | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 195 | 105 | 70 | 20 | -   | 390 | 25 | -      | -                       |
| 5º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Programação Orientada a Objetos                  | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Sistema Operacional                              | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT125     | Física III                                       | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT123 | CTD121                  |
| CCOXXX     | Sistemas Digitais                                | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Rede de Computadores                             | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Extensionistas II                     | TE       | O    | P   | -   | -   | 70 | -  | -   | 70  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares IV                     | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 165 | 135 | 70 | 20 | -   | 390 | 25 | -      | -                       |
| 6º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CTT119     | Probabilidade e Estatística                      | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD113                  |
| CTT351     | Pesquisa Operacional                             | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT116 | CTD208                  |
| CCOXXX     | Teoria da Computação                             | TE       | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT359     | Legislação e Ética Profissional                  | G        | O    | P   | 45  | -   | -  | -  | -   | 45  | 3  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Sistemas Distribuídos                            | TE       | O    | P   | 30  | 30  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Extensionistas III                    | TE       | O    | P   | -   | -   | 70 | -  | -   | 70  | 4  | -      | -                       |
| CCOXXX     | Atividades Complementares V                      | G        | O    | P   | -   | -   | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                       |
| Total      |                                                  |          |      |     | 210 | 75  | 70 | 20 | -   | 375 | 24 | -      | -                       |
| 7º Período |                                                  |          |      |     |     |     |    |    |     |     |    |        |                         |
| Código     | Componente curricular                            | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP  | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                      |
| CCOXXX     | Compiladores                                     | TE       | O    | P   | 60  | -   | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                       |
| CTT214     | Empreendedorismo                                 | G        | O    | P   | 45  | 15  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | ADM002, CTD214 e CTJ207 |



|              |                          |    |    |   |            |           |   |   |            |            |           |   |   |
|--------------|--------------------------|----|----|---|------------|-----------|---|---|------------|------------|-----------|---|---|
| CCOXXX       | Engenharia de Software   | TE | O  | P | 30         | 30        | - | - | -          | 60         | 4         | - | - |
| CCOXXX       | Análises de Dados        | TE | O  | P | 30         | 30        | - | - | -          | 60         | 4         | - | - |
| CCOXXX       | Eletiva I                | TE | EL | P | 60         | -         | - | - | -          | 60         | 4         | - | - |
| CCOXXX       | Estágio Supervisionado I | TE | O  | P | -          | -         | - | - | 200        | 200        | 13        | - | - |
| <b>Total</b> |                          |    |    |   | <b>225</b> | <b>75</b> | - | - | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | - | - |

| 8º Período   |                                |          |      |     |            |           |    |    |            |            |           |     |    |
|--------------|--------------------------------|----------|------|-----|------------|-----------|----|----|------------|------------|-----------|-----|----|
| Código       | Componente curricular          | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | AC | ECS        | CHT        | CR        | PRE | EQ |
| CCOXXX       | Inteligência Artificial II     | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Computação Gráfica             | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Eletiva II                     | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Trabalho de Conclusão de Curso | TE       | O    | P   | 120        | -         | -  | -  | -          | 120        | 8         | -   | -  |
| CCOXXX       | Estágio Supervisionado II      | TE       | O    | P   | -          | -         | -  | -  | 200        | 200        | 13        | -   | -  |
| <b>Total</b> |                                |          |      |     | <b>240</b> | <b>60</b> | -  | -  | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | -   | -  |

| Ao longo do curso          |                         |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |     |             |
|----------------------------|-------------------------|----------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-------------|
| Código                     | Componente curricular   | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE | EQ          |
| CCOXXX                     | Estágio Não Obrigatório | TE       | OPC  | -   | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -  | -   | -           |
| <b>Carga Horária Total</b> |                         |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |     | <b>3275</b> |

| Eletivas |                                   |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |        |        |
|----------|-----------------------------------|----------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|--------|--------|
| Código   | Componente Curricular             | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ     |
| CCOXXX   | Administração de Rede Linux       | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |
| CCOXXX   | Computação Numérica               | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |
| CTT342   | Eletrotécnica                     | G        | EL   | P   | 45 | 15 | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT125 | CTD309 |
| CCOXXX   | Auditoria e Segurança de Sistemas | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |

| OPTATIVA - Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 |                                      |          |      |     |    |    |    |   |   |     |    |     |    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|------|-----|----|----|----|---|---|-----|----|-----|----|
| Código                                                 | Componente Curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | - | - | CHT | CR | PRE | EQ |
| CEX134*                                                | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | G        | OP   | D   | 60 | -  | -  | - | - | 60  | 4  | -   | -  |

\*Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri. A UC possui 12 (doze) horas de carga horária prevista para ser ofertada à distância.

| Legenda    |                       |            |                                   |
|------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|
| <b>Mod</b> | Modalidade            | <b>HE</b>  | Carga Horária de Extensão         |
| <b>P</b>   | Presencial            | <b>CHT</b> | Carga Horária Total               |
| <b>D</b>   | Distância             | <b>CR</b>  | Crédito                           |
| <b>O</b>   | Obrigatória           | <b>PRE</b> | Pré-requisito                     |
| <b>OPC</b> | Opcional              | <b>EQ</b>  | Equivalência                      |
| <b>OP</b>  | Optativa              | <b>G</b>   | Formação Geral                    |
| <b>EL</b>  | Eletiva               | <b>TE</b>  | Formação tecnológica específica   |
| <b>HT</b>  | Carga Horária Teórica | <b>AC</b>  | Atividade Complementar            |
| <b>HP</b>  | Carga Horária Prática | <b>ECS</b> | Estágio Curricular Supervisionado |

### 2.8.1 Conteúdos curriculares

Os componentes curriculares do curso de Ciência da Computação da UFVJM foram concebidos de modo a assegurar uma formação sólida, atualizada e ética, articulando teoria e prática, ciência e tecnologia, pesquisa e extensão. Sua estrutura contempla disciplinas obrigatórias e optativas, estágios, atividades complementares e o Trabalho de Conclusão de

Curso (TCC), organizados de forma a permitir o desenvolvimento pleno das competências e habilidades previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da área e no perfil do egresso estabelecido neste Projeto Pedagógico.

O currículo busca formar profissionais capazes de atuar com excelência técnica e responsabilidade social na concepção, desenvolvimento, implantação e avaliação de sistemas computacionais, além de fomentar o pensamento crítico, a autonomia intelectual, a inovação e o compromisso com os desafios da sociedade contemporânea. Além disso, as atividades pedagógicas foram desenhadas com foco no desenvolvimento de habilidades comunicacionais, trabalho em equipe, resolução de problemas complexos e tomada de decisão em ambientes de incerteza e rápida transformação tecnológica. O currículo é dinâmico e passível de constante atualização, a fim de se manter alinhado às inovações científicas e tecnológicas, às necessidades do mercado de trabalho e ao compromisso institucional com uma formação cidadã, crítica e inclusiva.

#### **2.8.1.1 Educação ambiental**

Instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece que a Educação Ambiental seja um componente essencial e permanente da educação nacional. Sua presença deve ser, de forma articulada, por todos os níveis e modalidades do processo educativo (BRASIL, 1999). No que se refere à operacionalização da política, a própria PNEA determina que a Educação Ambiental seja desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. A recomendação não exige a implantação como disciplina específica do currículo de ensino, mas como conteúdo de abordagem necessária à formação integral do discente;

No curso de Ciência da Computação, a Educação Ambiental integrada às discussões nos conteúdos tecnológicos é conteúdo fundamental, pois não só possibilita aos futuros profissionais preparação para desenvolverem soluções tecnológicas que considerem a sustentabilidade e o impacto ambiental como possibilita formação mais consciente e responsável para a criação e uso de tecnologias que minimizem os impactos negativos no meio ambiente, além de soluções inovadoras para o descarte consciente e sustentável dos resíduos tecnológicos.

Como conteúdo, a discussão de temas como o impacto ambiental da tecnologia, o desenvolvimento de soluções sustentáveis utilizando a computação e a promoção de práticas de

consumo consciente entre os alunos pode ainda ocorrer dentro da disciplina CTT 359 - Legislação e Ética, em projetos e programas de extensão, em atividades complementares, atividades extracurriculares como palestras, workshops e visitas técnicas a locais relacionados à sustentabilidade, como empresas de reciclagem de eletrônicos e parques ecológicos. Pode-se ainda, atuar na conscientização sobre o uso consciente das tecnologias por meio da gamificação, incentivando os alunos na criação de jogos interativos que abordem conceitos de educação ambiental.

#### **2.8.1.2 Educação em direitos humanos**

De acordo com o Art. 5º da Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), a Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário.

Como uma das diretrizes da UFVJM a ser considerada para a construção dos currículos dos seus cursos, está a de atender às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme determinado em seu PDI, o que reflete inclusive um dos princípios institucionais desta Universidade, que é a defesa dos Direitos Humanos, com tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida (UFVJM, 2017a), baseado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Nº 9.394, de 20 de dezembro 1996 (BRASIL, 1996); Decreto Nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009 (BRASIL, 2009); Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a). A tecnologia tem um impacto profundo na sociedade, e pensar a tecnologia pela vertente dos direitos humanos impede ou minimiza consequências negativas, como desigualdades, exclusão social e violação da privacidade.

A educação em direitos humanos no curso de Ciência da Computação torna-se imprescindível na formação de profissionais éticos e responsáveis no desenvolvimento e aplicação de tecnologias. Além disso, as discussões permitem conscientizar os futuros profissionais sobre o impacto social e ético de suas criações, promovendo o uso da tecnologia para o bem comum e a justiça social. A proposta dentro do curso visa capacitar os alunos a desenvolverem tecnologias que respeitem os direitos fundamentais, como privacidade, segurança e acesso igualitário, que atuem com responsabilidade social e consigam refletir sobre o papel social da computação e a

assumirem a responsabilidade por suas criações e que essas primem sempre pela prevenção da violação dos direitos humanos e pela promoção da diversidade e da equidade, de modo que as tecnologias, na sua criação e aplicação, atendam às necessidades de todos os grupos sociais, combatendo a exclusão digital. Como conteúdo intradisciplinar, a discussão da educação em direitos humanos pode ocorrer dentro das disciplinas CTT 359 - Legislação e Ética e CTT464 - Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência. Pode ainda ser objeto de estudo transversal e interdisciplinar nas disciplinas da área tecnológica. Além disso, poderá ocorrer em projetos e programas de extensão, em atividades complementares, atividades extracurriculares como palestras, workshops e visitas técnicas.

#### **2.8.1.3 Educação das relações étnico-raciais**

Para a construção do currículo de seus cursos, o PDI da UFVJM consolida a determinação do atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, prevendo o desenvolvimento de atividades como programas e ações preventivas em favor de indivíduos que, potencialmente, sofrem qualquer tipo de violência, preconceito ou discriminação, buscando fortalecer a valorização e respeito das diferenças, da igualdade material e dos direitos básicos de cidadania (UFVJM, 2017a), considerando a Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; o Parecer CNE/CP nº 03/2004, de 10 de março de 2004; Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 e a Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O tema será objeto de estudo na área de algumas unidades curriculares do curso, como: CTT464 - Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência e CTT465 - Redação Técnica em Língua Portuguesa. Também será abordado de modo transversal em projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados ao longo do curso, e quando do cumprimento da carga horária destinada a Atividades Complementares pelos discentes.

#### **2.8.1.4 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)**

No curso, a disciplina Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, será oferecida como optativa aos discentes, constando na estrutura curricular do curso, conforme determina o Decreto Nº 5.626, de

22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005b), que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. A unidade curricular CEX134 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS é ofertada atualmente pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX) da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), *Campus* do Mucuri.

#### **2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo**

Como política institucional para o ensino, o PDI da UFVJM prevê uma organização didático-pedagógica alinhada às tendências e exigências contemporâneas. Essa diretriz justifica-se pela necessidade de formar profissionais aptos a responder a demandas e dinâmias do mercado e da sociedade, especialmente na área de Ciência e Tecnologia da Informação. O Curso de Ciência da Computação atende aos Referenciais Orientadores para Bacharelados na área de tecnologia, mas também concretiza o compromisso da UFVJM com inovação pedagógica, qualidade acadêmica e pertinência social e econômica. É proposto que seus cursos “evoluam para um modelo consoante com os novos tempos, apoiado nos princípios da interdisciplinaridade, da flexibilidade, e na busca contínua de melhoria e atualização, proporcionando também uma educação empreendedora.” (UFVJM, 2017a). A própria estrutura do curso de Ciência da Computação, mediante seus objetivos, perfil do egresso e propostas pedagógicas, visa à formação de discentes com perfil empreendedor.

A Educação Empreendedora é desenvolvida de forma direta e disciplinar na unidade curricular de CTT214 - Empreendedorismo, por meio de metodologias ativas que incluem projetos práticos integradores, simulações de criação de startups, além de atividades extracurriculares como palestras, workshops, visitas técnicas e mentorias. Adicionalmente, são estabelecidas parcerias com o mercado, mediante a articulação com incubadoras, estágios e projetos de pesquisa aplicada.

De modo transversal, o tema é trabalhado em iniciativas de ensino, pesquisa e extensão, bem como por meio da realização de Atividades Complementares (AC), que consolidam a integração entre teoria e prática, fomentando o desenvolvimento de competências empreendedoras no âmbito acadêmico e profissional. Essa abordagem multidimensional visa não apenas à capacitação técnica, mas também ao estímulo da inovação, da criatividade e da atitude proativa, alinhando-se às demandas contemporâneas do ecossistema empreendedor.

Outro importante instrumento para fomentar o empreendedorismo no ambiente

acadêmico é a criação de empresas juniores no contexto do curso. Essa iniciativa pode contribuir significativamente para a formação de um dos perfis desejados do egresso: alguém com uma postura crítica e reflexiva, que desenvolva atitudes empreendedoras voltadas para o progresso regional e nacional.

### **2.8.2 Dos estágios**

O estágio é uma atividade educativa supervisionada, realizada em ambiente de trabalho, com o objetivo de preparar os estudantes de graduação para o exercício profissional. Ele promove a integração entre teoria e prática, contribuindo para a consolidação dos conhecimentos adquiridos na Universidade e para o desenvolvimento das competências e habilidades exigidas pelo mercado de trabalho.

No âmbito do curso, o estágio pode ocorrer em duas modalidades: Estágio Curricular Obrigatório e Estágio Não Obrigatório (Extracurricular). Ambas as modalidades contam com a supervisão de um profissional indicado pela instituição concedente e de um professor-orientador designado pela Universidade. O estágio pode ser realizado de forma remota, desde que o estudante esteja regularmente matriculado e frequentando o curso, além de ter toda a documentação aprovada conforme a legislação vigente.

A gestão dos estágios, tanto obrigatórios quanto não obrigatórios, é responsabilidade da Unidade Acadêmica - ICET, com o apoio do Núcleo de Apoio ao Ensino (NAE). Esse setor é responsável pela análise e tramitação da documentação dos discentes, bem como pelo fornecimento de informações, registro e arquivamento dos dados acadêmicos relacionados ao estágio. Quando houver necessidade de formalização de convênios, estes deverão ser solicitados pela Unidade Acadêmica, órgão suplementar, instituição interessada ou profissional, sendo formalizados pela Diretoria de Convênios e Projetos da UFVJM.

#### **2.8.2.1 Do Estágio Curricular Supervisionado (Obrigatório)**

O estágio curricular no Bacharelado em Ciência da Computação é de caráter obrigatório, constituindo um mecanismo de aperfeiçoamento dos conhecimentos adquiridos pelo

aluno durante o curso de graduação. De cunho teórico-prático o estágio tem como objetivo principal de proporcionar aos alunos a vivência da realidade profissional, através de experiências técnico-científicas, culturais e de relacionamento humano.

O horário de realização do estágio curricular obrigatório e as atividades a serem nele desenvolvidas ficarão acordados entre a Instituição concedente, o estagiário e a Instituição de ensino no Plano de Atividades. O horário deverá ser compatível com as atividades acadêmicas do aluno, observando que a carga horária do estágio não poderá exceder a 6 (seis) horas diárias, perfazendo, no máximo, o total de 30 (trinta) horas semanais. Esse percentual pode ser ampliado até 40 horas semanais, atendido o disposto no art. 25, § 1º da Resolução CONSEPE nº 06/2024, de 05 de abril de 2024 que dispõe sobre o regulamento de estágio da UFVJM.

Para a realização do estágio curricular supervisionado o discente deverá estar regularmente matriculado no componente curricular no ano/semestre de início do estágio e poderá ser realizado em empresas conveniadas ou não com a UFVJM ou utilizar-se de agentes de integração conveniados. Além disso, é preciso ter um supervisor na empresa concedente e um professor do curso como orientador, sob o comando de um coordenador de estágio definido pelo curso. As atividades dos alunos serão monitoradas pelo coordenador, e, na sua ausência, pelo vice-coordenador de estágio do Curso de Ciência da Computação, um docente orientador em parceria com um supervisor no campo de prática.

O coordenador de estágio representará o Curso de Graduação em Ciência da Computação, junto à Coordenação Geral de Estágios da PROGRAD/UFVJM. Este coordenador deverá contribuir com o planejamento, desenvolvimento e avaliação dos estágios, promovendo a integração com a coordenação do curso de Graduação, professores responsáveis por disciplinas de estágios e alunos, assim como articular com os responsáveis pelos locais das práticas. O docente orientador é o responsável pelo planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de cada estagiário sob sua responsabilidade.

O aluno, o orientador e o supervisor devem manter diálogos regulares durante o período de realização do estágio, de modo a promover a efetiva formação acadêmica/profissional discente em consonância com os objetivos do regulamento de estágio institucional.

Para efeito de integralização o discente do curso de Ciência da Computação deverá

cumprir 400 (quatrocentas) horas de Estágio curricular obrigatório, divididas em dois componentes curriculares de 200 (duzentas) horas cada, quais sejam o Estágio Supervisionado I (7º período) e Estágio Supervisionado II (8º período), conforme estrutura curricular do curso.

#### **2.8.2.2 Do Estágio Extracurricular Supervisionado (Não Obrigatório)**

O Estágio Não Obrigatório é uma atividade de caráter opcional e complementar à formação profissional do estudante (UFVJM, 2024), podendo ser aproveitado como Atividade Complementar. No Curso de Ciência da Computação, os discentes podem realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do 1º período. Essa atividade poderá constar no histórico escolar, mediante solicitação formal. Apesar de opcional, esta modalidade de estágio segue os mesmos requisitos estabelecidos para o Estágio Obrigatório. Além disso, é obrigatória a concessão de bolsa ou equivalente, bem como o pagamento de auxílio-transporte e a contratação de seguro contra acidentes pessoais, todos sob responsabilidade da instituição concedente do estágio.

É importante destacar que a realização do Estágio Não Obrigatório não poderá, em nenhuma hipótese, adiar o prazo previsto para a colação de grau, quando os demais requisitos acadêmicos tenham sido cumpridos. No Curso de Ciência da Computação, a carga horária cumprida em Estágio Não Obrigatório poderá, desde que atendidas as exigências da Resolução CONSEPE nº 06/2024, de 5 de abril de 2024, ser convertida em carga horária de Estágio Obrigatório. Para isso, será necessária avaliação do Colegiado do Curso, com base em análise e parecer do Coordenador de Estágio. As atividades realizadas em estágio não obrigatório poderão ser validadas como atividade complementar, desde que atendidos os requisitos e a carga horária prevista em resolução específica de atividade complementar.

#### **2.8.3 Atividades complementares - AC**

As Atividades Complementares têm como objetivo enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando: atividades de complementação da formação social, humana e cultural, de cunho comunitário e de interesse coletivo, e atividades de iniciação científica,



tecnológica e de formação profissional (UFVJM, 2013a). Permitem ao discente do curso de Ciência da Computação exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas por meio das áreas de ensino, pesquisa e extensão. Oferecem possibilidade de contato com profissionais e pesquisadores de diversas áreas, no sentido de uma orientação vocacional que facilite sua futura escolha de formação profissional, e visam a contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o egresso.

As Atividades Complementares serão desenvolvidas a partir do segundo semestre do curso até o sexto, em cinco etapas de 20 (vinte) horas cada, sendo componente curricular obrigatório para a graduação. Serão avaliadas por uma comissão ou professor responsável, sendo considerado aprovado o discente que integralizar 100 (cem) horas de Atividades Complementares considerando os critérios estabelecidos no Regulamento das Atividades Complementares do Curso Ciência da Computação - Campus do Mucuri, anexo a este PPC.

#### **2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso**

Refere-se a uma unidade curricular obrigatória, e, no âmbito do curso possui carga horária de 120 (cento e vinte) horas, sendo indispensável para a integralização do curso. O TCC consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão, e tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência (UFVJM, 2017d).

São consideradas modalidades de TCC trabalhos como: monografia; artigo científico aceito ou publicado em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico científico; trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica (UFVJM, 2021b).

Os trabalhos serão orientados por docentes vinculados à UFVJM, e a conclusão de suas atividades se dará mediante apresentação pública, sob avaliação de uma comissão examinadora. Será incentivada a realização de trabalhos de natureza interdisciplinar, visando à construção de uma visão integral, contextualizada e significativa do problema tratado. As atividades de TCC serão especificadas em regulamento interno, conforme proposta presente nos anexos deste Projeto

Pedagógico.

### **2.8.5 Inserção curricular da extensão na graduação**

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. Tem como diretrizes: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e interprofissionalidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o impacto na formação do estudante; o impacto e transformação social (FORPROEX, 2012).

Em relação à interação dialógica, o FORPROEX (2012) ressalta que essa diretriz pressupõe uma ação de mútuo benefício entre a Universidade e a sociedade, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas Universidades também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo à Universidade os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.

No âmbito da UFVJM as atividades de extensão são regidas pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária, anexo da Resolução nº 01 - CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela Resolução nº 24 - CONSEPE, de 17 de outubro de 2008, e pelas Políticas de Extensão Universitária da UFVJM. Têm como objetivo geral ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial a dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e de fortalecimento da cidadania (UFVJM, 2009a).

A curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM é regulamentada pela Resolução nº 2, do CONSEPE, de 18 de janeiro de 2021 que, considerando o previsto na Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, visa dar cumprimento ao item 12.7 da meta 12 da lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), onde é determinado que seja assegurado, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência

social (BRASIL, 2014a).

Em cumprimento a tais normas, no âmbito do curso de Ciência da Computação estão previstas 330 (trezentas e trinta) horas de ações de extensão universitária, o que corresponde a 10,7 % da carga horária total do curso, quantitativo superior ao mínimo legalmente exigido. Neste cômputo, consideram-se 120 (cento e vinte) horas intradisciplinares que serão desenvolvidas em quatro disciplinas da área básica com códigos CTT, estando duas alocadas no primeiro período, uma no segundo período e a outra no terceiro. A esse quantitativo, somam-se mais 210 (duzentas e dez) horas de extensão vinculadas a projetos, programas e ações devidamente registrados na PROEXC em que o discente tiver participação ativa. Essas 210 horas encontram-se distribuídas em três componentes curriculares, pertencentes ao 4º, 5º e 6º períodos, sendo-lhes destinadas setenta horas por período.

O total de horas objeto de curricularização da extensão no curso encontra-se distribuído conforme Tabela 2:

**Tabela 2** - Distribuição da carga horária referente às atividades de extensão/curricularização da extensão - PPC - 2025.

| Período      | Unidades Curriculares                                   | Tipo | CH Total | CH Extensão |
|--------------|---------------------------------------------------------|------|----------|-------------|
| 1º           | CTT160 Inglês Instrumental                              | O    | 60       | 30          |
| 1º           | CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa             | O    | 60       | 30          |
| 2º           | CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica               | O    | 60       | 30          |
| 3º           | CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | O    | 60       | 30          |
| 4º           | CCOXXX Atividades Extensionistas I                      | O    | 70       | 70          |
| 5º           | CCOXXX Atividades Extensionistas II                     | O    | 70       | 70          |
| 6º           | CCOXXX Atividades Extensionistas III                    | O    | 70       | 70          |
| <b>Total</b> |                                                         |      |          | <b>330</b>  |

As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM, poderão compor as ações extensionistas no âmbito das unidades curriculares citadas: I. projeto de extensão; II. programa de extensão; III. prestação de serviço; IV. curso e oficinas, V. evento. As modalidades de atividades de extensão poderão incluir, além das ações institucionais, as de natureza governamental e não governamental, que atendam às políticas públicas municipais, estaduais e nacionais.

As ações extensionistas realizadas nas unidades curriculares objeto de curricularização da extensão deverão estar de acordo com o previsto na Resolução CONSEPE nº 02/2021 e, quando

operacionalizadas pela UFVJM, estar devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

No contexto das unidades curriculares, as ações extensionistas serão acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável pela disciplina, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.

As Atividades Extensionistas (CCOXXX) assim consideradas, terão a sua carga horária integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Além disso, poderão ser contabilizadas as atividades extensionistas desenvolvidas no formato de atividade complementar até o percentual definido em resolução específica. Os discentes deverão apresentar ao docente responsável pelo componente curricular as comprovações do cumprimento da referida carga horária, acompanhadas de relatório final das atividades no prazo definido pelo curso.

As atividades Extensionistas do curso codificadas como CCOXXX serão desenvolvidas ao longo do curso e computadas até o semestre de conclusão do curso pelo docente responsável ou coordenador de curso com a utilização de conceitos, sendo o conceito (S) Satisfatório e conceito (I) Insatisfatório. Como a participação em atividades de extensão em, no mínimo 10% da carga horária total do curso, é requisito obrigatório para a integralização e conclusão do curso, considera-se aprovado em Extensão o discente que obtiver conceito S (satisfatório) e Reprovado o discente que obtiver o conceito I (insatisfatório). Sendo considerado Insatisfatório o conceito, o discente que ainda estiver dentro do prazo para integralização com ou sem dilação de prazo, poderá solicitar a complementação da carga horária de extensão faltante ao docente responsável, cabendo-lhe avaliação a cada caso, para deferimento ou indeferimento do pedido.

As atividades de extensão poderão ainda ser objeto de cômputo como atividades complementares, consoante disposição regulamentar interna do curso. Ressalva-se ainda que, conforme normativa interna da UFVJM que trata da curricularização da extensão, a CH de extensão intradisciplinar não poderá ser computada como atividade complementar.

Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida bem como o devido registro junto à PROEXC. No caso das unidades curriculares CCOXXX Atividades Extensionistas, sua carga horária de 210 (duzentos e dez) horas será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao Campus do Mucuri. Concluídas as ações, os discentes deverão apresentar ao

docente responsável pelo componente curricular as comprovações do cumprimento da referida carga horária, acompanhadas de relatório final das atividades devidamente assinado pelo professor ou servidor responsável pela ação.

As ações de extensão aqui previstas visam contribuir para a formação integral dos discentes, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade, e promovam o desenvolvimento do seu conhecimento através do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações, colaborando, desta forma, para o desenvolvimento das competências e habilidades almejadas para o egresso.

A descrição da natureza de extensão das atividades relacionadas à curricularização da extensão no contexto do curso está prevista no ANEXO IV - Curricularização da Extensão - Descrição da Natureza de Extensão.

## **2.9 Metodologia**

A estrutura do curso de Ciência da Computação foi concebida para proporcionar ao discente uma formação sólida, abrangente e adaptável às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às suas próprias aspirações profissionais e acadêmicas. Com uma abordagem flexível, o curso permite que os estudantes personalizem seu percurso formativo, explorando diferentes áreas de especialização e aprofundamento. As atividades previstas para cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, que deve ser disponibilizado aos discentes, para consulta, no início de cada semestre letivo, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da UFVJM.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas a cada unidade curricular deverão ser adotadas estratégias didáticas que visem ao desenvolvimento satisfatório do processo ensino-aprendizagem considerando as competências, habilidades, atitudes e valores previstos no perfil dos egressos.

A metodologia de ensino a ser adotada enfatiza a integração de tecnologias digitais, projetos colaborativos e experiências práticas, com foco no desenvolvimento de habilidades

críticas e resolução de problemas. Para tanto, o uso de ferramentas digitais, como softwares e dispositivos móveis, combinado com métodos tradicionais, promove uma aprendizagem ativa e engajadora. Para além dos recursos de exposição didática da teoria no âmbito da sala de aula, serão aplicadas metodologias que contemplem a participação ativa dos discentes envolvidos, tais como: atividades práticas em laboratório, trabalhos de campo, visitas técnicas, metodologias ativas de ensino-aprendizagem, projetos, seminários, palestras, eventos, e o incentivo à realização de atividades acadêmicas coletivas, de modo a aperfeiçoar a relação interpessoal, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade.

Dessa forma, o curso adotará e estimulará o uso de metodologias ativas de aprendizagem, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL), utilizando desafios computacionais reais e complexos para promover a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, além de incentivar o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas. Serão também utilizados estudos de caso, com a análise de cenários concretos do mercado de trabalho e da pesquisa científica, proporcionando uma compreensão contextualizada das tecnologias e suas aplicações. A sala de aula invertida será outra estratégia adotada, antecipando conteúdos teóricos para estudo prévio, de modo que o tempo presencial em sala e nos laboratórios de informática seja dedicado à prática e à resolução de problemas. Outras metodologias ativas também serão incorporadas e incentivadas na prática pedagógica, com o objetivo de desenvolver a autonomia intelectual dos estudantes.

### **2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem**

A importância e necessidade da utilização das TIC como mediadoras do processo ensino-aprendizagem no âmbito do curso de Ciência da Computação é facilmente reconhecida, basta considerar os objetivos do curso, o perfil do egresso pretendido, e as competências e habilidades que são pretendidas para os discentes, como: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e computacionais para a solução de problemas na área de Ciência e computação; e a capacidade de lidar com as inovações.

A esse respeito, de acordo com o PDI da UFVJM, as tecnologias educacionais são

instrumentos importantes para o ensino, possibilitando flexibilizar o tempo que o estudante passa em sala de aula, bem como um maior respeito às individualidades, além de estimular sua capacidade para buscar informações, analisá-las e construir o conhecimento, em um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos. (UFVJM, 2017a).

Para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas nesse contexto, o curso dispõe de laboratórios de informática devidamente equipados com computadores conectados à internet; acesso à internet sem fio (*wi-fi*); biblioteca virtual com diversos títulos; biblioteca informatizada, entre outros. O contato com as tecnologias da informação e comunicação também poderá ser efetivado com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como a Plataforma Moodle e Google Classroom (workspace), para mediação no desenvolvimento das atividades por parte dos docentes e discentes.

As TIC, no âmbito do desenvolvimento didático-pedagógico das unidades curriculares, e com a finalidade, inclusive, de que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva com a constante inserção de metodologias ativas, serão intensificadas com a utilização de computadores, tanto para a função de ensinar - repassando ao aluno os conteúdos por meio de programas desenvolvidos com este objetivo, como para servir como ferramenta para que os discentes desenvolvam tarefas. Além disso, as TIC podem ser utilizadas como meios eletrônicos interativos (realidade virtual), como possibilidade de acesso a Recursos Educacionais Abertos (REA), para criação de comunidades virtuais de aprendizagem, para acesso às bibliotecas digitais e virtuais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) entre outros.

### **2.9.2 Ambiente virtual de aprendizagem - AVA**

No curso de Ciência da Computação, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será uma ferramenta essencial à dinâmica do processo ensino-aprendizagem, proporcionando acesso a conteúdos digitais, atividades interativas e comunicação entre alunos e professores. Para a realização de aulas digitais, materiais de apoio, fóruns de discussão, atividades, exercícios e comunicação entre os docentes e discentes, o curso utilizará a ferramenta do Google Classroom, adotada e disponibilizada pela UFVJM, que permite que os professores compartilhem materiais e

interajam com seus alunos através da web.

A utilização do AVA dentro do curso poderá compreender até 30% da carga horária de disciplinas das áreas básicas ou tecnológicas específicas, ficando a cargo do professor definir pelo uso ou não da plataforma. Caso o professor defina pela utilização da plataforma Moodle como ferramenta que permitirá a flexibilização de recursos de aplicação de atividades de ensino-aprendizagem dos alunos, além de possibilitar o fornecimento de conteúdo e recursos necessários para auxiliar na realização e aplicação dos conhecimentos em aulas teóricas e práticas. Essa informação constará no plano de ensino, será realizado o cadastro no plano de oferta e os alunos serão previamente informados da sua aplicação, inclusive com treinamento aos discentes a ser fornecido pela Unidade ou pela PROGRAD. Em diversas áreas do curso como programação, inteligência artificial, segurança cibernética, entre outras, o AVA, quando adotado pelo docente, será um facilitador da aprendizagem, trazendo benefícios consideráveis à construção do conhecimento com a intervenção do docente, mas em tempos e locais diferentes.

O AVA disponibiliza uma diversidade de materiais e recursos didáticos, como e-books, simulações computacionais, repositórios de códigos, bancos de questões, vídeos instrucionais e podcasts. Tais recursos são cuidadosamente selecionados para garantir a pertinência técnica e pedagógica, além de promoverem o engajamento dos estudantes com os conteúdos propostos. As ferramentas de acessibilidade garantem a inclusão de todos os perfis de estudantes, por meio de legendas, leitores de tela, contraste visual e navegação simplificada.

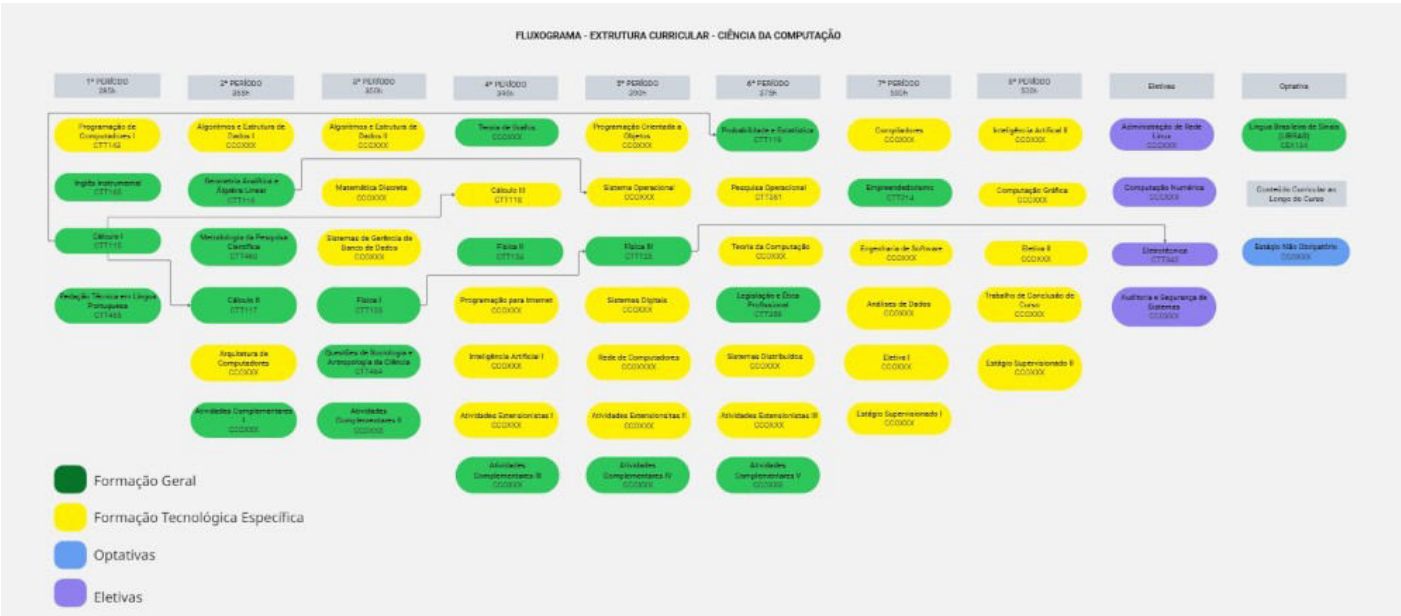
A plataforma também se destaca por promover a reflexão crítica sobre os conteúdos trabalhados, ao integrar metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), estudos de caso, atividades em grupo e fóruns problematizadores. Esse modelo contribui para o desenvolvimento de competências técnicas, comunicacionais e socioemocionais, em consonância com o perfil profissional esperado para o egresso da área. Periodicamente, o AVA passa por avaliações institucionais e pedagógicas documentadas, realizadas por comissões técnicas, coordenações de curso e setores de tecnologia da informação. Os relatórios oriundos dessas avaliações orientam ações de aprimoramento contínuo, como atualizações na usabilidade da plataforma, revisão de conteúdos, capacitação docente e expansão de recursos tecnológicos.

Assim, o AVA consolida-se como um componente estratégico do curso de Ciência da Computação, contribuindo para a qualidade da formação acadêmica, o fortalecimento da



aprendizagem ativa e colaborativa e a promoção de um ambiente digital acessível, inovador e em constante evolução.

2.10 Fluxograma da matriz curricular



2.11 Matriz curricular

| 1º Período |                                      |          |      |     |     |    |    |    |     |     |    |        |                                 |
|------------|--------------------------------------|----------|------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----|--------|---------------------------------|
| Código     | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                              |
| CTT143     | Programação de Computadores I        | TE       | O    | P   | 45  | 30 | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | CTD140                          |
| CTT160     | Inglês Instrumental                  | G        | O    | P   | 60  | -  | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTJ160, CTD160, BHU128 e BHU122 |
| CTT115     | Cálculo I                            | G        | O    | P   | 90  | -  | -  | -  | -   | 90  | 6  | -      | CTD110                          |
| CTT465     | Redação Técnica em Língua Portuguesa | G        | O    | P   | 45  | 15 | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                               |
| Total      |                                      |          |      |     | 240 | 45 | 60 | -  | -   | 285 | 19 | -      | -                               |
| 2º Período |                                      |          |      |     |     |    |    |    |     |     |    |        |                                 |
| Código     | Componente curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT  | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ                              |
| CCOXXX     | Algoritmos e Estrutura de Dados I    | TE       | O    | P   | 45  | 30 | -  | -  | -   | 75  | 5  | -      | -                               |
| CTT116     | Geometria Analítica e Álgebra Linear | G        | O    | P   | 90  | -  | -  | -  | -   | 90  | 6  | -      | CTD112                          |
| CTT460     | Metodologia da Pesquisa Científica   | G        | O    | P   | 45  | 15 | 30 | -  | -   | 60  | 4  | -      | CTD166                          |
| CTT117     | Cálculo II                           | G        | O    | P   | 60  | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT115 | CTD111                          |
| CCOXXX     | Arquitetura de Computadores          | TE       | O    | P   | 30  | 30 | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -                               |
| CCOXXX     | Atividades Complementares I          | G        | O    | P   | -   | -  | -  | 20 | -   | 20  | 1  | -      | -                               |

| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>270</b> | <b>75</b>  | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>365</b> | <b>24</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-------------------------|
| <b>3º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Algoritmos e Estrutura de Dados II               | TE              | O           | P          | 45         | 30         | -         | -         | -          | 75         | 5         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Matemática Discreta                              | TE              | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Sistemas de Gerência de Banco de Dados           | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT123            | Física I                                         | G               | O           | P          | 60         | 15         | -         | -         | -          | 75         | 5         | -          | CTD120                  |
| CTT464            | Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência | G               | O           | P          | 45         | 15         | 30        | -         | -          | 60         | 4         | -          | CTD165                  |
| CCOXXX            | Atividades Complementares II                     | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>240</b> | <b>90</b>  | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>350</b> | <b>23</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>4º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Teoria de Grafos                                 | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT118            | Cálculo III                                      | G               | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT115     | CTD114                  |
| CTT124            | Física II                                        | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | CTD122                  |
| CCOXXX            | Programação para Internet                        | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Inteligência Artificial I                        | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Extensionistas I                      | TE              | O           | P          | -          | -          | 70        | -         | -          | 70         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Complementares III                    | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>195</b> | <b>105</b> | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>390</b> | <b>25</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>5º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Programação Orientada a Objetos                  | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Sistema Operacional                              | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT125            | Física III                                       | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT123     | CTD121                  |
| CCOXXX            | Sistemas Digitais                                | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Rede de Computadores                             | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Extensionistas II                     | TE              | O           | P          | -          | -          | 70        | -         | -          | 70         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Complementares IV                     | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>165</b> | <b>135</b> | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>390</b> | <b>25</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>6º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CTT119            | Probabilidade e Estatística                      | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT115     | CTD113                  |
| CTT351            | Pesquisa Operacional                             | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | CTT116     | CTD208                  |
| CCOXXX            | Teoria da Computação                             | TE              | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT359            | Legislação e Ética Profissional                  | G               | O           | P          | 45         | -          | -         | -         | -          | 45         | 3         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Sistemas Distribuídos                            | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Extensionistas III                    | TE              | O           | P          | -          | -          | 70        | -         | -          | 70         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Atividades Complementares V                      | G               | O           | P          | -          | -          | -         | 20        | -          | 20         | 1         | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>210</b> | <b>75</b>  | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>-</b>   | <b>375</b> | <b>24</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>7º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |
| <b>Código</b>     | <b>Componente curricular</b>                     | <b>Formação</b> | <b>Tipo</b> | <b>Mod</b> | <b>HT</b>  | <b>HP</b>  | <b>HE</b> | <b>AC</b> | <b>ECS</b> | <b>CHT</b> | <b>CR</b> | <b>PRE</b> | <b>EQ</b>               |
| CCOXXX            | Compiladores                                     | TE              | O           | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CTT214            | Empreendedorismo                                 | G               | O           | P          | 45         | 15         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | ADM002, CTD214 e CTJ207 |
| CCOXXX            | Engenharia de Software                           | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Análises de Dados                                | TE              | O           | P          | 30         | 30         | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Eletiva I                                        | TE              | EL          | P          | 60         | -          | -         | -         | -          | 60         | 4         | -          | -                       |
| CCOXXX            | Estágio Supervisionado I                         | TE              | O           | P          | -          | -          | -         | -         | 200        | 200        | 13        | -          | -                       |
| <b>Total</b>      |                                                  |                 |             |            | <b>225</b> | <b>75</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                |
| <b>8º Período</b> |                                                  |                 |             |            |            |            |           |           |            |            |           |            |                         |

| Código       | Componente curricular          | Formação | Tipo | Mod | HT         | HP        | HE | AC | ECS        | CHT        | CR        | PRE | EQ |
|--------------|--------------------------------|----------|------|-----|------------|-----------|----|----|------------|------------|-----------|-----|----|
| CCOXXX       | Inteligência Artificial II     | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Computação Gráfica             | TE       | O    | P   | 30         | 30        | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Eletiva II                     | TE       | EL   | P   | 60         | -         | -  | -  | -          | 60         | 4         | -   | -  |
| CCOXXX       | Trabalho de Conclusão de Curso | TE       | O    | P   | 120        | -         | -  | -  | -          | 120        | 8         | -   | -  |
| CCOXXX       | Estágio Supervisionado II      | TE       | O    | P   | -          | -         | -  | -  | 200        | 200        | 13        | -   | -  |
| <b>Total</b> |                                |          |      |     | <b>240</b> | <b>60</b> | -  | -  | <b>200</b> | <b>500</b> | <b>33</b> | -   | -  |

| Ao longo do curso          |                         |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |     |             |
|----------------------------|-------------------------|----------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-------------|
| Código                     | Componente curricular   | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE | EQ          |
| CCOXXX                     | Estágio Não Obrigatório | TE       | OPC  | -   | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -  | -   | -           |
| <b>Carga Horária Total</b> |                         |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |     | <b>3275</b> |

| Eletivas |                                   |          |      |     |    |    |    |    |     |     |    |        |        |
|----------|-----------------------------------|----------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|--------|--------|
| Código   | Componente Curricular             | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | AC | ECS | CHT | CR | PRE    | EQ     |
| CCOXXX   | Administração de Rede Linux       | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |
| CCOXXX   | Computação Numérica               | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |
| CTT342   | Eletrotécnica                     | G        | EL   | P   | 45 | 15 | -  | -  | -   | 60  | 4  | CTT125 | CTD309 |
| CCOXXX   | Auditoria e Segurança de Sistemas | TE       | EL   | P   | 60 | -  | -  | -  | -   | 60  | 4  | -      | -      |

| OPTATIVA - Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 |                                      |          |      |     |    |    |    |   |   |     |    |     |    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|------|-----|----|----|----|---|---|-----|----|-----|----|
| Código                                                 | Componente Curricular                | Formação | Tipo | Mod | HT | HP | HE | - | - | CHT | CR | PRE | EQ |
| CEX134*                                                | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | G        | OP   | D   | 60 | -  | -  | - | - | 60  | 4  | -   | -  |

\*Unidade Curricular ofertada pelo Departamento de Ciências Exatas (DCEX), da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE), UFVJM – Campus do Mucuri. A UC possui 12 (doze) horas de carga horária prevista para ser ofertada à distância.

| Legenda    |                       |            |                                   |
|------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|
| <b>Mod</b> | Modalidade            | <b>HE</b>  | Carga Horária de Extensão         |
| <b>P</b>   | Presencial            | <b>CHT</b> | Carga Horária Total               |
| <b>D</b>   | Distância             | <b>CR</b>  | Crédito                           |
| <b>O</b>   | Obrigatória           | <b>PRE</b> | Pré-requisito                     |
| <b>OPC</b> | Opcional              | <b>EQ</b>  | Equivalência                      |
| <b>OP</b>  | Optativa              | <b>G</b>   | Formação Geral                    |
| <b>EL</b>  | Eletiva               | <b>TE</b>  | Formação tecnológica específica   |
| <b>HT</b>  | Carga Horária Teórica | <b>AC</b>  | Atividade Complementar            |
| <b>HP</b>  | Carga Horária Prática | <b>ECS</b> | Estágio Curricular Supervisionado |

**Quadro 1** - Síntese para integralização curricular

| Componente Curricular                  | Carga horária | Créditos     |
|----------------------------------------|---------------|--------------|
| Unidades Curriculares Obrigatórias (O) | 2205          | 147          |
| Unidades Curriculares Eletivas (EL)    | 120           | 8            |
| Trabalho de Conclusão de Curso         | 120           | 8            |
| Atividades Complementares              | 100           | 6            |
| Estágio Curricular Obrigatório         | 400           | 27           |
| Atividades de Extensão (EX)            | 330*          | 22           |
| <b>Carga horária total</b>             | <b>3275</b>   | <b>218</b>   |
| <b>Porcentagem (%)</b>                 | <b>100 %</b>  | <b>100 %</b> |

|                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| <b>Tempo para integralização curricular</b> | Mínimo: 4 anos |
|                                             | Máximo: 6 anos |

\* A carga horária de extensão do curso compreende 330 horas no total, sendo 210 horas distribuídas igualmente dentre os componentes curriculares: Atividades Extensionistas I, II e III (EASXXX), e o restante, 120 horas de forma intradisciplinar nas seguintes disciplinas: CTT160, CTT460, CTT464 e CTT465.

## **2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem**

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem (UFVJM, 2019).

No âmbito do Curso, avaliação deverá estar em sintonia com o perfil do egresso que se pretende formar, e será parte integrante do processo de ensino, de caráter contínuo, sendo desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso.

O processo de avaliação objetiva o acompanhamento progressivo do discente, e desempenhará diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem; orientar os formadores no planejamento de estratégias e formas de superação das dificuldades apresentadas pelos discentes. Nesse contexto, os discentes serão incentivados a serem protagonistas nos procedimentos avaliativos, aprendendo a identificar suas fragilidades, avaliando sua própria aprendizagem e aprendendo a dialogar com o docente e assim construir metodologias avaliativas alternativas.

Em cada unidade curricular, a avaliação poderá ser realizada mediante: provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, trabalhos de laboratório e de campo, relatórios, pesquisas bibliográficas, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e execução de projetos e outras estratégias avaliativas estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

Deverão ser previstas avaliações interdisciplinares, baseadas na integração entre duas ou mais unidades curriculares e/ou áreas do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e contextualizado. Para isso, tais avaliações serão elaboradas como resultado de diálogo entre os docentes e áreas envolvidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, a frequência às atividades correspondentes a cada unidade curricular é obrigatória, sendo considerado reprovado o discente que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas e práticas computadas separadamente, e demais trabalhos escolares programados para a integralização da carga horária fixada para a referida unidade curricular.

Será aprovado na unidade curricular, o discente que obtiver a frequência mínima exigida, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida pelo mesmo no exame final. Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

I – Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;

II – Obter média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;

III – Obter, após a realização do exame final, resultado final inferior a 60 (sessenta) pontos.

Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso. Os docentes serão incentivados pela Coordenação e pelo NDE a ofertarem plano de orientação de estudos aos alunos que não obtiveram aquisição de conhecimentos satisfatórios, considerando o artigo 101 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

## **2.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa**

### **2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior - SINAES**

Como instrumento de avaliação externa o curso se submete ao SINAES, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. O SINAES visa a promover a avaliação de instituições, feitas pelo INEP; avaliação dos cursos de graduação; e a avaliação de desempenho dos estudantes, pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). (BRASIL, 2004a). O ENADE tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento.

A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso.

A análise dos indicadores decorrentes dos resultados do ENADE e CPC serão utilizados pela Coordenação do curso de Ciência da Computação tanto na percepção acadêmico-social do curso quanto na identificação das dificuldades, permitindo a retroalimentação do curso e favorecendo melhorias no currículo, nas metodologias de ensino e infraestrutura disponível.

A proposta do curso é associar os resultados da avaliação externa, ENADE e CPC, ao resultado do IAE, instrumento utilizado internamente para a percepção do curso pela ótica do aluno, para realizar de um diagnóstico de seus pontos negativos e, conjuntamente com docentes e equipe pedagógica, buscar refinamento de estratégias e tomada de decisões que sejam capazes de melhorar a qualidade da formação oferecida pelo curso.

O curso dispensará especial atenção aos resultados do CPC e Desempenho dos Alunos pelo ENADE de modo a identificação de áreas de conhecimento com baixo desempenho, possibilitando concentrar esforços e um foco maior nesses temas no currículo e nas atividades de ensino, além da discussão em torno do arranjo curricular e suas possibilidades de alterações. Por outro lado, o Questionário do Estudante tem como propósito verificar a satisfação do discente com o curso. A análise do resultado pela coordenação, NDE e corpo docente propiciará

informações valiosas sobre a percepção dos alunos em relação à infraestrutura, corpo docente, metodologia de ensino, arquitetura curricular e outros aspectos do curso e discussões sobre as propostas de adequações e melhorias, além de melhoramentos na infraestrutura, na aquisição e atualização de tecnologias, laboratórios, bibliotecas, espaço de convivência e espaços de estudo.

Com base nos resultados do ENADE e CPC o curso poderá ainda inferir a necessidade de investimentos na capacitação dos docentes em geral e de áreas específicas, com a participação em cursos, eventos e atividades, promovidos semestral ou anualmente para o aprimoramento de suas habilidades, conhecimentos e metodologias. Por fim, utilizar os resultados do ENADE e CPC de forma estratégica e integrada com a avaliação interna do curso será um mecanismo da gestão para a promoção de melhorias significativas na qualidade da formação oferecida, preparando os alunos para os desafios do mercado de trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da área de Ciência da Computação.

#### **2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).**

Aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, o IAE é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 63, de 23 de novembro de 2017, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento.

Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, online, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato.

O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE serão acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de intervenção, de

modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso.

### **2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)**

A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. É regulamentada pela Resolução nº 30 - CONSU, de 07 de novembro de 2008, e seus objetivos são: coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM; estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional. (UFVJM, 2008c). Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso. Além dos instrumentos mencionados, poderão ser utilizados outros instrumentos próprios do curso, propostos e construídos internamente, como questionários, avaliação de resultados, pesquisa de opinião entre outros, para atendimento de objetivos específicos.

### **2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC se refere a uma atividade primordial para a melhoria e para a garantia de qualidade do curso. Deve indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados do processo de ensino-aprendizagem, devendo ser motivo de constante reflexão.

O acompanhamento e avaliação do PPC se dará pela atuação conjunta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do Colegiado e da Coordenação do Curso, de forma contínua, e deve buscar a participação de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, como: docentes, discentes e demais profissionais da educação ligados ao curso. Deve ser considerada, também, a interação com docentes de outros cursos que decorrem do BC&T da UFVJM, na



perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso. O NDE é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC, tendo função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Em relação ao Colegiado de Curso no contexto de avaliação do PPC, dentre suas atribuições estão: propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão do projetos pedagógicos; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso (UFVJM, 2011).

A Coordenação de Curso desempenha um papel relevante frente a avaliação do PPC, atuando como articuladora e organizadora na implantação do PPC, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Entre suas competências estão: apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas; apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito a ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando a produzir uma melhora da ação educacional; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso (UFVJM, 2009b). Muitos instrumentos já consolidados na prática institucional poderão ser reunidos no processo de avaliação do PPC, que deve incluir: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de concluintes), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho, percentual de egressos inseridos na pós-graduação, bem como nos cursos de graduação decorrentes do BC&T. Também serão considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (MEC), e avaliações internas, realizadas no âmbito da UFVJM e do Curso. O PPC deverá ser apreciado e aprovado pelos órgãos consultivos e deliberativos da UFVJM, incluídos o Colegiado do Curso, o Conselho de Graduação (CONGRAD) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

Por outro lado, o Questionário do Estudante tem como propósito verificar a

satisfação do discente com o curso. A análise do resultado pela coordenação, NDEe corpo docente propiciará informações valiosas sobre a percepção dos alunos em relação à infraestrutura, corpo docente, metodologia de ensino, arquitetura curricular e outros aspectos do curso e discussões sobre as propostas de adequações e melhorias, além de melhoramentos na infraestrutura, na aquisição e atualização de tecnologias, laboratórios, bibliotecas, espaço de convivência e espaços de estudo.

#### **2.13.5. Acompanhamento de egresso**

Como forma de acompanhar a inserção profissional do egresso, ou, conforme o caso, sua continuidade na vida acadêmica, serão realizadas pesquisas online, por meio de questionários encaminhados ao e-mail dos egressos, como forma de coletar informações que possam ser objeto de discussão e construção de estatísticas, visando ao acompanhamento da gestão do curso. A abordagem de questões como: área de atuação profissional; tempo médio para inserção profissional; região onde exerce atividade profissional; efetiva contribuição dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; principais dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros, pode contribuir significativamente para a análise da estrutura do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades.

Outra estratégia a ser desenvolvida como forma de acompanhamento do egresso é a criação, como parte do próprio site do ICET, de um “portal dos egressos”, onde os mesmos terão a oportunidade de prestar informações sobre sua inserção profissional ou prosseguimento da vida acadêmica, bem como contribuir com críticas e sugestões às atividades desenvolvidas pelo curso.

### **3. Corpo docente e tutorial**

### **3.1 Atuação do coordenador**

As competências dos Coordenadores de Curso de graduação da UFVJM são estabelecidas pela Resolução nº 09 - CONSEPE, de 19 de junho de 2009. Entre as competências estão: coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso; representar o Curso nas diversas instâncias universitárias; planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem à melhoria do processo ensino-aprendizagem; coordenar o processo permanente de melhoria do Curso; zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico, dentre outras (UFVJM, 2009b). De acordo com o Estatuto da UFVJM, o coordenador e vice-coordenador do curso serão eleitos pelos pares com mandato de dois anos, permitida uma reeleição (UFVJM, 2014a). A atuação do coordenador do curso de Ciência da Computação será discriminada em plano de ação, conforme proposta constante no anexo VI.

### **3.2 Colegiado do curso**

Conforme o disposto no Art. 36 do Estatuto da UFVJM, a coordenação didático-científica e pedagógica de cada curso de graduação será exercida por um colegiado de curso, de acordo com o Regimento Geral, sendo integrado por: coordenador do curso; vice-coordenador do curso; cinco docentes; três discentes. (UFVJM, 2014a).

As atribuições do Colegiado de Curso são: coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado; decidir sobre as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso; providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou

órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso. (UFVJM, 2011).

### **3.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, integrando a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. É corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. (UFVJM, 2016a).

Suas principais atribuições são: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. (UFVJM, 2016a).

Será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram unidades curriculares no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **3.4 Corpo docente**

O corpo docente da UFVJM compreende os integrantes das carreiras de magistério, os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral e outras categorias docentes previstas em lei. Entende-se por atividades de magistério exercidas por docentes, na UFVJM as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão, as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia e coordenação, além de outras previstas na legislação vigente (CONSU, 2014b).

De 2009 a 2023 a formação docente no âmbito dos cursos da UFVJM ficava a cargo do

FORPED (Programa de Formação Pedagógica Continuada para a Docência). Em substituição ao FORPED, foi instituído o Núcleo de Formação Docente na UFVJM (NUFOR), por meio da Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de julho de 2024 (CONSEPE, 2024). São objetivos do NUFOR:

I. valorizar o trabalho docente, considerando o ensino, a pesquisa, a extensão, a inovação e a gestão;

II. promover ações institucionais de estímulo e reconhecimento ao aprimoramento contínuo Boletim de Serviço Eletrônico em 15/07/2024 Resolução Consepe 24/2024 (1474688) SEI 23086.000906/2024-11 / pg. 1 nas trajetórias docentes para a construção de um espaço formativo de excelência;

III. evidenciar a formação pedagógica continuada como componente essencial da profissionalização, inspirada nos diferentes saberes e no compartilhamento de experiências, integrada ao cotidiano da instituição e ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI);

IV. fortalecer a reflexão e a conscientização dos docentes sobre suas práticas pedagógicas, estimulando atitudes e mudanças para o aprimoramento da prática da docência e para a promoção de aprendizagens significativas;

V. estimular processos de inovação e de desenvolvimento curricular e metodológico, incentivando a articulação entre teoria e prática e a melhoria constante das dimensões didático-pedagógicas dos cursos e dos resultados do ensino;

VI. incentivar, implementar e promover atividades de pesquisa e extensão, de caráter interdisciplinar, para a formação dos docentes da instituição;

VII. consolidar o espaço institucional de formulação de diretrizes político-pedagógicas comuns, que devem orientar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação;

VIII. estimular o diálogo constante entre docentes e comunidade acadêmica, visando a formação em todos os campos de intervenção educativa e à aproximação da prática docente à realidade social;

IX. estabelecer um diálogo contínuo entre os diversos setores da instituição, criando uma cultura de colaboração e de redes de formação que articulem as necessidades e propostas de ação entre as diferentes unidades acadêmicas;

X. estimular a reflexão sobre o papel do docente nas múltiplas dimensões do seu trabalho e a qualificação para a gestão acadêmica.

XI. aprimorar práticas docentes visando a redução dos níveis de retenção e evasão na UFVJM.

No âmbito interno do ICET, ocorre anualmente a Jornada Pedagógica dentro da SENGEM – Semana das Engenharias, evento institucional previsto no calendário acadêmico. O corpo docente do curso é composto por servidores efetivos e substitutos lotados no ICET, e pode ser consultado na tabela 3.

**Tabela 3 - Corpo Docente efetivo lotado no ICET.**

| DOCENTE                              | TITULAÇÃO | LATTES                                                                                      | ÁREA                                  |
|--------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Adriano Roberto De Queiroz Santos    | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7231437750166255">http://lattes.cnpq.br/7231437750166255</a> | Administração                         |
| Alcino De Oliveira Costa Neto        | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0015122954424304">http://lattes.cnpq.br/0015122954424304</a> | Engenharia Civil                      |
| Alessandra De Paula Carli            | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/7249414583814378">http://lattes.cnpq.br/7249414583814378</a> | Química                               |
| Alexandre Faissal Brito              | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/6555493393643522">http://lattes.cnpq.br/6555493393643522</a> | Física                                |
| Alexandre Sylvio Vieira Da Costa     | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2228584428876266">http://lattes.cnpq.br/2228584428876266</a> | Engenharia Agrônoma                   |
| Amanda Oliveira Mourão               | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/2228606731059768">http://lattes.cnpq.br/2228606731059768</a> | Ciências Exatas / Engenharias         |
| André Santiago Afonso                | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0101777160876872">http://lattes.cnpq.br/0101777160876872</a> | Química                               |
| Andrey Lopes de Souza                | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7849089836458919">http://lattes.cnpq.br/7849089836458919</a> | Sociologia e Humanidades              |
| Antônio Carlos Telau                 | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7007410543004809">http://lattes.cnpq.br/7007410543004809</a> | Matemática                            |
| Antônio Jorge De Lima Gomes          | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/9689665046386798">http://lattes.cnpq.br/9689665046386798</a> | Engenharia Civil, Matemática e Física |
| Aruana Rocha Barros Lopes            | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/9270383646400992">http://lattes.cnpq.br/9270383646400992</a> | Engenharia Ambiental                  |
| Bruce Franca Guimarães               | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3590248945459524">http://lattes.cnpq.br/3590248945459524</a> | Matemática                            |
| Caio Mário Leal Ferraz               | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/5030555619653926">http://lattes.cnpq.br/5030555619653926</a> | Geografia                             |
| Carlos Alberto Mirez Tarrillo        | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0498932599459550">http://lattes.cnpq.br/0498932599459550</a> | Física                                |
| Carlos Henrique Alexandrino          | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2606412388376202">http://lattes.cnpq.br/2606412388376202</a> | Engenharia Mecânica e Física          |
| Carolina Coelho Martuscelli Castañon | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3992383846731653">http://lattes.cnpq.br/3992383846731653</a> | Engenharia Industrial Mecânica        |
| Cezar Welter                         | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/6945390443366303">http://lattes.cnpq.br/6945390443366303</a> | Física                                |
| Ciro Meneses Santos                  | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/0568358651250749">http://lattes.cnpq.br/0568358651250749</a> | Ciências da Computação                |
| Cleide Aparecida Bomfeti             | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/6451716197522417">http://lattes.cnpq.br/6451716197522417</a> | Ciências Biológicas                   |
| Daniel Brasil Ferreira Pinto         | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3334660549386178">http://lattes.cnpq.br/3334660549386178</a> | Engenharia Agrícola                   |
| Daniel Moraes Santos                 | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2800973010325998">http://lattes.cnpq.br/2800973010325998</a> | Engenharia Elétrica                   |
| Danilo Bento Oliveira                | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/6187173588118327">http://lattes.cnpq.br/6187173588118327</a> | Engenharia Civil                      |
| Deborah Faragó Jardim                | Dra.      | <a href="http://lattes.cnpq.br/7626923298872191">http://lattes.cnpq.br/7626923298872191</a> | Física                                |
| Douglas Santos Monteiro              | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/4590201792838420">http://lattes.cnpq.br/4590201792838420</a> | Química                               |
| Edileno De Almeida Santos            | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8452069008307349">http://lattes.cnpq.br/8452069008307349</a> | Matemática                            |
| Eduardo Lourenço Pinto               | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1341303988497239">http://lattes.cnpq.br/1341303988497239</a> | Engenharia Civil                      |
| Elton Santos Franco                  | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/4567279725703307">http://lattes.cnpq.br/4567279725703307</a> | Engenharia Ambiental                  |
| Everton Costa Santos                 | Me.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/4319406479057362">http://lattes.cnpq.br/4319406479057362</a> | Engenharia de Produção e Sistemas     |
| Felipe Isamu Harger Sakiyama         | Dr.       | <a href="http://lattes.cnpq.br/2559164024607920">http://lattes.cnpq.br/2559164024607920</a> | Engenharia Civil                      |

|                                        |      |                                                                                             |                                                                     |
|----------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Flávio Alchaar Barbosa                 | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/9858947128361168">http://lattes.cnpq.br/9858947128361168</a> | Engenharia Civil                                                    |
| Francisco César Dalmo                  | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6817184979225313">http://lattes.cnpq.br/6817184979225313</a> | Engenharia Hídrica                                                  |
| Geraldo Moreira Da Rocha Filho         | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/2334418891428281">http://lattes.cnpq.br/2334418891428281</a> | Física                                                              |
| Gladys Elizabeth Calle Cardeña         | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/8682292703785054">http://lattes.cnpq.br/8682292703785054</a> | Matemática                                                          |
| Gláucio Ferreira Loureiro              | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/3121680288110511">http://lattes.cnpq.br/3121680288110511</a> | Mecânica dos Fluidos,<br>Engenharia Agrícola e<br>Recursos Hídricos |
| Gledsa Alves Vieira                    | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/3649541145906832">http://lattes.cnpq.br/3649541145906832</a> | Engenharia Civil                                                    |
| Guilherme Piva dos Santos              | Dr.  |                                                                                             |                                                                     |
| Gustavo Carvalhal Santos               | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7141389563435203">http://lattes.cnpq.br/7141389563435203</a> | Administração                                                       |
| Iara Ferreira De Rezende Costa         | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4363153040739264">http://lattes.cnpq.br/4363153040739264</a> | Engenharia Civil                                                    |
| Izabel Cristina Marques                | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1715296471641503">http://lattes.cnpq.br/1715296471641503</a> | Engenharia Florestal                                                |
| Jairo Lisboa Rodrigues                 | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/3747106487460025">http://lattes.cnpq.br/3747106487460025</a> | Farmácia                                                            |
| Jakelyne Viana Coelho                  | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4733552199687511">http://lattes.cnpq.br/4733552199687511</a> | Química                                                             |
| Jaqueline Maria Da Silva               | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4343491423219191">http://lattes.cnpq.br/4343491423219191</a> | Matemática                                                          |
| Jorge Luiz Dos Santos Gomes            | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7107455057259788">http://lattes.cnpq.br/7107455057259788</a> | Engenharia de Petróleo<br>e Geofísica                               |
| José Aparecido De Oliveira Leite       | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/8483986827376908">http://lattes.cnpq.br/8483986827376908</a> | Engenharia Agrícola                                                 |
| Juliano Aparecido De Oliveira          | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/9443027137159795">http://lattes.cnpq.br/9443027137159795</a> | Engenharia Mecânica                                                 |
| Lorena Sophia Campos De Oliveira       | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1419505294146027">http://lattes.cnpq.br/1419505294146027</a> | Ciência da Computação                                               |
| Luan Brioschi Giovanelli               | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4743925352756282">http://lattes.cnpq.br/4743925352756282</a> | Engenharia Agrícola e<br>Ambiental                                  |
| Luiz Henrique Aparecido Silvestre      | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1360145748069646">http://lattes.cnpq.br/1360145748069646</a> | Administração                                                       |
| Márcia Cristina Da Silva Faria         | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5872233186643899">http://lattes.cnpq.br/5872233186643899</a> | Ciências Biológicas                                                 |
| Márcio César Pereira                   | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7301816691261201">http://lattes.cnpq.br/7301816691261201</a> | Química                                                             |
| Márcio Macedo Santos                   | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1123217284622249">http://lattes.cnpq.br/1123217284622249</a> | Física de Materiais                                                 |
| Marcos Fábio Cardoso De Faria          | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6751542602227045">http://lattes.cnpq.br/6751542602227045</a> | Letras                                                              |
| Nayara Rodrigues Marques Sakiyama      | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4342793977302550">http://lattes.cnpq.br/4342793977302550</a> | Arquitetura e<br>Urbanismo                                          |
| Rafael Alvarenga Almeida               | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/8152873933826249">http://lattes.cnpq.br/8152873933826249</a> | Engenharia Agrícola                                                 |
| Rafael Genaro                          | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1695110069600567">http://lattes.cnpq.br/1695110069600567</a> | Matemática                                                          |
| Raquel De Souza Pompermayer            | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/4701309510886228">http://lattes.cnpq.br/4701309510886228</a> | Engenharia de<br>Produção Química                                   |
| Ronaldo Serafim Abreu Silva Manchester | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4619537577279176">http://lattes.cnpq.br/4619537577279176</a> | Ciências Biológicas                                                 |
| Stênio Cavalier Cabral                 | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/2452889693767673">http://lattes.cnpq.br/2452889693767673</a> | Física                                                              |
| Thiago Alcântara Luiz                  | Dr.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/5083343422984540">http://lattes.cnpq.br/5083343422984540</a> | Sistemas de Informação                                              |
| Ugo Nogueira Castañon                  | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/9884154843845018">http://lattes.cnpq.br/9884154843845018</a> | Engenharia Civil e<br>Gestão Ambiental                              |
| Valéria Cristina Da Costa              | Dra. | <a href="http://lattes.cnpq.br/5207661317118428">http://lattes.cnpq.br/5207661317118428</a> | Química                                                             |
| Weverton Lopes Hermsdorff              | Me.  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6441132393665476">http://lattes.cnpq.br/6441132393665476</a> | Engenharia de<br>Produção                                           |

Nota: Dr. (Doutorado); Me. (Mestrado).

### 3.5 Tutoria acadêmica do curso

Após a inserção dos discentes na universidade, são essenciais intervenções de cunho político-social e psicopedagógico, com o intuito de reduzir o número de evasão, bem como os impactos do baixo rendimento acadêmico. (OLIVEIRA; MORAIS, 2015). A Tutoria Acadêmica

trata-se de um processo de integração, em que o docente (tutor) tem a função de acolher, apoiar, aconselhar, orientar e assessorar o discente (tutorando). Essas ações contribuem, tanto para a formação acadêmica, quanto para a identidade profissional e pessoal do(a) estudante. (RODRIGUES; BAÍA, 2012).

Esse processo busca constituir uma rede de acolhimento, visando integrar o discente ao meio acadêmico, fortalecer seu desenvolvimento interpessoal, ético e político, bem como sua autonomia ao longo do percurso de formação, qualificando o processo ensino-aprendizagem. (SIMÃO, *et al*, 2008). Nesse contexto, o tutor é compreendido como a pessoa que guia, aconselha e ensina, contribuindo para a formação de discentes, seja apoiando-os no enfrentamento de dificuldades, seja fortalecendo-os nas suas escolhas ou nos possíveis desafios que se apresentam durante a sua trajetória acadêmica. (GONÇALVES; BELLODI, 2012).

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência da Computação, Campus do Mucuri, terá como fundamento a política de valorização do ensino de graduação, e terá como objetivo principal auxiliar o discente a vencer as dificuldades encontradas durante o curso, estimulando-o a desenvolver atividades dentro e fora de sala de aula, ligadas aos interesses comuns entre ele e a universidade, proporcionando maior engajamento e rendimento acadêmico. O referido programa integrará as seguintes ações:

- I. Ações de acolhimento: destinadas a discentes do 1º período do curso, são ações relacionadas ao acompanhamento do início da vida acadêmica, como: apresentação da instituição, do curso, das rotinas e procedimentos institucionais, visando a inserção dos discentes nos aspectos institucionais; orientação sobre o percurso formativo; acompanhamento das unidades curriculares cursadas e a gestão das dificuldades enfrentadas por eles.
- II. Ações de permanência: destinadas a discentes do 2º e 3º períodos do curso, se referem a ações relativas ao acompanhamento da continuidade da formação, como: seus fluxos institucionais; acompanhamento da aprendizagem; acompanhamento das estratégias de estudo; avanços na formação; ampliação da autonomia dos discentes. Essa etapa busca meios para assegurar a permanência efetiva do discente na universidade, fornecendo informações que possibilitem maior adequação à vida universitária e maior atuação institucional. Propõe, ainda, a realização de atividades como: acompanhamento da construção do sucesso acadêmico; realização de projetos; mapeamento de perfil e interesse por áreas; formação de grupos de



estudos dentre outras.

III. Ações de pós-permanência: destinadas a discentes do 4º período em diante, e se baseia em ações que se refiram à conclusão do curso e à preparação para a inserção no mundo do trabalho.

O PTA do curso será definido e detalhado em Resolução específica, devidamente apreciada pelo Núcleo Docente Estruturantes (NDE) e analisada e aprovada pelo Colegiado de Curso, conforme proposta constante no anexo V. A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do Programa ficam, em primeira instância, a cargo da Coordenação e Colegiado de Curso.

## **4. Infraestrutura**

### **4.1 Espaços de trabalho e recursos**

#### **4.1.1 Gabinete individual do docente**

Cada docente dispõe de um gabinete equipado com computador com acesso à internet, e com mobiliário adequado, o que garante segurança, conforto e privacidade para o desempenho das atividades em tempo integral.

#### **4.1.2 Gabinete da Coordenação de Curso**

A coordenação do curso possui um gabinete equipado com computador com acesso à internet, impressora e mobiliário adequado ao desempenho dos trabalhos.

#### **4.1.3 Secretaria das Coordenações dos Cursos do ICET**

O curso conta com uma secretaria composta por Assistentes em Administração e infraestrutura física necessária e compatível ao bom desenvolvimento de suas atividades laborais.

#### **4.1.4 Secretaria da Direção do ICET**

No âmbito do ICET, a secretaria da direção apoia no andamento de atividades que impactam no bom andamento do curso, como: emissão de portarias, controle de contratação de docentes

substitutos, organização de informações referentes aos docentes, controle de editais de monitoria, entre outras.

#### **4.1.5 Gabinetes para grupos de estudos, de pesquisa e de extensão**

O ICET dispõe de espaços específicos para suporte ao discente, como as salas de monitoria e de projetos.

#### **4.1.6 Salas de aula**

O curso conta com salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, acesso à internet, além de quadro e demais mobiliários adequados.

#### **4.1.7 Auditórios**

O Campus do Mucuri dispõe de 05 (cinco) auditórios, os quais podem ser utilizados pelo curso para a realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os auditórios têm as seguintes capacidades: 01 (um) auditório com capacidade para cerca de 300 (trezentas) pessoas; 03 auditórios com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas; 01 auditório, localizado no prédio do ICET, com capacidade para cerca de 120 pessoas.

### **4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes**

Os discentes do curso terão à disposição 15 (quinze) computadores com acesso à internet, localizados no segundo pavimento da biblioteca para atividades de estudo e pesquisa. Eles ainda dispõem de 02 (duas) impressoras multifuncionais no bloco de sala de aulas.

### **4.3 Biblioteca**

O Campus do Mucuri dispõe de uma Biblioteca que atenderá ao curso. O Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFVJM tem como missão organizar, disseminar e democratizar o acesso à informação, dando suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão, sustentando e colaborando com a UFVJM como propulsora do desenvolvimento regional e nacional. O acervo do SISBI é

informatizado. O Pergamum é o software utilizado para gerenciamento dos serviços. É um sistema online onde se pode realizar consultas, renovações e reservas fora da Biblioteca. O objetivo do software é obter as melhores práticas de cada Instituição a fim de manter o software atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo com excelência as Bibliotecas. O acervo da Biblioteca é composto por Livros, e-books, periódicos, vídeos, DVDs e CD-ROMs. É disponibilizada uma página com acesso a acervos digitais, como livros, periódicos, portais, entre outros, onde você encontra informações selecionadas e confiáveis.

A UFVJM tem investido na ampliação e aprimoramento tecnológico do seu acervo, com destaque à disponibilização de inúmeros títulos na forma de e-Books. A Biblioteca também oferece acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil, o melhor da produção científica internacional. Possui acervo atualizado periodicamente, compatível com o Projeto Pedagógico do Curso e com o número de vagas. A biblioteca conta com servidores qualificados para o atendimento da comunidade acadêmica. Dispõe ainda de 06 salas para estudo em grupo, 44 cabines individuais de estudo, além de computadores com acesso à internet, dos quais 02 possuem recursos de acessibilidade, mobiliários para atendimento dos usuários, inclusive, mobiliário acessível para pessoas com deficiência. A biblioteca ainda dispõe do serviço de comutação que compreende a busca e fornecimento de cópia de partes de periódicos, dissertações, teses e livros, por meio da Comutação Bibliográfica entre as bibliotecas dos demais campi. Importante ressaltar que a comutação é um serviço a ser solicitado apenas aos usuários com vínculo com a UFVJM e cadastro em uma das bibliotecas da UFVJM.

#### **4.4 Serviços especializados (Laboratórios)**

##### **4.4.1 Laboratórios de informática:**

O curso dispõe de 05 (cinco) laboratórios de informática para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dois deles estão disponíveis no prédio de salas de aula, e os outros três estão localizados no ICET. São equipados com computadores com acesso à internet e demais mobiliários adequados. Além disso, dispõe de rede de Wi-Fi. Os softwares são constantemente

atualizados pela equipe de tecnologia da informação da universidade.

#### **4.4.2 Laboratórios / áreas:**

O curso dispõe de laboratórios para o desenvolvimento das unidades curriculares de formação básica e específica. São eles: Laboratório de Informática; Laboratório de Instrumentação Analítica, Laboratório de Mecânica e Eletromagnetismo, Química Tecnológica I e II, Laboratório de Simulação Computacional, Laboratório de Térmicos e Ópticos, Laboratório Multiusuário, Laboratório de Desenho e Laboratório de Engenharia de Produção. As normas de utilização dos laboratórios são regulamentadas, no âmbito do ICET, pela Resolução da Congregação do ICET nº 09, de 17 de janeiro de 2017.

### **4.5 Recursos humanos**

#### **4.5.1 Docentes**

O corpo docente do curso de Ciência da Computação integra a categoria do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, conforme tabela 3 (pág. 65)

#### **4.5.2 Servidores técnico-administrativos**

O corpo técnico-administrativo é representado por todos os servidores efetivos não docentes, os quais serão lotados, por ato do Reitor, nas Unidades Acadêmicas e nos demais órgãos da UFVJM, respeitada a legislação vigente. Tem por atividades o planejamento, a organização, execução ou avaliação das atividades de apoio técnico, as inerentes ao exercício de direção, chefia, coordenação, assessoramento e assistência, na própria Instituição (CONSU, 2014b). Especificamente com relação ao curso de Ciência da Computação, importa destacar a notoriedade do trabalho dos técnicos de laboratório, presentes na grande maioria dos laboratórios do ICET, que diária e diretamente já realizam a ponte entre docentes e discentes no suporte às atividades práticas e controle dos laboratórios, atendendo às demandas relativas aos cursos existentes e aptos a atenderem aos novos cursos, como o curso de Ciência da Computação.

O corpo técnico-administrativo do Curso é composto por servidores efetivos lotados no ICET, e pode ser consultado na tabela 4 abaixo.

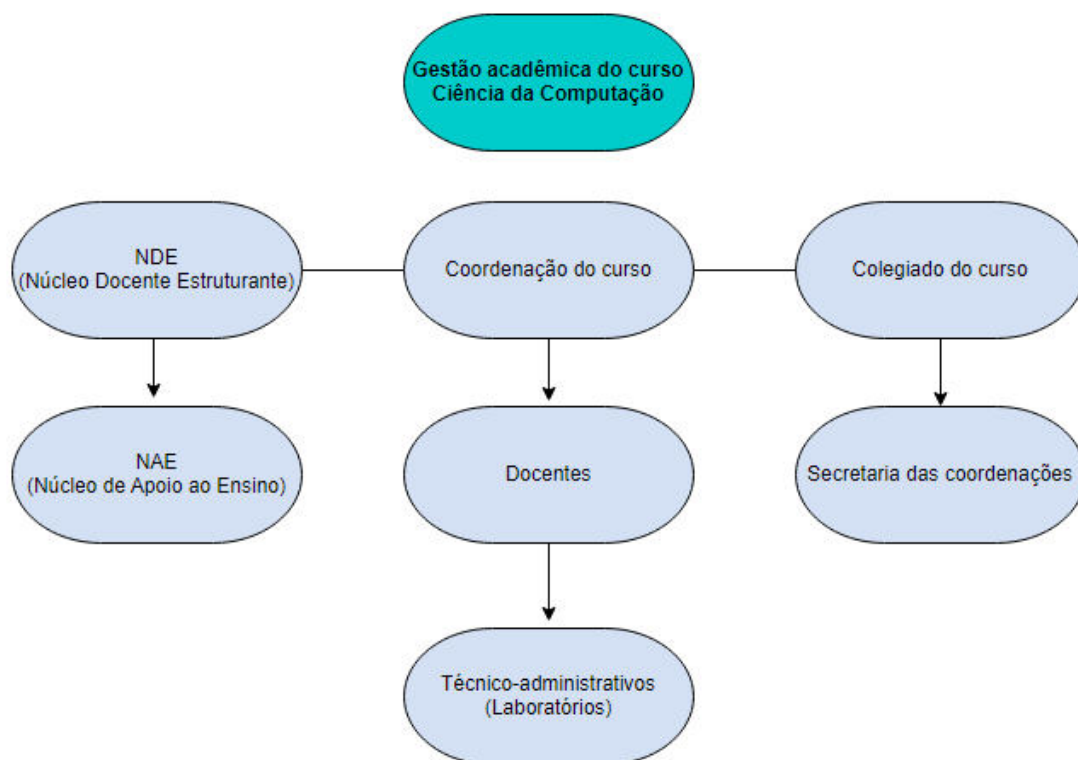
**Tabela 4:** Corpo técnico-administrativo do ICET

| <b>TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS DO ICET</b> | <b>CARGO</b>                         | <b>NÍVEL</b> | <b>TITULAÇÃO</b> | <b>LATTES</b>                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTAMIRO JUNIO MENDES SILVA            | ENGENHEIRO CIVIL                     | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/7386212414192172">http://lattes.cnpq.br/7386212414192172</a> |
| CAMILA DE SOUSA QUEIROZ ALMEIDA        | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / BIOLOGIA    | D            | Doutora          | <a href="http://lattes.cnpq.br/8554664264304438">http://lattes.cnpq.br/8554664264304438</a> |
| DAYENE DUARTE MELGAÇO                  | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO          | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/3344428614204881">http://lattes.cnpq.br/3344428614204881</a> |
| DIANE APARECIDA FIGUEIREDO             | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS     | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/5820074852611692">http://lattes.cnpq.br/5820074852611692</a> |
| DIEGO CERQUEIRA BARBOSA                | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS     | E            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/4694005396420440">http://lattes.cnpq.br/4694005396420440</a> |
| EUDIVANE ROSA BREDOFF                  | TÉCNICO EM TI                        | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/6293792148013393">http://lattes.cnpq.br/6293792148013393</a> |
| EVERTON WILKER DE ABREU ALMEIDA        | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / QUÍMICA     | D            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/6170802075819453">http://lattes.cnpq.br/6170802075819453</a> |
| FAUSTO CYRANO DE OLIVEIRA              | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / FÍSICA      | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/2778078985332742">http://lattes.cnpq.br/2778078985332742</a> |
| FRANCIS BENTO MARQUES                  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / INFORMÁTICA | D            | Doutor           | <a href="http://lattes.cnpq.br/1308905548372342">http://lattes.cnpq.br/1308905548372342</a> |
| GIANNA CLÁUDIA DE CASTRO REIS          | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO          | D            | Especialista     | <a href="http://lattes.cnpq.br/2257972872804362">http://lattes.cnpq.br/2257972872804362</a> |
| JAIME BATISTA DE SOUZA                 | MATEMÁTICO                           | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/9545134112471180">http://lattes.cnpq.br/9545134112471180</a> |
| JANDER SAVEDRA NUNES                   | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / FARMÁCIA    | D            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/2859389703293561">http://lattes.cnpq.br/2859389703293561</a> |
| JOSÉ AMÉRICO FERNANDES                 | ENGENHEIRO DE                        | E            | Mestre           | <a href="http://lattes.cnpq.br/">http://lattes.cnpq.br/</a>                                 |

|                                   |                                  |   |              |                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| DE SOUZA                          | PRODUÇÃO                         |   |              | <a href="http://lattes.cnpq.br/5127796205458937">5127796205458937</a>                       |
| LUCIANO PEREIRA DE SOUZA          | TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES           | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/2097024613895518">http://lattes.cnpq.br/2097024613895518</a> |
| PATRICIA BALDOW GUIMARÃES         | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS | E | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/3384296697470381">http://lattes.cnpq.br/3384296697470381</a> |
| RODRIGO SILVA COLARES             | TÉCNICO DE LABORATÓRIO / FÍSICA  | D | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/8389136211010733">http://lattes.cnpq.br/8389136211010733</a> |
| SHEYLA APARECIDA GONÇALVES DANTAS | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO      | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/6402022827420379">http://lattes.cnpq.br/6402022827420379</a> |
| THIAGO FREIRE ALVES FERREIRA      | TÉCNICO EM MECÂNICA              | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/8544955868329327">http://lattes.cnpq.br/8544955868329327</a> |
| VICTOR LUIZ BATISTA AGUIAR        | ENGENHEIRO HÍDRICO               | E | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7159837695411613">http://lattes.cnpq.br/7159837695411613</a> |
| VIVIANE PINTO MENDES              | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO      | D | Especialista | <a href="http://lattes.cnpq.br/6572246090997538">http://lattes.cnpq.br/6572246090997538</a> |
| WELLINGTON COSTA DE OLIVEIRA      | ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO      | D | Mestre       | <a href="http://lattes.cnpq.br/1782691040321923">http://lattes.cnpq.br/1782691040321923</a> |

#### 4.5.3 Gestão acadêmica do curso

**Figura 3** - Estrutura organizacional do Curso de Ciência da Computação



#### 4.5.4 Núcleo de Apoio ao Ensino

O Núcleo de Apoio ao Ensino vinculado ao ICET é um setor criado em 2023 e composto por três técnicos em assuntos educacionais e um matemático com o objetivo de oferecer assessoria técnica aos coordenadores, docentes, discentes e unidade gestora do ICET sobre assuntos relacionados à legislação educacional e normas regulamentadoras internas, estágios, PPCs, colações de grau, recepção e acolhimento dos calouros dentre outras.

#### 4.5.5 Secretaria das Coordenações

A Secretaria das Coordenações dos cursos de graduação do ICET é composta por Assistentes em Administração. Estes visam auxiliar a Coordenação do Curso no apoio no desenvolvimento de suas atividades burocráticas, bem como no atendimento do corpo discente e docente.

### 5. Anexos

#### 5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar

##### 1º Período

##### Componente Curricular: Programação de Computadores I

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h   | Créditos: 5      |                   |

##### Ementa:

Estrutura interna de computadores. Sistema de numeração. Algoritmos. Fundamentos de Linguagem: Conceitos de variáveis e tipos; Operadores de atribuição; Operadores de entrada e saída. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Funções: funções pré definidas; funções definidas pelo usuário. Vetores. Matrizes. Atividade prática e/ou de laboratório.

##### Bibliografia Básica:

1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2006.
2. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.
3. SCHILDT, H. Completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1997.

##### Bibliografia Complementar:



1. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007.
2. CORNACHIONE JR., E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
3. FARRER, H. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.
4. FARRER, H. Pascal estruturado. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.
5. SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagem de programação. 11.ed. Porto Alegre, RS: Bookmam, 2018. E-book.

| <b>Componente Curricular: Inglês Instrumental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos. Explicitação do processo de compreensão e estratégias de leitura de textos técnicos. Inferências e referências contextuais. Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhados. Desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos e artigos científicos. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. THOMPSON, M. A. da S. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet. São Paulo: Erica, 2016. E-book.</li> <li>2. REJANI, M. Inglês instrumental: comunicação e processos para hospedagem. São Paulo: Erica, 2014. E-book.</li> <li>3. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DREY, R. F. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. E-book.</li> <li>2. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. E rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. E-book.</li> <li>3. LIMA, E. P. e. Upstream inglês instrumental: petróleo e gás. São Paulo: Cengage Learning, 2012. E-book.</li> <li>4. LIMA, D. de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.</li> <li>5. SCHUMACHER, C. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Cálculo I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Créditos: 6      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Números Reais. Funções: exponenciais, logarítmicas, modulares, trigonométricas, polinomiais. Funções: Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.</li> <li>3. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1. E-book.</li> <li>2. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.</li> <li>3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.1.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.</li> <li>5. HUGHES-HALLET, D. et al. Cálculo: A uma e a várias variáveis. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book.</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Redação Técnica em Língua Portuguesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Texto Técnico e Científico. O texto como objeto de desenvolvimento das habilidades de escrita expressão, orientado pela ação teórica de categorias linguísticas, que trabalhem a teoria e a prática de produção de textos sob a perspectiva da Gramática Textual, da Pragmática da comunicação, das condições discursivas e da orientação enunciativa. Abordagem das relações entre concepções e produção textuais, considerações sobre a noção de texto, fatores de textualidade, tipologia textual. Desenvolvimento de expressão escrita. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE, Margarida; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para Cursos Superiores. São Paulo: Autêntica, 1989.</li> <li>2. PLATÃO &amp; FIORIN (SAVIOLI, Francisco Platão, Fiorin, J.Luiz). Lições de texto: leitura e redação. 16ª edição, São Paulo: Ática, 2003.</li> <li>3. MEDEIROS, João Bosco ; TOMASI, Carolina. Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. 2. São Paulo: Atlas, 2021</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff et al. Produção de textos e usos da linguagem: Curso de Redação. São Paulo:Saraiva, 2000.</li> <li>2. CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luiz Felipe Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985</li> <li>3. KOCH, Ingedore G. Villaça. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2000.</li> <li>4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2004.</li> <li>5. GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2003.</li> </ol> |                  |                   |

**2º Período****Componente Curricular: Algoritmo e Estrutura de Dados I**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h   | Créditos: 5      |                   |

**Ementa:**

O conceito de abstração de dados e os tipos estruturados de dados: Metodologias de modularização de algoritmos e seus conceitos, vetores, matrizes, strings, escopo de variáveis, passagens por valor e referência. Recursividade. Manipulação de arquivos sequenciais e binários. Variáveis dinâmicas, ponteiros.

**Bibliografia Básica:**

1. ZIVIANI, Nivio - Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C – 3 ed – Pioneira – 2004
2. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997
3. JAMSA, Keis, KLANDER, Lars – Programação em C/C++ - A Bíblia – Makron – 1999.

**Bibliografia Complementar:**

1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986
2. DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J - Como Programar em C - LTC
3. HICKSON, Rosangela – Aprenda a programar em C, C++ e C# - Campus – 2002.
4. MIZRAHI, Victorine Viviane - Treinamento em linguagem C módulo II – São Paulo 1990
5. GUIMARÃES, A. M., LAGES, N. A. C.: Algoritmos e Estrutura de Dados - Rio de Janeiro, LTC Editora, 1994.

| Componente Curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Créditos: 6      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores e Geometria no espaço Tridimensional: produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas e planos. Cônicas. Quádricas. Sistema de Equações Lineares. Matrizes. Espaço Vetorial. Transformação Linear. Auto Valores e Autovetores.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. R.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.</li> <li>2. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</li> <li>3. WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. POOLE, D. Álgebra linear: uma introdução moderna. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.</li> <li>2. BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.</li> <li>3. LIMA, E. L. Álgebra linear. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.</li> <li>4. SILVA, C. da. Geometria analítica. Porto Alegre, SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>5. SANTOS, F. J. dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009. Ebook.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa Científica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Ciência Moderna. Cânone da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios técnico-científicos. Projetos de Pesquisa. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>2. MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>3. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.</li> <li>4. UFVJM; Resolução nº 01 – Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VERGARA, S. C. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</li> <li>2. BAPTISTA, M. N. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.</li> <li>3. MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa. 8. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book.</li> <li>4. GIL, A. C. Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009. E-book.</li> <li>5. PAHL, G. et. all. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. E-book.</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Cálculo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: G      | Pré-requisito: CTT115 |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Funções de Várias Variáveis. Derivadas parciais. Integrais Duplas, Triplas e o Teorema da Mudança de Coordenada. Análise Vetorial: Integrais de linha, Teorema de Green, Teorema de Divergente e Stokes.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, e integrais curvilíneas e de suporte. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007.</li> <li>2. STEWART, J. Cálculo. 6. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2010. v.2.</li> <li>3. THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.2.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.2.</li> <li>2. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.</li> <li>3. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2.</li> <li>4. MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-cálculo. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</li> <li>5. MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</li> </ol> |                  |                       |



| <b>Componente Curricular: Arquitetura de Computadores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos: níveis de arquiteturas, organização de computador, níveis de linguagens. Arquitetura básica do processador. Unidade lógica / aritmética, registradores, barramentos, execução sequencial. Unidade de controle e implementação. Arquitetura dos conjuntos de instruções. Arquitetura CISC e RISC. Memória principal, dispositivos, tempo de acesso, tipos de ROM, PROM, EPROM, RAM. Memória virtual, memória cache, operações, desempenho. Sistema operacional, dispositivos de entrada e saída, organização de barramentos: ISA, EISA, SCSI, PCI.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murdocca, Miles J, &amp; Heuring, Vicent P.- Introdução a Arquitetura de Computadores – Editora Campus.</li> <li>2. John L. Hennessy, David A. Patterson - Arquitetura de Computadores – Editora Campus</li> <li>3. Stallings, Willian - Arquitetura e Organização de Computadores - Prentice Hall</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MONTEIRO, Mario A. – Introdução à organização de computadores – LTC – 2002</li> <li>2. MEYERS, Mike – Domimando Hardware PC – Teoria e Pratica – Alta Books</li> <li>3. BITTENCOURT, Rodrigo A – Montagem de Computadores e Hardware – 2004</li> <li>4. ABREU, Carlos A; LIMA, Francisco – Usando o assembler 6502 –</li> <li>5. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001</li> </ol> |                  |                   |

**3º Período****Componente Curricular: Algoritmos e Estrutura de Dados II**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h   | Créditos: 5      |                   |

**Ementa:**

Estruturas de Vetores e Registros. Strings e Arquivos. Ponteiros. Estruturas de Dados e Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Tipo Abstrato de Dados, Lista, Pilha, Fila e Árvore, Algoritmos de Ordenação.

**Bibliografia Básica:**

1. SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997
2. ZIVIANI, Nivio – Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C 3 ed Pioneira 2004
3. CORMEN, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. KERNIGHAN, Brian W., Ritchie, Dennis M., C A Linguagem de Programação Padrão ANSI – Editora Campus – 1989.
2. KLANDER, LARS, JAMSA, KRIS – Programando em C/C++ A Bíblia – Makron Books – 1999.
3. SAVITCH, Walter – C++ Absoluto – Addison Wesley – 2004.
4. DROZDEK, Adam, Estrutura de dados e Algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002
5. SCHILDT, Herbert. C completo e total – São Paulo – Pearson Educatrion do Brasil, 1997

| Componente Curricular: Matemática Discreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos de Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Fundamentos de Lógica. Análise Combinatória e suas Aplicações.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ROSEN, KENNETH H. - Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill, 5th Edition.</li> <li>ALENCAR FILHO, Edgard – *Introdução à Lógica Matemática – Nobel – 1975.</li> <li>DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>GERSTRING, Hudth H – Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação – LTC – 2004.</li> <li>SHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. Traduzido por Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Thomson, 2003.</li> <li>MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta: para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005</li> <li>LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. Teoria e problemas de matemática discreta. Traduzido por Heloisa Bauzer Medeiros. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004</li> <li>ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Sistemas de Gerência de Banco de Dados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Créditos: 4      |                   |
| <p align="center"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Os modelos de rede e hierárquicos. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs, integridade, segurança e privacidade. Aspectos de linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Atividades em laboratório. Características entre os principais SGBD disponíveis no mercado: MySQL, SQLServer. Modelagem de dados para modelo relacional: Normalização e notações diagramáticas. Diagrama de Entidade e Relacionamentos, modelo relacional. Implementação e projeto de banco de dados. Álgebra relacional; Prática de linguagem de consulta SQL; Dicionário de Dados. Conectividade de banco de dados cliente-servidor.</p> <p align="center"><b>Bibliografia Básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B – Sistemas de Banco de Dados - 4ª Edição – Pearson – Addison Wesley – 2005</li> <li>2. SILBERSCHATZ, A., Korth, H. F. e Sudarshan, S., Sistema de Banco de Dados (terceira edição), Makron Books;</li> <li>3. HEUSER, Carlos A - Projeto de Banco de Dados - Edital Artmed - 2009</li> </ol> <p align="center"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALVES, William P – Fundamentos de Banco de Dados – Erica – 2004</li> <li>2. COUGO, Paulo Sérgio. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, Editora Campus, 1992</li> <li>3. PATTON, Robert; OGLE, Jennifer. Projetando e Administrando Banco de Dados SQL Server 2000.NET: como servidor enterprise. Traduzido por Andrea Barbosa Bento, Cláudia Reali, Lineu Carneiro de Castro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.</li> <li>4. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004</li> <li>5. BATTISTI, Júlio. SQL Server 2005: administração e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Física I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 75 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Créditos: 5      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Medidas físicas. Movimento retilíneo. Vetores e movimento em 2 e 3 dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia. Sistema de partículas. Colisões. Rotação. Torque. Rolamento e momento angular. Equilíbrio estático. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1. E-book.</li> <li>2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v.1.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Sears &amp; Zemansky: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. São Paulo: Cengage Learnig. 2012, v.1.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</li> <li>3. SERWAY, A. R.; JEWETT, J. W. Jr. Princípios de física: mecânica clássica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. v.1. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: mecânica. São Paulo,SP: Edusp, [s.d]..</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 3º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 30 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Principais contribuições da sociologia e da antropologia ao estudo dos processos sociais implicados na produção, validação e circulação dos conhecimentos científicos e da tecnologia; contribuição das ciências sociais: desvendamento das relações sociais, dos valores compartilhados e da estrutura institucional da ciência; institucionalidade e legitimidade social da ciência; análise sociológica da produção do conhecimento científica; críticas ao modelo internalista/externalista; etnografias de laboratório e as controvérsias científicas; perspectiva construtivista da organização social da ciência. Ciência: gênero e raça. Ações extensionistas, devidamente registradas na PROEXC, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.</li> <li>2. MARCUSE, H. Cultura e sociedade. 2. ed. São Paulo, SP: Paz &amp; Terra, 2006.</li> <li>3. TADEU, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. E-book.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</li> <li>2. ALMEIDA, M. I. M. de; EUGENIO, F. (Orgs.). Culturas jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. E-book.</li> <li>3. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da 'raça branca'. 5. ed. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v.1.</li> <li>4. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era. São Paulo, SP: O Globo, 2008. v. 2</li> <li>5. MATTOS NETO, A. J. de. Direitos humanos e democracia inclusiva. São Paulo: Saraiva, 2012. E-book</li> </ol> |                  |                   |

**4º Período****Componente Curricular: Teoria de Grafos**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Análise de Algoritmos. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas. Tabela Hashing, Criptografia, Grafos, Complexidade P e NP.

**Bibliografia Básica:**

1. ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
2. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
3. SCHILDT, Herbert. - C Completo e Total - MAKRON Books 1997

**Bibliografia Complementar:**

1. KERNIGHAN E RITCHIE C - A Linguagem de Programação- Editora Campus, 1986
2. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em java. São Paulo: Pearson Education, 2004
3. JAMSA, KRIS e KLANDER, LARS – Programando em C/C++ - A Bíblia – Makron - Books, 1999.
4. CORMEN, Thomas H., Leiserson, Chales E. – Algoritmos Teoria e Prática – 2ª edição - Editora Campus – 2002.
5. HICKSON, Rosângela Siqueira. Aprenda a programar em C, C++ e C#. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

| Componente Curricular: Cálculo III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito: CTT115 |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Sequência e Séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Transformada de Laplace. Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, E. W.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>2. IÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação. 2. ed. Rio de Janeiro. IMPA. 2007.</li> <li>3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson; Maron Books, 2001. v.1.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. Equações diferenciais: uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Ebook.</li> <li>2. FIGUEIREDO, D. de Análise de Fourier e equações diferenciais parciais: projeto Euclides. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2007.</li> <li>3. EDWARDS, C. H.; PENNEY D. E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno, 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.</li> <li>4. ZILL D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2011.</li> <li>5. CENGEL, Y. A. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook.</li> </ol> |                  |                       |



| Componente Curricular: Física II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Gravitação. Fluidos: princípio de Pascal, equação de continuidade e equação de Bernoulli. Oscilações Mecânicas. Ondas Progressivas Unidimensionais. Equação de onda. Interferência. Fasores. Ondas estacionárias e modos normais de vibração. Reflexão. Ondas sonoras. Intensidade e nível sonoro. Efeito Doppler. Temperatura, calor e a primeira lei da Termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da Termodinâmica. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2. E-book.</p> <p>2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II Sears &amp; Zemansky: Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.2.</p> <p>3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.1.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Cengage Learnig. 2011, v.2</p> <p>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.2. E-book.</p> <p>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v.2.</p> <p>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. E-book.</p> <p>5. CADERNO CATARINENSE DE ENSINO DE FÍSICA. Florianópolis: [s. n.], 1984- . eISSN 2175-7941 versão online. Disponível em: <a href="http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive">http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive</a></p> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Programação para Internet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando o a linguagem de programação PHP.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONVERSE, Tim, PARK, Joyce – PHP a Bíblia – Editora Campus - 2002</li> <li>2. THOMSON, Laura, WELLING, Luke – PHP e MySQL – Desenvolvimento Web – Rio de Janeiro – Campus – 2001.</li> <li>3. PAGE, Khristine A. – Dreamweaver MX 2004 – Editora Campus – 2004.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.</li> <li>2. ANSELMO, Fernando – PHP e MySQL – Visual Books – 2002</li> <li>3. Marcondes, Christian A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.</li> <li>4. ANDRADE, Antônio D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento – Visual Books – 2004.</li> <li>5. GONÇALVES, Edson. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Inteligência Artificial I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos básicos e fundamentais da IA, compreender seus modelos técnicos e aplicações da Inteligência Artificial. Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA. Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann</li> <li>2. Fernandes, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.</li> <li>3. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>2. Junior, Oswaldo L, Costa, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.</li> <li>3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005</li> <li>4. NASCIMENTO JR, Cairo L; YONEYAMA, Takashi. Inteligência artificial em controle e automação. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2004</li> <li>5. RICH, E.; KNIGHT, K. Inteligência Artificial. 2 ed. McGraw-Hill, Inc., 1993.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Atividades Extensionistas I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 4º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 00 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 70 h |
| CH Total: 70 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 5      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus do Mucuri, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas. Interfaces-Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.</li> <li>DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.</li> <li>MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.</li> <li>Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.</li> <li>MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013</li> <li>NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.</li> <li>PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia &amp; inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book</li> </ol> |                  |                   |

**5º Período****Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Abstração de dados e encapsulamento. Diferenças entre a Programação Estruturada e a Programação Orientada a Objeto. Linguagens orientadas a objeto. C++ e Java. Características e tipos de aplicações do paradigma da programação orientada a objeto. Conceitos de Classes e Objetos, Métodos e Atributos, Herança, Herança múltipla e Poliformismo. A modelagem das classes em UML. Qualificar o profissional para a utilização da Tecnologia JAVA J2SE, desenvolvida para criação de aplicação cliente/servidor. Utilizada do desenvolvimento de sistemas corporativos.

**Bibliografia Básica:**

1. DEITEL, H. M., Deitel, P.J., Java Como Programar. 4 Ed. Bookman 2005
2. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Fundamentos – Makron Books – 2003.
3. PUGA, Sandra., RISSETTI., Lógica de Programação e Estrutura de Dados com aplicações em Java – Prentice Hall – 2004

**Bibliografia Complementar:**

1. HORSTMANN, Cay S., CORNELL., Core Java 2 – Volume I – Recursos Avançados – Makron Books – 2003.
2. CADENHEAD, Rogério, LEMAY, Laura – Aprenda em 21 dias Java 2 – 4 ed. Rio de Janeiro – Campus - 2005.
3. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. – C++ Como Programar – Porto Alegre: 3ª edição, Bookman, 2001.
4. GONÇALVES, Edson. Dominando NETBEANS: construa aplicativos JAVA tanto para DESKTOP, como para WEB, trabalhando com uma das ferramentas mais usadas no mundo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006
5. CORNELL, GARY e HORSTMANN, CAY S. **Core Java 2: Fundamentos**. Volume 1. Makron Books, 2000.

| <b>Componente Curricular: Sistema Operacional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Sistemas Linux e Windows. Gerenciamento e sincronização de processos. Threads. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SILBERSCHATZ, Abraham, et al – Sistemas Operacionais com Java – Sexta Edição – Editora Campus – 2004.</li> <li>2. TANEMBAUM, A. – Sistemas Operacionais Modernos – Prentice Hall do Brasil, 2003.</li> <li>3. HENNESSY, John e PATTERSON, David – Arquitetura de Computadores – Uma Abordagem Quantitativa. – Editora Campus, RJ – 2003.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NEMETH, Evi, et all – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron – 2004</li> <li>2. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003 Books – 2005</li> <li>3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Kurumin 7: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2007</li> <li>4. TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007</li> <li>5. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. LTC</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Física III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formação: G      | Pré-requisito: CTT123 |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Cargas Elétricas. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Energia e Potencial Eletrostático. Condutores. Dielétricos e Capacitores. Circuitos e Correntes. Campo Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Circuitos de correntes alternadas. Propriedades Magnéticas da Matéria. Atividade prática e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. São Paulo, SP: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> <li>2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.</li> <li>3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III Sears &amp; Zemansky: Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.3.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2011. v.3.</li> <li>2. JEWETT, J. W; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo. 5 ed. São Paulo, SP: Cengage Learnig, 2014. v.3. E-book.</li> <li>3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. v.3. E-book.</li> <li>4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física: a edição do novo milênio. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2019. 3 v. Ebook.</li> <li>5. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1979- . eISSN 1806-9126 versão online. Disponível em: <a href="http://www.sbfisica.org.br/rbep/ojs/index">http://www.sbfisica.org.br/rbep/ojs/index</a>. Acesso em: 04 nov. 2020.</li> </ol> |                  |                       |

| <b>Componente Curricular: Sistemas Digitais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos, sistemas lógicos, portas lógicas, circuitos de lógica combinacional, circuitos aritméticos, circuitos sequenciais básicos, contadores e máquinas de estado, memórias. Preservação ambiental através da reciclagem de equipamentos e componentes eletroeletrônicos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOCCI, Ronald J. - Sistemas Digitais: Princípios e aplicações – Prentice Hall do Brasil.</li> <li>2. ERCEGOVAC, Milos, et al – Introdução aos Sistemas Digitais – Bookman - 1999</li> <li>3. SOUZA, João N – Lógica para Ciência da Computação p Campus p 2002.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>2. ABE, Jair Minoru; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução a lógica para a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Arte &amp; Ciência, 2002</li> <li>3. MONTEIRO, Mario A – Introdução à Organização de Computadores – LTC – 2002.</li> <li>4. STALLINGS, Willian – Arquitetura e Organização de Computadores – Prentice Hall – 2002.</li> <li>5. TANENBAUM, Andrew S. “Organização Estruturada de Computadores” – Prentice Hall – 2013.</li> </ol> |                  |                   |



| Componente Curricular: Rede de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Redes de Computadores (LAN, MAN, WAN e CAN) Modelo de Referência OSI. Arquitetura de Redes (TCP/IP). Serviços e aplicações.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>3. NEMETH, Evi, et al – Manual Completo do Linux – Guia do Administrador – Makron Books – 2004</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MORAES, Alexandre F- Redes de Computadores: Fundamentos – Editora Érica – 2004.</li> <li>2. SOUZA, G.L., Soares, L.F.G., Colcher, S., <a href="#">Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM</a>, Campus, 1995.</li> <li>3. VERMA, Dinesh – Redes de Distribuição de Conteúdo – Campus – 2002.</li> <li>4. HOAG, Melanie – Servidor Web usando APACHE – Berkely – 2002.</li> <li>5. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Atividades Extensionistas II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 5º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 00 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 70 h |
| CH Total: 70 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Créditos: 5      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus do Mucuri, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas. Interfaces-Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.</li> <li>2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.</li> <li>3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.</li> <li>4. UFVJM. Resolução nº 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> <li>5. UFVJM. Resolução nº 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.</li> <li>6. UFVJM. Resolução nº 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.</li> <li>7. UFVJM. Resolução nº 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.</li> <li>2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.</li> <li>3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013</li> <li>4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.</li> <li>5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia &amp; inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book</li> </ol> |                  |                   |

**6º Período****Componente Curricular: Probabilidade e Estatística**

|                  |                  |                       |
|------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 6º      | Formação: G      | Pré-requisito: CTT115 |
| CH Teórica: 45 h | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                       |

**Ementa:**

Probabilidades, Teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas, Amostragem aleatória, Estatística descritiva. Inferência estatística. Teste de Hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Atividades práticas e/ou de laboratório.

**Bibliografia Básica:**

1. HINES, W. W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book.
3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

1. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 4.ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. E-book.
2. SILVA, E. M.; GONÇALVES, W.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. Estatística para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. v.1.
3. SMAILES, J.; McGRANER, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo: Atlas, 2007.
4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.
5. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

| <b>Componente Curricular: Pesquisa Operacional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Formação: TE     | Pré-requisito: CTT116 |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Modelos Lineares de Otimização; Programação Linear; Algoritmo Simplex; Dualidade, Análise de Sensibilidade; Modelos de Redes (Problemas de Transporte, Designação, Caminho Mais Curto, Árvore Geradora Mínima, Fluxo Máximo, Fluxo de Custo Mínimo, PERT/CPM); Programação Inteira; Programação Não-Linear; Programação Dinâmica.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GOLDBARG, Marco C. Luna, Henrique Pacca – Otimização Combinatória e Programação Linear Modelos e Algoritmos - Ed. Campus - 2000.</li> <li>2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SILVA, Ermes Medeiros da et al. Pesquisa operacional. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.</li> <li>2. GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação:</b> um tratamento moderno de matemática discreta. Tradução de Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. <b>Grafos:</b> teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2006.</li> <li>4. ARENALES, Marcos - Pesquisa Operacional - Editora Campus – 2006.</li> <li>5. LINS, Marcos P. E.; CALÖBA, Guilherme M.; Programação Linear com Aplicações em Teoria dos Jogos e Avaliação de Desempenho - Editora Interciência - 2006.</li> </ol> |                  |                       |

| Componente Curricular: Teoria da Computação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Alfabetos, palavras, linguagens, Expressões Regulares gramáticas. Gramáticas Regulares. Gramáticas Livres de Contexto, Linguagens Livres de Contexto e Autômatos com Pilha. Máquinas de Turing e Computabilidade.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006</li> <li>2. TIRAJÚ ASMUZ; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.</li> <li>3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação. Porto Alegre: Bookman, 2ª ed., 1999.</li> <li>2. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC – 2004.</li> <li>3. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004</li> <li>4. SIPSER, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006</li> <li>5. SIPSER, Robert W – Conceitos de Linguagens de programação – Bookman – 2003</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Legislação e Ética Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Créditos: 3      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Noções gerais de direito e Direito de Informática. Direito Autoral. Direito Civil. Direito Penal. Direito do Trabalho. Elementos de Direito Tributário. Breves estudos sobre Direito Comercial. Legislação específica do curso e ética e responsabilidade dos profissionais da Tecnologia da Informação.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARSANO, P. R. Ética profissional. São Paulo: Érica 2014. E-book.</li> <li>2. PIZZI, J.; PIRES, C. (Orgs.). Desafios éticos e políticos da cidadania: ensaios de ética e filosofia política II. Ijuí, RS: Unijuí, 2006. 227 p. (Filosofia).</li> <li>3. SOUZA, E. N. C. Legislação e exercício profissional. Porto Alegre: SERSAGAH, 2019. E-book.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PAESANI, L. M. Direito de Informática. São Paulo: Atlas.</li> <li>2. GOMES, A. M. A. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo, SP: Mackenzie, 2002. 2 v.</li> <li>3. SILVEIRA, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial. 4. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011.</li> <li>4. POLI, L. M. Direitos de Autor e Software. Del Rey.</li> <li>5. VASCONCELOS, F. A. Juruá. Internet: Responsabilidade do Provedor pelos Danos Praticados, 2003.</li> <li>6. BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <a href="https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243240">https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243240</a></li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Sistemas Distribuídos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos. Sistemas Distribuídos. Programação Distribuída. Programação Paralela. Sistemas de Informação distribuídos. Grids Computacionais.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. <b>Sistemas distribuídos: conceitos e projeto</b>. Tradução de João Tortello. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007</li> <li>2. TANENBAUM, Andrew S.;STEEN, Maarten Van. <b>Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas</b>. Traduzido por Arlete Simille Marques. 2. ed. São Paulo: Pearson, 200</li> <li>3. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VERMA, Dinesh C. Redes de distribuição de conteúdo: uma abordagem de engenharia para CDNs. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> <li>2. MORAES, Alexandre Fernandes de; CIRONE, Antônio Carlos. Redes de computadores: da ethernet à internet. São Paulo: Érica, 2003</li> <li>3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.</li> <li>4. SOARES, Luis Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs,MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de Janeiro</li> <li>5. LYNCH, Nancy A. Distributed Algorithms. 1 ed. Morgan Kauffman, 1997</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Atividades Extensionistas III</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 6º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 00 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 70 h |
| CH Total: 70 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos: 5      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus do Mucuri, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas. Interfaces-Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.</li> <li>DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.</li> <li>MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.</li> <li>UFVJM. Resolução nº 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.</li> <li>Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.</li> <li>MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013</li> <li>NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.</li> <li>PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia &amp; inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book</li> </ol> |                  |                   |



**7º Período****Componente Curricular: Compiladores**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Alocação e gerência de memória. Representação interna de código-fonte. Análise semântica. Geração de código. Otimização de código. Máquinas abstratas e ambientes de tempo de execução. Especificação de linguagem de programação no nível sintático e semântico. Projeto e implementação de um tradutor. Aspectos de Engenharia de Software no projeto e desenvolvimento de compiladores.

**Bibliografia Básica:**

1. LAM, Monica S; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. Traduzido por Daniel Vieira. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. Traduzido por Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Thomson, 2004
3. DELAMARO, Mácio E – Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java – Novatec – 2004.

**Bibliografia Complementar:**

1. SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. A Construção de um Compilador. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
2. PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. Implementação de Linguagens de programação: Compiladores. 2ª edição, Ed. Sagra Luzzato, Instituto de Inf. da UFRGS, R.S., 2001
3. HOPCROFT, John E, et al - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002.
4. SIPSER, Michael - Introdução À Teoria Da Computação – 2006
5. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Thomson, 2006
6. TIRAJÚ ASMUZ; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

| <b>Componente Curricular: Empreendedorismo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de empreendedorismo, perfil do empreendedor, elaboração do plano de negócio, noções de marketing, noções do investimento inicial do negócio, questões legais de constituição de empresas, tributação das micro e pequenas empresas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>2. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 1999.</li> <li>3. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006.</li> <li>2. GRACIOSO, Francisco. Marketing estratégico: planejamento estratégico orientado para o mercado. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</li> <li>3. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006</li> <li>4. KOTLER, Philip. Administração de marketing. Tradução da Bazan Tecnologia e Lingüística. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000..</li> <li>5. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Engenharia de Software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos conceitos de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projeto de software, teste de software, análise de requisitos, análise e projeto estruturado e ferramentas CASE.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Addison Wesley. 2003.</li> <li>2. MAGELA, Rogério – Engenharia de Software Aplicada – Princípios – Alta Books – 2006.</li> <li>3. PAULA FILHO, Wilson P – Engenharia de Software Fundamental Métodos e Padrões – LTC – 2003.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MELO, Ana Cristina – Desenvolvimento Aplicações com UML 2.0 - BPRESSMAN, Rograsport p 2002.</li> <li>2. TEOREY, Toby, et all – Projeto e Modelagem de Banco de Dados – Campus – 2006</li> <li>3. DENNIS, Alan – Analise e Projeto de Sistema - LTC – 2005</li> <li>4. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.</li> <li>5. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007</li> </ol> |                  |                   |

| Componente Curricular: Análises de Dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 7º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Análise de dados em Python. Operações e análises de dados: leitura e escrita, tratamento, manipulação, transformações, visualizações de dados (temporais, espaciais e espaço-temporais). Noções básicas de versionamento de controle e melhores práticas de programação.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LANDER, Jared P. R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2.ed; Boston: Addison-Wesley Professional, 2017.</li> <li>TEETOR, Paul. R Cookbook; São Paulo: O'Reilly Media, 2011.</li> <li>Python Para Data Science: e Machine Learning Descomplicado, Alta Books, 2021</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Projetos de Ciência de Dados com Python: Novatec, 2020</li> <li>Análise de Dados com Python e Pandas, Novatec, 2018</li> <li>ZIVIANE, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementação em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning, 2006</li> <li>VILLAS, Marcos V. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação. Rio de Janeiro: Campus.</li> <li>LEISERSON, Charles E.; STEIN, Clifford; RIVEST, Ronald I.; CORMEN, Thomas H. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li> </ol> |                  |                   |

**8º Período****Componente Curricular: Inteligência Artificial II**

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: 8º      | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

**Ementa:**

Promover a inclusão e a capacitação de estudantes e de profissionais na área de Inteligência Artificial para que possam se destacar na transformação digital e adquirir novas habilidades profissionais. O curso possui o diferencial de ensinar e aplicar a Inteligência Artificial sem abordar a matemática de modelos e algoritmos e é voltado para profissionais, inclusive aqueles de áreas não-exatas, como os de Humanas, Sociais, Biológicas e Saúde.

**Bibliografia Básica:**

1. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas de estratégias para a resolução de problemas complexos. Traduzido por Paulo Martins Engel. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann
2. FERNANDES, Anita M R – Inteligência Artificial – Noções Gerais – Visual Books – 2003.
3. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Traduzido por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2004

**Bibliografia Complementar:**

1. RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Tradução de Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
2. LUDWIG, Oswaldo, Jr, Eduardo M M – Redes Neurais – Fundamentos e Aplicações com Programação em C – 2007.
3. REZENDE, Solange Oliveira (Org.). Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2005
4. RICH, E.; KNIGHT, K. Inteligência Artificial. 2 ed. McGraw-Hill, Inc., 1993.
5. MATTHEW GINSBERG. Essentials of Artificial Intelligence. Morgan Kaufman Publishers, 1993.

| <b>Componente Curricular: Computação Gráfica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 8º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 30 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CH Prática: 30 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiosidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HEARN, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.</li> <li>2. GOMES, J. M.; Velho; L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.</li> <li>3. FOLEY, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEVEDO, E.; Conci, A. Computação Gráfica - Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.</li> <li>2. FOLEY, J.; et al. Introduction to computer graphics. 1. ed. Boston: Addison-Wesley, 1994.</li> <li>3. HARRINGTON, S. Computer graphics: A programming approach, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill</li> <li>4. HILL, Francis S., Jr. Computer Graphics, 1990.</li> <li>5. WOO, M.; Neider, J.; Davis, T. OpenGL programming guide: the official guide to learning OpenGL version 1.1. 2. ed. Addison-Wesley, 1997.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: 8º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 120 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 120 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Créditos: 8      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>O conceito de Metodologia Científica. Normas para apresentação de trabalhos científicos segundo a ABNT: Elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, artigos e monografia. Técnica de apresentação e exposição. Acompanhamento monografia; Organização de um trabalho científico. O processo de investigação. O problema, o tema e o problema científico.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CERVO, Armando L. e BERVIAN, Pedro A. <b>Metodologia Científica</b>. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.</li> <li>2. CRUZ, Carla &amp; RIBEIRO, Uirá. <b>Metodologia Científica – Teoria e Prática</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003. 218p.</li> <li>3. MÁTTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia Científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2003.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MARCONI, Mariana A; LAKATOS, Eva M. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 6 ed. São Paulo: Atlas , 2001</li> <li>2. RUDIO, Franz Victor. <b>Introdução ao projeto de pesquisa científica</b>. Petrópolis: Vozes, 2004.</li> <li>3. BASTOS, Lídia R . <b>Manual para elaboração de projeto</b> . LTC , 2003</li> <li>4. SEVERINO, Antônio J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. São Paulo: Cortez Editora, 2007.</li> <li>5. HÜHNE, Leda Miranda (Org.). <b>Metodologia científica: caderno de textos e técnicas</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002</li> </ol> |                  |                   |

## Eletivas

### Componente Curricular: Administração de redes Linux

|                  |                  |                   |
|------------------|------------------|-------------------|
| Período: Eletiva | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h   | Créditos: 4      |                   |

#### Ementa:

Este curso aborda a configuração e manutenção de Redes Linux. Dentre os tópicos abordados estão a instalação e configuração de firewalls, servidores web, servidores de e-mail, roteadores e Proxy.

#### Bibliografia Básica:

1. URUBATAN NETO. Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004
2. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do linux. São Paulo: Pearson Education, 2004
3. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003

#### Bibliografia Complementar:

1. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e servidores linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul editores, 2006
2. SILVA, Lino Sarlo da. Virtual private network: aprenda a construir redes privadas virtuais em plataformas linux e windows. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005
3. HALLBERG, Bruce A. Networking redes de computadores: teoria e prática. Tradução de Laura Helena da Cunha Santos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003
4. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradução de Vanderberg D.de Souza. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003
5. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005



| Componente Curricular: Computação Numérica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: Eletiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas numéricos e erros. Diferenças finitas. Métodos de resolução diretos e iterativos. Interpolação e aproximação de funções a uma e a várias variáveis. Diferenciação numérica. Resolução numérica de equações algébricas lineares. Método de mínimos quadrados. Zeros de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções; Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. <b>Análise numérica</b>. 10 ed. São Paulo: Cengage, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.</li> <li>3. BARROSO, L. C. <b>Cálculo numérico: com aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARENALES, S.; DARENZZO, A. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. <i>E-book</i>.</li> <li>2. CAMPOS FILHO, F. F. <b>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. <i>E-book</i>.</li> <li>3. FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</li> <li>4. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JR., A. <b>Cálculo numérico</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2007.</li> <li>5. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</li> </ol> |                  |                   |

| <b>Componente Curricular: Eletrotécnica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Período: Eletiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Formação: G      | Pré-requisito: CTT125 |
| CH Teórica: 45 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CH Prática: 15 h | CH Extensão: 00 h     |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Créditos: 4      |                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Elementos de circuitos elétricos: resistores, indutores, capacitores e fontes. Instrumentos de medições elétricas: amperímetros, voltímetros, ohmímetros e osciloscópios. Leis fundamentais de circuitos. Soluções clássicas de circuitos. Noções básicas de análise de circuitos de corrente contínua e alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Noções de acionamento de motores elétricos. Aplicação de circuitos eletroeletrônicos na engenharia. Atividades práticas e/ou de laboratório.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COSTA, L. A. et al. Análise de circuitos Elétricos. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.</li> <li>2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.</li> <li>3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3. E-book.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CREDER, H. Instalações Elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Ebook.</li> <li>2. ANICETO, L. A. e CRUZ, E. C. A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</li> <li>3. MAMEDE, J. Instalações Elétricas Industriais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li> <li>4. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 9. ed. São Paulo: Érica, 2011.</li> <li>5. ALEXANDER, C. K. e SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. E-book.</li> </ol> |                  |                       |

| Componente Curricular: Auditoria e Segurança de Sistemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Período: Eletiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formação: TE     | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Créditos: 4      |                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Ementa:</b></p> <p>Apresentar o conceito de auditoria e segurança em sistemas; elevar o nível de maturidade com segurança da informação; apresentar as principais técnicas de ataques e vulnerabilidade existentes e suas consequências; oferecer aos alunos conhecimento para identificar e minimizar as vulnerabilidades em sistemas.</p> <p>Caracterizar e discernir tecnologias de segurança de rede. Familiarizar o aluno com a infraestrutura de <i>firewalls</i>, de sistemas de detecção de intrusos, de redes virtuais privadas, sistemas intermediários e ferramentas de auditoria.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4a Edição Ed. Campus, 2003.</li> <li>2. DIAS, C., Segurança e auditoria da tecnologia da informação – Rio de Janeiro p Axcel Books do Brasil – 2000.</li> <li>3. BERNSTEIN, T. et al., Segurança na Internet, Rio de Janeiro: Campus, 1997</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KRAUSE, M.; Tipton, H. F. Information Security Management Handbook. 4a. ed., CRC Press, Auerbach Pub., 1999.</li> <li>2. GIL, A., Segurança em informática, São Paulo: Atlas, 1994.</li> <li>3. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison-Wesley, 2003.</li> <li>4. MITNICK, Kevin D. - A arte de enganar – Editora Makron Books – 2003.</li> <li>5. HATCH, <a href="#">Brian</a>, <a href="#">Lee, James</a>, <a href="#">Kurtz, George</a> - Segurança Contra Hackers Linux - Futura – 2003.</li> </ol> |                  |                   |

## Optativa

### Componente Curricular: CEX134 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

|                   |                  |                   |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Período: Optativa | Formação: G      | Pré-requisito:    |
| CH Teórica: 60 h  | CH Prática: 00 h | CH Extensão: 00 h |
| CH Total: 60 h    | Créditos: 4      |                   |

#### Ementa

A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS como língua oficial e natural da comunidade surda brasileira; Conceito e classificação de surdez; Sujeito surdo: diferença, cultura e identidade; Políticas públicas educacionais para surdos; inclusão e filosofias educacionais na educação de surdos; Princípios básicos da LIBRAS.

#### Bibliografia Básica

- BRITO, L. F. **Integração social & educação de surdos**. Rio de Janeiro: Babel, 1993.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2.
- GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa abordagem sóciointeracionista**. São Paulo: Plexus, 1997.
- QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SEMINÁRIO SOBRE LINGUAGEM, LEITURA E ESCRITA DE SURDOS. **Anais do I Seminário sobre Linguagem, Leitura e Escrita de Surdos**. Belo Horizonte: CEAL-FaEUFMG, 1998.
- SKLIAR, C. (Org.). **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngüe para surdos**. vol. 1 e 2. Porto Alegre: Mediação, 1999.

#### Bibliografia Complementar

- BOTELHO, P. **Linguagem e Letramento na Educação de Surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
- COUTINHO, D. **LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças**. João Pessoa: Arpoador, 2000.
- LEITE, E. M. C. Os papéis dos intérpretes de LIBRAS na sala de aula inclusiva. Petrópolis: Arara Azul, 2005.
- LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (Orgs.). **Letramento e Minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## 5.2 Regulamentos complementares do curso

### Anexo I - Regulamento de estágios

O curso de Ciência da Computação utilizará o regulamento de estágio (obrigatório e não obrigatório) dos cursos de graduação da UFVJM, conforme Resolução CONSEPE nº 06, de 05 de abril de 2024.

### Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

#### RESOLUÇÃO NºXX DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, DE XX DE XXXXXX DE XXXX

*Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.*

O Colegiado do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 22 – CONSEPE, de 16 de março de 2017, doravante designada apenas como Resolução nº 22/2017, para atender as especificidades do curso de Ciência da Computação quanto aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC I e II).

#### RESOLVE:

#### CAPÍTULO I DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 1º** O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão. O TCC tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do discente, fundamentais para o desenvolvimento da ciência.

#### CAPÍTULO II DAS MODALIDADES DE TCC

**Art. 2º** São consideradas modalidades de TCC no âmbito da UFVJM:

- Monografia;
- Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;
- Livro ou Capítulo de Livro;
- Relatório Técnico Científico;

- Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

**§1º** Os trabalhos científicos em preparação serão considerados na modalidade monografia.

**§2º** No âmbito do curso de Ciência da Computação se entende como tipos de trabalhos técnicos o que está preestabelecido nas normas em vigor.

**§3º** As modalidades de TCC listadas no Art. 2º, incisos I a V, somente serão considerados os trabalhos que possuam relação com a área de conhecimento da Ciência da Computação.

### **CAPÍTULO III DA ORIENTAÇÃO DO TCC**

**Art. 3º** O discente regularmente matriculado no curso de Ciência da Computação terá um professor Orientador, que supervisionará seu TCC.

**Parágrafo único:** O discente deverá encaminhar ao Professor da Disciplina de TCC o Termo de Aceite-Orientação do TCC (**Anexo 1**) assinado pelo Orientador e pelo orientando, no prazo máximo de **15 (quinze) dias** corridos, após a data de início do semestre letivo de matrícula na disciplina CCOXXX (Trabalho de Conclusão de Curso I e II), segundo o Calendário Acadêmico da UFVJM.

**Art. 4º** O Orientador deverá ser um docente efetivo vinculado à UFVJM.

**Art. 5º** Poderá ser indicado um Coorientador para o TCC com a anuência do responsável pela disciplina de TCC, homologado pelo Colegiado de Curso, desde que esta informação conste no **Anexo 1**.

**Parágrafo único:** No caso de inclusão de Coorientador para trabalhos em andamento, essa solicitação deverá ser encaminhada ao Colegiado do Curso, formalizado via ofício assinado por todas as partes envolvidas. A este ofício deverá ser anexada uma cópia do **Anexo 1** atualizada.

**Art. 6º** Em caso de impedimentos legais e eventuais do Orientador caberá ao responsável pela disciplina CCOXXX (Trabalho de Conclusão de Curso I e II) a indicação de um novo Orientador, ouvidas ambas as partes.

### **CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS DO ORIENTADOR**

**Art. 7º** Compete ao Orientador:

- Orientar o discente na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC;
- Zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- Indicar ou aceitar o Coorientador, quando for o caso;
- Instituir Comissão Examinadora do TCC, em comum acordo com o orientando;
- Diagnosticar problemas e dificuldades de todas as ordens que estejam interferindo no

desempenho do discente e orientá-lo na busca de soluções;

- Agir com discrição na orientação do discente, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- Manter informado oficialmente o Professor Responsável pela Disciplina de TCC ou a Coordenação de Curso, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientando, bem como solicitar providências que se façam necessárias ao atendimento do discente;
- Solicitar a intervenção do responsável pela disciplina em caso de incompatibilidade entre Orientador e orientando.

## **CAPÍTULO V**

### **DO ORIENTANDO**

**Art. 8º** Compete ao orientando:

- Escolher, sob consulta, o seu Orientador, comunicando oficialmente ao responsável pela disciplina de TCC, mediante apresentação do **Anexo 1**;
- Escolher, em comum acordo com o Orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
- Conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao TCC, definidos por esta Resolução e pelo calendário da disciplina, divulgado no início de cada semestre letivo;
- Tratar com respeito o Orientador e demais pessoas envolvidas no TCC;
- Demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- Buscar qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
- Expor ao Orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;
- Comunicar ao responsável pela disciplina de TCC ou ao Coordenador do Curso, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos.

**Art. 9º** São direitos do orientando:

- Receber orientação para realizar as atividades de TCC;
- Ser ouvido em suas solicitações e sugestões, quando tiverem por objetivo o aprimoramento do TCC;
- Solicitar ao responsável pela disciplina de TCC, a substituição do Orientador, mediante ofício devidamente justificado.

## **CAPÍTULO VI**

### **DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 10** O TCC, quando na forma de Monografia ou Relatório Técnico Científico ou Projeto Técnico, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

**Art. 11** O TCC, quando na forma de Artigo Científico, deverá ser elaborado de acordo com o Manual de Normalização da UFVJM e anexado na forma publicada/aceita do periódico escolhido.  
Parágrafo Único: Quando se tratar de TCC na forma de Artigo Científico que conte com mais de

um autor, e houver a previsão de apresentação/defesa como TCC, deverá ser providenciada a assinatura de declaração onde os demais autores dão ciência de que não poderão fazer uso do mesmo artigo como TCC neste curso de Ciência da Computação. Tal declaração é parte do **Anexo 1** desta Resolução.

**Art. 12** O TCC, quando na forma de Trabalho Completo apresentado em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar o Manual de Normatização da UFVJM e anexado na forma publicada/aceita do evento.

**Art. 13** O TCC que envolva estudos com seres humanos e/ou animais como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e, quando necessário, pela Comissão de Biossegurança.

**Art. 14** O desenvolvimento, a elaboração e a apresentação (defesa) do TCC será dada de forma individual (1 discente), e considerará o seguinte:

- A apresentação (defesa) deverá ser pública;
- A apresentação do TCC deverá passar necessariamente por uma Comissão Examinadora;
- O discente deverá incorporar as correções da defesa sugeridas por cada membro da Comissão Examinadora, conforme as instruções do **Art. 20**;
- Em caso de desistência do discente na apresentação (defesa), o TCC poderá ser reaproveitado nos semestres subsequentes.

## **CAPÍTULO VII DA COMPOSIÇÃO DA BANCA**

**Art. 15** O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo Orientador, como presidente, e, no mínimo, mais 02 (dois) membros titulares e 01 (um) membro suplente.

**Art. 16** Orientador e orientando comunicarão através do Comunicado Interno – Comissão Examinadora e Data da Defesa do TCC (**Anexo 2**), ao Professor da Disciplina de TCC, os nomes sugeridos para compor a Comissão Examinadora, respeitando-se os prazos estabelecidos dentro do calendário da disciplina.

**§1º** A apresentação do TCC será realizada em datas previamente agendadas pela Coordenação do Curso e divulgadas no início de cada semestre letivo;

**Art. 17** Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado, pelo discente, a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de **15 (quinze) dias** corridos antecedentes à data de avaliação. Juntamente ao TCC deverá ser anexada uma cópia da Carta Convite aos Integrantes da Comissão Examinadora (**Anexo 3**) contendo as informações de avaliação.

## **CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO DO TCC**

**Art. 18** A avaliação do TCC realizar-se-á mediante a média das notas atribuída por cada membro



da Comissão Examinadora seguindo os critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação do TCC (**Anexo 4**) e na Ficha Descritiva de Avaliação do TCC (**Anexo 4.1**).

**§1º** O discente deverá apresentar (defender) o TCC num intervalo entre 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos.

**§2º** O discente será arguido pela Comissão Examinadora imediatamente após a apresentação, e caberá ao presidente da Comissão Examinadora determinar e controlar o tempo de arguição.

**Art. 19** Realizada a defesa e a avaliação, o Orientador, na qualidade de presidente da Comissão Examinadora, preencherá a Ata de Avaliação do TCC (**Anexo 5**), dando publicidade oral do resultado ao discente, imediatamente após o encerramento dos trabalhos.

**Art. 20** A aprovação na disciplina de TCC será condicionada aos seguintes critérios:

- A média das notas de avaliação dos membros da Comissão Examinadora ser superior a 60 pontos;
- A realização das correções/sugestões indicadas pela Comissão Examinadora;
- A entrega da Ata de Avaliação do TCC (**Anexo 5**) para o responsável pela disciplina de TCC;
- A entrega do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC assinado pelo Orientador (**Anexo 6**) digital em formato “.PDF”;
- A entrega da versão final do TCC digital em formato “.PDF”.

**§1º** Os itens IV e V deverão ser encaminhados eletronicamente para o professor responsável pela disciplina de TCC ou coordenador do curso.

**§2º** A cópia da versão final digital do TCC e o **Anexo 6 (digital em formato “.PDF”)** deverão ser entregues até, no máximo, o **último dia letivo do semestre em que ocorreu a defesa**, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM.

**§3º** Os TCCs em formato digital deverão ser publicados para consulta da comunidade acadêmica após o encerramento de cada semestre letivo.

**Art. 21** O não cumprimento pelo Orientador e orientando das normas, critérios e procedimentos estabelecidos sem uma justificativa aceita pelo Professor da Disciplina de TCC, acarretará na reprovação do discente.

**Art. 22** Caso o TCC seja reprovado pela Comissão Examinadora, o discente deverá refazê-lo e submetê-lo novamente à avaliação dentro do prazo de **30 (trinta) dias** à mesma Comissão Examinadora, **respeitando os prazos e normas no §1º do Art. 20**.

**§1º** Caso o discente não utilize do recurso de nova defesa dentro do prazo de **30 (trinta) dias** será considerado reprovado.

**§2º** Em caso de não aprovação do trabalho, o discente, poderá ressubmetê-lo a mesma Comissão Examinadora, no período de integralização do curso. O texto deverá conter significativas alterações, que mostre que a qualidade foi melhorada. Caso não seja possível reunir a mesma

Comissão Examinadora, o discente poderá apresentar para outra banca e informá-los do ocorrido. A nova banca deverá receber o texto anteriormente reprovado, acompanhado do texto novo, revisado, para ser submetido a avaliação.

**Art. 23** Após aprovado o TCC com alterações, o discente deverá promover as correções e entregá-las ao Professor da Disciplina de TCC, respeitando os prazos e normas estabelecidos no §1º do Art. 20.

## **CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 25** Os casos omissos ou controversos deverão ser resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação e homologado pela Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET).

**Parágrafo Único:** A presente Resolução deverá ser amplamente divulgada e apresentada pelo responsável pela disciplina através da convocação dos (as) orientandos (as), e convite aos docentes Orientadores.

**Art.26** Esta resolução entrará em vigor na data de sua aprovação.

Teófilo Otoni, XX de XXXXX de XXXX.

Coordenação do curso de Ciência da Computação  
ICET / UFVJM

### **ANEXO 1 TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO TCC**

Eu \_\_\_\_\_ na  
condição de Professor(a) desta Universidade, lotado no  
\_\_\_\_\_, declaro aceitar o(a) discente \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, matrícula  
nº \_\_\_\_\_, para desenvolver o trabalho de TCC intitulado  
\_\_\_\_\_.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final.

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do TCC, conforme Normas ABNT, CONSEPE e do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET).

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Professor(a)  
Orientador(a)

Professor(a)  
Coorientador(a)

Discente  
Orientando(a)

### **Declaração**

Por se tratar de TCC na forma de Artigo Científico Aceito ou Publicado em Periódico com mais de um autor discente do curso de Ciência da Computação, declaro que o referido artigo será apresentado/defendido como TCC pelo discente

Diante do exposto, com base no Parágrafo Único, do Art. 11 desta Resolução, declaro que, na qualidade de demais autores, me abstenho de utilizar o referido Artigo Científico como TCC deste curso de Ciência da Computação.

Teófilo Otoni (MG): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura(s):

### **ANEXO 2**

#### **COMUNICADO INTERNO – COMISSÃO EXAMINADORA E DATA DA DEFESA DO TCC**

Teófilo Otoni, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

À Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)

Nome do(a) Professor(a) da Disciplina de TCC Professor(a) da Disciplina de TCC

**Assunto:** Composição da Comissão Examinadora do TCC

Prezado(a) Professor(a),

Venho por meio deste, comunicar-lhe a composição da Comissão Examinadora Avaliadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do discente: \_\_\_\_\_ do Curso de Ciência da

Computação, intitulado: \_\_\_\_\_

Prof.(a) \_\_\_\_\_  
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a) \_\_\_\_\_  
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a) \_\_\_\_\_  
Suplente

A data sugerida para Defesa do TCC será dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_(conforme agendamento da coordenação), às \_\_\_\_: \_\_\_\_ horas, no seguinte local: \_\_\_\_\_.

Atenciosamente,

Discente  
Orientando(a)

Professor(a)  
Orientador(a)

### **ANEXO 3**

#### **CARTA CONVITE AOS INTEGRANTES DA COMISSÃO EXAMINADORA**

Prezado(a) Avaliador(a),

Temos a imensa satisfação de convidar V. S.<sup>a</sup> para participar como membro  
\_\_\_\_\_(Titular/Suplente) da Comissão Examinadora da Defesa de TCC do(a)  
discente \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_orientado(a)  
pelo(a) Prof.(a) \_\_\_\_\_com trabalho  
intitulado: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

A avaliação do trabalho de conclusão de Curso de Ciência da Computação deverá ser realizada de duas formas.

Primeiramente a parte escrita (50%), na qual o discente deve seguir as normas da ABNT, e as recomendações do CONSEPE e do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) desta Universidade, sendo avaliada neste campo a redação, coerência do título, formulação dos objetivos, os resultados e a conclusão em relação aos objetivos traçados. É recomendável também uma avaliação da forma cultural do trabalho como um todo.

Na segunda parte (50%), deverá ser observada a clareza na exposição do trabalho, a coerência com a parte escrita, o tempo utilizado para apresentação e a sustentação na arguição.

A apresentação do TCC terá duração mínima de 20 minutos e máxima de 30 minutos.

Após a apresentação haverá arguição pelos integrantes da Comissão Examinadora com no máximo 30 minutos para cada membro.

Sendo assim, solicito que seja observado o rigor científico na apresentação escrita e oral do discente e que V. S<sup>a</sup> seja rígido na análise, para que nossos trabalhos sejam condizentes com o curso que desejamos fazer.

Professor(a) da Disciplina de TCC

**ANEXO 4**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC**

**Discente:** \_\_\_\_\_

**Orientador(a):** \_\_\_\_\_

**Título:** \_\_\_\_\_

**ITENS AVALIADOS NOTAS**

|                                                 | <b>Orientador(a)</b> | <b>Avaliador(a) 1</b> | <b>Avaliador(a) 2</b> | <b>Média</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| Trabalho escrito<br><i>Nota 1: 0 a 50 pts.</i>  |                      |                       |                       |              |
| Apresentação Oral<br><i>Nota 2: 0 a 50 pts.</i> |                      |                       |                       |              |

- **Trabalho escrito (50%):** o conteúdo, a organização sequencial, a correção gramatical e o atendimento das normas para a confecção do TCC.
- **Apresentação oral (50%):** domínio do conteúdo, organização da apresentação e uso de recursos audiovisuais, capacidade de comunicar as ideias e capacidade de argumentação – responder perguntas.

**MÉDIA FINAL:** (Nota 1 + Nota 2) = \_\_\_\_\_

**Observações:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Comissão Examinadora:**

Avaliador(a) 1

Avaliador(a) 2

Orientador(a)

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**ANEXO 4.1**  
**FICHA DESCRITIVA DE AVALIAÇÃO DO TCC**

**Aluno:** \_\_\_\_\_

**Orientador(a):** \_\_\_\_\_

**Título:** \_\_\_\_\_

| <b>Trabalho Escrito – (Nota 1)</b> |                                                                                                                      |          | 50% |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 01                                 | Redação e estruturação do texto                                                                                      | (0 a 10) |     |
| 02                                 | Coerência com relação às normas ABNT                                                                                 | (0 a 5)  |     |
| 03                                 | Coerência do título com o conteúdo do trabalho, contextualização, delimitação do problema e formulação dos objetivos | (0 a 5)  |     |
| 04                                 | Revisão bibliográfica e apresentação da metodologia empregada no trabalho                                            | (0 a 10) |     |
| 05                                 | Apresentação dos resultados e análise dos dados                                                                      | (0 a 10) |     |
| 06                                 | Coerência das conclusões com os objetivos traçados                                                                   | (0 a 10) |     |
| <b>Total Nota 1</b>                |                                                                                                                      |          |     |

| <b>Apresentação Oral – (Nota 2)</b> |                                                              |          | 50% |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 07                                  | Clareza na introdução e na exposição do conteúdo do trabalho | (0 a 10) |     |
| 08                                  | Coerência com o trabalho escrito                             | (0 a 10) |     |
| 09                                  | Eficiência na utilização do tempo de apresentação            | (0 a 10) |     |
| 10                                  | Sustentação perante a Comissão Examinadora                   | (0 a 20) |     |
| <b>Total Nota 2</b>                 |                                                              |          |     |

**NOTA ATRIBUÍDA:** Nota1 + Nota 2 = \_\_\_\_\_

**Avaliador(a)** \_\_\_\_\_

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**ANEXO 5**  
**ATA DE AVALIAÇÃO DO TCC**

No dia \_\_\_\_\_ do mês de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, sob a presidência do(a) Prof.(a) \_\_\_\_\_, reuniram-se os docentes \_\_\_\_\_

dependências da UFVJM para avaliar o TCC do(a) discente \_\_\_\_\_, que defendeu o trabalho de TCC intitulado \_\_\_\_\_ nas

\_\_\_\_\_,  
como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Ciência da Computação desta Universidade.

O(A) discente foi considerado(a): ( ) Aprovado(a), ( ) Reprovado(a); com a nota \_\_\_\_\_

**Observações:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.  
Por ser verdade firmamos o presente.

Assinaturas:

Prof.(a): \_\_\_\_\_  
Avaliador(a) 1

Prof.(a): \_\_\_\_\_  
Avaliador(a) 2

Prof.(a): \_\_\_\_\_  
Orientador(a)

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Importante:** Não se esqueça de entregar esta ata de Avaliação preenchida e assinada, acompanhado do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC (**Anexo 6 – digital**

“.PDF”) ao Professor da Disciplina de TCC, até o último dia útil do semestre letivo, conforme **Art 20, §1º e §2º** da Resolução de TCC – Ciência da Computação.

**ANEXO 6**  
**OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DO RESULTADO FINAL DO TCC**

A Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)  
Nome do Professor(a) da Disciplina de TCC Professor(a)  
da Disciplina de TCC – ICET/UFVJM Assunto: Resultado  
de defesa de TCC

Prezado(a) Professor(a),

Encaminho em anexo as Fichas de Avaliação (**Anexo 4 e 4.1**) e a Ata de Defesa do TCC (**Anexo 5**), e uma (01) cópia digital “.PDF” do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do(a) discente

\_\_\_\_\_ com  
trabalho intitulado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ do  
curso de graduação em Ciência da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

Declaro que todas as alterações sugeridas pela Comissão Examinadora foram adequadamente realizadas e o TCC em questão encontra-se dentro das normas estabelecidas pela ABNT e recomendações da resolução do CONSEPE e do ICET.

Atenciosamente,

Prof.(a):  
Orientador(a)



### Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC)

#### PROPOSTA DE RESOLUÇÃO Nº XX DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DE XX DE XXXXXXXXX DE XXXX

*Estabelece as normas para as Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri.*

O Colegiado do Curso de Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução Nº 33 – CONSEPE, de 14 de dezembro de 2021.

#### RESOLVE:

#### CAPÍTULO I DAS FINALIDADES

**Art. 1º** As Atividades Complementares (AC) estão previstas como atividades obrigatórias nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação.

**§1º** As Atividades Complementares serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatória para a graduação do(a) discente, que deverá estar matriculado no curso quando do envio da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

**§2º** Caberá ao(a) discente participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritas nesta Resolução.

**Art. 2º** As Atividades Complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;

- Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações; e
- Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística

## **CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO**

**Art. 3º** As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UFVJM ou em organizações públicas ou privadas que propiciem a complementação da formação do(a) discente, assegurando o alcance dos objetivos previstos nesta Resolução.

**Parágrafo único:** As Atividades Complementares serão realizadas, preferencialmente, aos sábados e/ou no contraturno do(a) discente, não sendo justificativa para faltas em outras unidades curriculares.

## **CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES**

### **SEÇÃO I DO COORDENADOR DO CURSO**

**Art. 4º** Compete ao Coordenador do Curso:

- Indicar professor responsável ou comissão avaliadora para coordenar as ações das Atividades Complementares no âmbito do curso de Ciência da Computação;
- Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das Atividades Complementares, repassando ao professor responsável ou comissão avaliadora a documentação encaminhada pelos(as) discentes;
- Supervisionar o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- Definir, ouvido o Colegiado do Curso, as atividades relacionadas, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto pedagógico do Curso;
- Validar, ouvido o Colegiado do Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução;
- Divulgar semestralmente o calendário com as datas de entrega dos requerimentos e da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

### **SEÇÃO II DO COLEGIADO DO CURSO**

**Art. 5º** Compete ao Colegiado do Curso:

- Propor ao Coordenador do Curso, procedimentos de avaliação e pontuação a avaliação de Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor ao Coordenador do Curso, as disciplinas e unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor, ao Coordenador do Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução.

### **SEÇÃO III**

#### **DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU COMISSÃO AVALIADORA**

**Art. 6º** Compete ao professor responsável ou comissão avaliadora:

- analisar e validar a documentação das Atividades Complementares apresentadas pelo(a) discente, levando-se em consideração esta Resolução;
- avaliar e pontuar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, de acordo com os critérios estabelecidos, levando-se em consideração a documentação apresentada;
- orientar o(a) discente quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às Atividades Complementares;
- fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos(as) discentes;
- controlar, registrar e arquivar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, bem como, os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- lançar no sistema e encaminhar à Divisão de Registros Acadêmicos – DRCA a avaliação das Atividades Complementares;
- participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às Atividades Complementares.

### **SEÇÃO IV**

#### **DO(A) DISCENTE**

**Art. 7º** Compete ao(a) discente da UFVJM, matriculado no curso de Ciência da Computação:

- informar-se sobre a Resolução e atividades oferecidas, interna ou externamente à UFVJM, que propiciem pontuações para Atividades Complementares;
- inscrever-se e participar, efetivamente, das atividades;
- requerer, junto ao coordenador a avaliação e registro de suas Atividades Complementares, conforme prevê esta Resolução, ao completar a carga horária destinada às Atividades Complementares;
- providenciar a documentação comprobatória, referente à sua participação efetiva, em Atividades Complementares;

- apresentar a documentação necessária, para a pontuação e avaliação das Atividades Complementares, conforme Calendário disponibilizado semestralmente pela Coordenação.

**§1º** A participação em toda e qualquer atividade a ser computada como AC deverá ser comprovada mediante apresentação de documentação devidamente legitimada pelo(a) órgão/entidade promotora da atividade em que conste a participação do(a) discente e deverá conter carimbo e assinatura, data de emissão do certificado, especificação de carga horária, período de execução (data de início e data de término) e descrição da atividade, além de outras formas de registros que forem pertinentes à atividade executada.

#### **CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Art. 8º** Na avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, serão consideradas a sua relevância, a compatibilidade com a Resolução e com os objetivos do curso, bem como o total de horas dedicadas à atividade.

**Parágrafo único:** somente serão considerados, para efeito de pontuação, participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do(a) discente no Curso de Ciência da Computação, devendo estas serem comprovadas por meio de declarações ou certificados.

**Art. 9º** Cada hora comprovada na(s) atividades(s) corresponderá a uma hora de registro de Atividade Complementar.

**Art. 10.** As Atividades Complementares foram separadas em três grupos visando distinguir, privilegiar, organizar, contemplar e atribuir valores às diversas ações apresentadas.

- Grupo I: Compreende as Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Grupo II: Compreende as Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações;
- Grupo III: Compreende as Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística.

**Parágrafo único:** A discriminação das atividades que compõem os grupos I, II e III encontra-se na Tabela para Contagem de Horas de Atividades Complementares, anexa a este Regulamento.

**Art. 11.** As atividades poderão ser realizadas na modalidade presencial ou à distância (online).

#### **CAPÍTULO V DA PONTUAÇÃO E APROVAÇÃO**

**Art.12.** As Atividades Complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por

participação efetiva nas atividades.

**§1º** As atividades que se enquadram em mais de um grupo serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação ou ao critério de preferência do(a) discente.

**§2º** As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

**Art. 13.** O(A) discente deverá participar de atividades que contemplem os três grupos designados no Art. 10. desta Resolução.

**Art. 14.** O(A) discente deverá integralizar, obrigatoriamente, no mínimo:

- 20 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo I;
- 20 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo II;
- 20 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo III.

As 40 (quarenta) horas de Atividades Complementares restantes poderão ser integralizadas em qualquer um dos três grupos.

**Art. 15.** A participação em qualquer atividade sem a declaração de carga horária no certificado emitido pelo órgão/entidade promotora do evento, terá atribuída a carga de 01 hora de Atividades Complementares para cada dia de participação.

**Art. 16.** Será considerado aprovado o(a) discente que, após a avaliação do professor responsável ou comissão avaliadora, integralizar **100 (cem)** horas de Atividades Complementares, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação.

## **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 17.** Os casos omissos ou controversos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso Ciência da Computação.

**Art. 18.** Esta Resolução poderá ser alterada por sugestão da maioria dos membros do Colegiado do Curso de Ciência da Computação e homologado pela Congregação do ICET.

**Art. 19.** Revogadas as disposições em contrário, este regimento entrará em vigor na data da sua aprovação.

Teófilo Otoni, XX de XXXXXXX de XXXX

Coordenação do Curso de Ciência da Computação  
Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

**FORMULÁRIO PARA REQUISIÇÃO DE CONTAGEM DE HORAS DE ATIVIDADE COMPLEMENTARES (AC) DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DO MUCURI**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MATRÍCULA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ANO DE CONCLUSÃO/SEMESTRE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NÚMERO DE HORAS DE AC <b>OBTIDAS</b> NO GRUPO I:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NÚMERO DE HORAS DE AC <b>OBTIDAS</b> NO GRUPO II:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NÚMERO DE HORAS DE AC <b>OBTIDAS</b> NO GRUPO III:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>OBSERVAÇÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para a requisição de contagem de horas de AC, são necessários os seguintes documentos:</li> <li>Este formulário de requisição devidamente preenchido;</li> <li>Tabela de atividades complementares do Grupo I, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;</li> <li>Tabela de atividades complementares do Grupo II, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;</li> <li>Tabela de atividades complementares do Grupo III, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;</li> <li>Fotocópias dos comprovantes de atividades realizadas devidamente numeradas de acordo com as tabelas dos Grupos I, II e III (EXEMPLO: comprovante de participação em atividade desportiva deve receber o número 01). Tais comprovantes devem ser organizados em ordem numérica crescente.</li> </ul> <p>2. As requisições que não estiverem devidamente instruídas não serão avaliadas.</p> |
| <p>PARA USO DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU DA COMISSÃO AVALIADORA</p> <p>SITUAÇÃO DO(A) DISCENTE: ( ) APROVADO(A) ( ) REPROVADO(A) OBSERVAÇÕES:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**GRUPO I:** Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, Art. 10. Inciso I). Mínimo de **20 (vinte) horas** de Atividades Complementares neste grupo.

| Nº | Atividades                                                                                                                              | Máximo de Horas Permitidas | Horas Comprovadas na Atividade | Horas de AC Obtidas | Nº da Página |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| 1  | Atividades esportivas – participação em atividades esportivas, tais como, dança, ginástica, lutas e esportes, realizadas sob orientação | Limitado a 5 horas         |                                |                     |              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|    | profissional e desenvolvidas em escolas, clubes, academias ou espaços culturais                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |  |  |  |
| 2  | Participação em atividades artísticas e culturais, tais como, recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, ópera, circo, mostras de cinema), festivais, mostras ou outros formatos de eventos culturais (relacionados ao folclore, artesanato, artes plásticas, artes gráficas, fotografias e patrimônio) | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 3  | Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico social e/ou cultural                                                                                                                                                                                                  | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 4  | Participação artística ou como expositor em exposição cultural,                                                                                                                                                                                                                                           | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 5  | Participação em projetos ou evento de extensão não remunerados e de interesse social                                                                                                                                                                                                                      | Limitado a 50 horas                                                        |  |  |  |
| 6  | Participação em eventos de extensão universitária e/ou de interesse artístico e/ou cultural                                                                                                                                                                                                               | Limitado a 50 horas                                                        |  |  |  |
| 7  | Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares                                                                                                                                                         | 01 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitado a 5 horas |  |  |  |
| 8  | Atuação como preletor, em seminários e palestras relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.                                                                                                                                                                                                | Limitado a 50 horas                                                        |  |  |  |
| 9  | Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.                                                                                                                                                                             | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 10 | Participação em atividades beneficentes                                                                                                                                                                                                                                                                   | Limitado a 5 horas                                                         |  |  |  |
| 11 | Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexadas.                                                                                                                                      | 5 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas          |  |  |  |
|    | Publicações em revistas, ou                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 horas de AC                                                              |  |  |  |

|    |                                                                                                                                                      |                                                                      |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 12 | periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional.                       | para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas                  |  |  |  |
| 13 | Publicações em anais de eventos relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte, de abrangência local, regional, nacional ou internacional. | 1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 5 horas                |  |  |  |
| 14 | Atuação como mesário em eleições municipais, estaduais ou federal                                                                                    | Limitado a 5 horas                                                   |  |  |  |
| 15 | Atuação como aplicador de provas institucionais a níveis municipais, estaduais ou federal                                                            | Limitado a 5 horas                                                   |  |  |  |
| 16 | Doação de sangue                                                                                                                                     | Limitado a 4 horas                                                   |  |  |  |
| 17 | Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.                                                   | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 50 horas |  |  |  |
| 18 | Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.                                              | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 50 horas |  |  |  |

**GRUPO II:** Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, Art. 10. Inciso II). Mínimo de **20 (vinte)** horas de Atividades Complementares neste grupo.

| Nº | Atividades                                                                                                        | Máximo de Horas Permitidas | Horas Comprovadas na Atividade | Horas de AC Obtidas | Nº da Página |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| 19 | Participação e aprovação em cursos extraordinários de sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão | Limitado a 15 horas        |                                |                     |              |
| 20 | Participação e aprovação em disciplinas ou curso de                                                               | Limitado a 15 horas        |                                |                     |              |

|  |                                                                        |               |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|--|
|  | enriquecimento curricular, desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso |               |  |  |  |
|  | Participação em palestras, congressos e seminários                     | Limitado a 15 |  |  |  |



|           |                                                                                                                                                              |                                                                       |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>21</b> | técnico-científicos relacionados à Ciência da Computação e/ou áreas afins                                                                                    | horas                                                                 |  |  |  |
| <b>22</b> | Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos, como apresentador de trabalhos relacionados à Ciência da Computação e/ou áreas afins | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>23</b> | Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica (pesquisa), remunerados ou não relacionados com o objetivo do Curso de Ciência da Computação. | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>24</b> | Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas na área de Ciência da Computação e/ou áreas afins                                        | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>25</b> | Participação em atividades de Monitoria, remunerada ou não, de cursos da UFVJM ou de cursos de escolas públicas de nível fundamental ou médio                | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>26</b> | Atuação, como preletor, em palestras e seminários de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão.                                                         | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada, limitado a 15 horas  |  |  |  |
| <b>27</b> | Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Ciência da Computação.                     | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 15 horas. |  |  |  |
| <b>28</b> | Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Ciência da Computação.                          | 01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 15 horas. |  |  |  |
| <b>29</b> | Participação efetiva na organização de eventos de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão relacionados à Ciência da Computação ou áreas afins         | Limitado a 15 horas                                                   |  |  |  |
| <b>30</b> | Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexados.                           | 5 horas de AC para cada publicação. Limitada a 15 horas.              |  |  |  |

|           |                                                                                                                          |                                                                            |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>31</b> | Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional. | 3 horas de AC para cada publicação. Limitado a 15 horas.                   |  |  |  |
| <b>32</b> | Publicações em anais de eventos técnico-científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.           | 1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 15 horas.                    |  |  |  |
| <b>33</b> | Patentes de abrangência local, regional, nacional ou internacional                                                       | 3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 15 horas         |  |  |  |
| <b>34</b> | Participação em grupo de trabalho (liga acadêmica) ou grupos de estudos, na área de formação profissional                | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>35</b> | Participação em visitas técnicas organizadas pela UFVJM relacionados à área de Ciência da Computação e /ou afins.        | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>36</b> | Estágio não obrigatório (com a apresentação do relatório devidamente assinado pelas partes) na área do curso             | Limitado a 15 horas.                                                       |  |  |  |
| <b>37</b> | Trabalho efetuado pelo aluno, voltado para o empreendedorismo, dentro da área do curso de Ciência da Computação.         | Limitado a 15 horas.                                                       |  |  |  |
| <b>38</b> | Trabalho com vínculo empregatício dentro da área do curso de Ciência da Computação.                                      | Limitado a 15 horas.                                                       |  |  |  |
| <b>39</b> | Participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica e entidade de classe profissional                                 | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>40</b> | Participação no programa Bolsa Atividade                                                                                 | Limitado a 15 horas                                                        |  |  |  |
| <b>41</b> | Participação em eventos de pesquisa sem declaração de carga horária no certificado.                                      | 1 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitada a 15 horas |  |  |  |

**GRUPO III:** Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Ciência da Computação, Art. 10. Inciso III). Mínimo de **20 (vinte) horas** de Atividades Complementares neste grupo.

| Nº | Atividades                                                                                                                                                   | Máximo de Horas Permitidas                                       | Horas Comprovadas na Atividade | Horas de AC Obtidas | Nº da Página |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| 42 | Participação, com aproveitamento, em cursos de língua estrangeira.                                                                                           | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 43 | Participação em oficinas e/ou cursos de formação pessoal, interpessoal e/ou psicológica.                                                                     | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 44 | Cursos online de fundamento científico, tecnológico e/ ou de gestão, desde que aprovados pela Comissão Permanente de Avaliação de Atividades Complementares. | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 45 | Participação em programas de intercâmbio.                                                                                                                    | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 46 | Participação efetiva em Diretórios, Centros Acadêmicos e Entidades de Classe (sindicatos, conselhos regionais e nacionais).                                  | Limitado a 5 horas                                               |                                |                     |              |
| 47 | Participação em Conselhos, Congregações, Colegiados e outros órgãos administrativos da UFVJM                                                                 | 05 horas de AC para cada semestre comprovado. Limitado a 5 horas |                                |                     |              |

## Anexo IV - Descrição da natureza de extensão

| DESCRIÇÃO DA NATUREZA DE EXTENSÃO |                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ASPECTO 1                         | MODALIDADE DA AÇÃO                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Indicar qual(ais) opção(ões) - Projeto, Programa, Curso, Evento e Prestação de Serviço. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021).                                                                                                                            |  |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | <input checked="" type="checkbox"/> Programa<br><input checked="" type="checkbox"/> Projeto<br><input checked="" type="checkbox"/> Curso / Oficina<br><input checked="" type="checkbox"/> Evento<br><input checked="" type="checkbox"/> Prestação de Serviço |  |
| ASPECTO 2                         | VÍNCULO DA AÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Indicar qual é o vínculo da ação - 1 - Institucional/UFVJM; 2 - Governamental; 3 - Não-Governamental. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021)                                                                                                               |  |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | <input checked="" type="checkbox"/> Institucional/UFVJM;<br><input checked="" type="checkbox"/> Governamental;<br><input checked="" type="checkbox"/> Não-Governamental                                                                                      |  |
| ASPECTO 3                         | TIPO DE OPERACIONALIZAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Indicar o(s) Tipo(s) da operacionalização da ação:<br>1. Unidade Curricular; 2-Atividade Complementar; 3-Prática como componente curricular; 4-Estágio. (Cf. Art. 6o. da Res. CONSEPE n.2/2021).                                                             |  |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | <input checked="" type="checkbox"/> Unidade Curricular;<br><input type="checkbox"/> Atividade Complementar;<br><input type="checkbox"/> Prática como componente curricular;<br><input type="checkbox"/> Estágio                                              |  |
| ASPECTO 4                         | CÓDIGO(S) E NOME(S) DA(S) UCS DO PPC VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO                                                                                                                                                                                           |  |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES       | Informar o(s) Código(s) e nome(s) da(s) UCs do PPC vinculadas à ação de extensão (Cf. §1o. Art.6º - Res. CONSEPE n. 2/2021).                                                                                                                                 |  |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA     | CTT160 Inglês Instrumental;<br>CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica;<br>CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa;                                                                                                                                    |  |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência;<br>CCOXXX Atividades Extensionistas I;<br>CCOXXX Atividades Extensionistas II;<br>CCOXXX Atividades Extensionistas III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ASPECTO 5</b>                 | <b>COMPONENTES CURRICULARES DAS UCs COM BASE NA DCN DO CURSO VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES   | Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação. (Cf. Art.14 - Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>A extensão universitária é a atividade que se integra à Estrutura Curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa, conforme Tabela 2.</p> <p>Em cumprimento às normas legais, no âmbito do curso encontram-se previstas 330 (trezentas e trinta) horas em ações de extensão universitária objeto de creditação, que serão distribuídas na arquitetura curricular do curso da seguinte forma: Dentro das unidades curriculares da área básica com código CTT encontram-se distribuídas 120 (cento e vinte) horas de extensão, assim especificadas: CTT160 Inglês Instrumental (30 horas); CTT460 Metodologia da Pesquisa Científica (30 horas); CTT465 Redação Técnica em Língua Portuguesa (30 horas); CTT464 Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (30 horas). Neste formato intradisciplinar as ações extensionistas serão registradas na PROEXC, acompanhadas e avaliadas pelo docente responsável, e serão voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular. As demais 210 (duzentas e dez) horas serão computadas em Atividades Extensionistas I, II e III, componentes curriculares com 70 horas cada, cuja carga horária será integralmente destinada à atuação em ações extensionistas vinculadas ao <i>Campus</i> do Mucuri. Os discentes deverão apresentar as comprovações do cumprimento da referida carga horária, acompanhadas de relatório final das atividades. Sua carga horária poderá ser cumprida pelo discente no decorrer do processo de integralização do curso, sendo avaliada pelo docente responsável, com a utilização de conceitos até o último</p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>semestre de integralização do curso do discente, sendo o cômputo dessa carga horária obrigatória ao preenchimento de requisitos necessários à colação de grau.</p> <p>A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada ao professor responsável pela unidade curricular, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria.</p> <p>Fica a cargo do docente responsável pela unidade curricular que operacionalizará ações de extensão, a definição da modalidade da ação a ser desenvolvida. A comprovação da realização das referidas ações de extensão deverá ser apresentada ao professor responsável pela unidade curricular, obedecendo aos critérios e procedimentos previstos em Resolução própria e no prazo a ser definido pelo curso, até o último período para conclusão do curso, ainda que computada a dilação desse prazo.</p> |
| <b>ASPECTO 6</b>              | <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar os objetivos da ação de extensão vinculada à creditação. Regulamento da PROEXC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | <p>No âmbito institucional as ações de extensão objetivam ampliar e aprofundar as relações entre a UFVJM e outros setores da sociedade, em especial os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, por meio da interação dialógica entre a comunidade externa e a universidade, visando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida e do fortalecimento da cidadania.</p> <p>Com relação à formação dos discentes, as ações de extensão visam contribuir para a sua formação técnica e cidadã, possibilitando a eles a vivência de experiências que os aproximem de questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade e promova o desenvolvimento do seu conhecimento mediante contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.</p>                                                                        |
| <b>ASPECTO 7</b>              | <b>METODOLOGIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar a estratégia e a metodologia a ser adota na realização da ação de extensão vinculada a creditação. Regulamento da PROEXC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | <p>Para o desenvolvimento das ações de extensão vinculadas à creditação é prevista a integração entre docentes, discentes e técnico-administrativos.</p> <p>Essas ações deverão promover a interdisciplinaridade e serão constituídas de metodologias que estimulem a participação e a democratização do conhecimento, colocando em relevo a contribuição de atores não universitários em sua produção e</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>difusão.</p> <p>Nas ações de extensão a serem realizadas (Programas, Projetos, Cursos/Oficina, Eventos ou Prestação de Serviços), poderão ser empregadas, em todas as etapas, metodologias como: realização de experimentos, levantamento de dados, sensibilização, implementação, capacitação, intervenção, registros etc. Poderão ser desenvolvidos trabalhos junto às escolas de Educação Básica, palestras, seminários, oficinas entre outros, sempre garantindo a interação dialógica entre a comunidade externa e a universidade.</p> <p>A discriminação das metodologias a serem utilizadas em cada ação extensionista será feita quando da elaboração do Plano de Ensino e da submissão da ação à PROEXC pelo docente responsável pela unidade curricular, considerando que, no âmbito do PPC não é possível fazer tal previsão.</p> <p>A participação do público-alvo dar-se-á por meio da realização e acompanhamento das atividades propostas, sendo garantida a interação dialógica e troca de conhecimento entre os envolvidos.</p> <p>As ações extensionistas deverão possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária e contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem e para a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira, em especial a das regiões de abrangência da UFVJM, qualificando-os para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania.</p> <p>As ações de extensão serão previamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), pelo docente responsável pela unidade curricular a qual as ações estão vinculadas. Essas ações serão por ele acompanhadas e avaliadas. O docente estará ciente de que, ao final da vigência da ação registrada, ele deverá submeter o Relatório Final à apreciação da PROEXC para análise e certificação.</p> <p>Os indicadores de avaliação serão escolhidos pelo docente responsável, considerando o previsto no Art. 99, da Resolução nº. 11, de 11 de abril de 2019, que estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.</p> |
| <b>ASPECTO 8</b>            | <b>INTERAÇÃO DIALÓGICA DA COMUNIDADE ACADÊMICA COM A SOCIEDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES | Informar sobre a proposta da ação na interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social (Cf. I,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | <p>A realização das ações de extensão previstas dar-se-á mediante a interação dialógica da universidade com a comunidade externa por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social.</p> <p>Desta forma, prevê-se mútuo benefício entre estes, visto que os atores sociais que participam das ações de extensão ofertadas pelas unidades curriculares também contribuem para a produção do conhecimento, oferecendo os saberes construídos em sua prática cotidiana, em seu fazer profissional ou vivência comunitária.</p>                    |
| <b>ASPECTO 9</b>              | <b>INTERDISCIPLINARIDADE E INTERPROFISSIONALIDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar sobre a proposta da ação de extensão da formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular. (Cf. II, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | <p>O planejamento e execução das ações extensionistas previstas devem estar baseadas na formação técnica e cidadã dos discentes e devem considerar a complexidade da realidade social. Para isso, pretende-se promover a interação de modelos, conceitos e metodologias oriundos de várias unidades curriculares e áreas do conhecimento constantes da Estrutura Curricular do curso, assim como a construção de alianças intersetoriais, interorganizacionais e interprofissionais. Dessa maneira, espera-se imprimir às ações de extensão universitária a consistência teórica e operacional de que sua efetividade depende.</p> |
| <b>ASPECTO 10</b>             | <b>INDISSOCIABILIDADE ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES   | Informar sobre a proposta da ação de extensão e a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. (Cf. IV, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA | <p>As ações de extensão previstas estarão vinculadas ao processo de ensino e pesquisa, de modo a contribuir, também, para a formação dos discentes e para a geração de conhecimentos, mediante processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.</p> <p>A relação entre Extensão-Ensino será buscada com a inserção dos discentes como protagonistas de sua formação técnica e cidadã. Essa visão do discente como protagonista deve ser estendida, na ação de Extensão Universitária, a todos os</p>                                                                         |



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>envolvidos (discentes, docentes, técnico-administrativos, pessoas das comunidades, discentes de outras Universidades e do ensino médio).</p> <p>A relação Extensão-Pesquisa, visando a produção de conhecimento, será buscada sustentando-se principalmente em metodologias participativas no formato investigação-ação (ou pesquisa-ação), que priorizam: métodos de análise inovadores, a participação dos atores sociais e o diálogo. Para o desenvolvimento das ações extensionistas, poderá ser buscada a incorporação/envolvimento de discentes de pós-graduação bem como incentivada a produção acadêmica a partir das atividades de Extensão.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ASPECTO 11</b>           | <b>IMPACTO NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE: CARACTERIZAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GRADUANDOS NA AÇÃO PARA SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES | <p>Descrever a contribuição da ação de extensão para o impacto na formação do discente, conforme estabelece a legislação vigente: “Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;</li> <li>• - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;</li> <li>• - a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;</li> <li>• - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;</li> </ul> <p>V - o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural; VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;</p> <p>VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira”. (Cf. I-VII, Art. 6º. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>As ações de extensão previstas contribuirão para a formação integral dos discentes, formando cidadãos críticos e responsáveis.</p> <p>Será possibilitada a eles a vivência de experiências que os aproximem de questões contemporâneas, que instiguem a busca por soluções para problemas da sociedade e promova o desenvolvimento do seu conhecimento diante do contato com os atores sociais envolvidos nessas ações.</p> <p>Essas ações deverão possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária.</p> <p>No contexto de realização das ações extensionistas, os discentes serão estimulados a serem protagonistas no desenvolvimento das atividades, e serão capacitados para a realização das atividades previstas. Essa capacitação se dará por meio de aulas, experimentos, levantamento de dados entre outros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ASPECTO 12</b>                | <b>IMPACTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES   | <p>Informar sobre a proposta da ação de extensão e produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais; (Cf. III, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | <p>Por intermédio do desenvolvimento das ações extensionistas aqui previstas busca-se o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade, respeitando e promovendo a interculturalidade.</p> <p>Prevê a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social da Universidade, em especial no atendimento das demandas das comunidades que abrangem os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, objetivando contribuir com alternativas de transformação da realidade, no sentido da melhoria das condições de vida, do fortalecimento da cidadania e do desenvolvimento regional.</p> <p>As ações serão direcionadas para a produção e construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.</p> <p>Visa promover uma reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa, e incentivar a atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural.</p> <p>É previsto que a própria Universidade, enquanto parte da sociedade, também será transformada, a partir da construção e</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | aplicação dos conhecimentos adquiridos com a ação, da integração entre docentes, discentes e técnico-administrativos na realização de ações de extensão universitária, e da possibilidade de promover a aprendizagem por meio de métodos e processos de extensão universitária.                                                                                                                                                                                    |
| <b>ASPECTO 13</b>                | <b>DESCRIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SUPORTE LEGAL /<br>ORIENTAÇÕES   | Informar sobre o perfil e participação do público-alvo na ação de extensão e, principalmente, a interação com a comunidade externa. Pois são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias. (Cf. Art. 7o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018). |
| DESCRIÇÃO /<br>OPÇÃO SELECIONADA | As ações de extensão terão como público-alvo a comunidade externa à UFVJM que tenha suas demandas contempladas no contexto de cada ação extensionista proposta. Além disso, serão abrangidas a comunidade acadêmica da UFVJM, e terão a participação ativa de discentes, de modo que as ações contribuam para a sua formação, e sua formação contribua para o desenvolvimento das ações.                                                                           |

## **Anexo V - Proposta de resolução do PTA (Programa de Tutoria Acadêmica)**

**Resolução Colegiado do Curso Ciência da Computação nº XX, de XX de XXXXXX de XXXX.**

Institui o Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência da Computação (CCO) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

O Colegiado do Curso Ciência da Computação do ICET/UFVJM, Campus do Mucuri, no uso de suas atribuições, para atender as especificidades do curso quanto às atividades de Tutoria Acadêmica, resolve:

### **CAPÍTULO I**

#### **Da Natureza e Finalidade**

**Art. 1º.** Instituir o Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) a ser promovido no âmbito do curso Ciência da Computação com a finalidade de contribuir com a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, orientando e auxiliando os discentes matriculados no curso a realizarem escolhas correspondentes ao seu perfil, e a superarem dificuldades que venham a apresentar durante a sua formação. Visa a atender a política de valorização do ensino de graduação, e, portanto, integra o conjunto das ações de acolhimento, permanência e de pós permanência, a serem desenvolvidas ao longo do curso de graduação.

§ 1º Por tutoria compreende-se um processo de mediação entre docentes e técnicos (tutores) e discentes (tutorados), método centrado em criar oportunidade de acompanhamento da formação através da aplicação de atividades extracurriculares para o desenvolvimento integral da aprendizagem, devendo o tutor estabelecer um elo entre os tutorados e a própria estrutura acadêmica.

§ 2º O programa se operacionaliza por meio da participação de docentes e técnicos do curso Ciência e Tecnologia como tutores, os quais devem contribuir não só para o processo de formação acadêmica, quanto para a identidade profissional do discente.

§ 3º Esta atividade vincula-se diretamente, ao ICET, sendo o acompanhamento na forma de ação conjunta da Coordenação, Colegiado de curso, docentes e técnicos responsáveis pela atividade de Tutoria.

## **CAPÍTULO I**

### **Dos Objetivos**

**Art. 2º.** O PTA do Curso Ciência da Computação tem os seguintes objetivos:

- Acolher discentes ingressantes ao contexto universitário viabilizando a sua integração;
- Orientar a trajetória estudantil quanto ao currículo do curso e às escolhas a serem feitas;
- Informar, no início do período letivo ou quando necessário, sobre a regulamentação de graduação e demais informações solicitadas;
- Orientar e incentivar os discentes de graduação para a promoção e qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem;
- Introduzir o discente de graduação na vida acadêmica, no funcionamento da unidade, fazendo com que ele conheça as características do seu curso;
- Contribuir para inserção dos discentes da graduação, de forma efetiva, em todos os espaços e contextos que permeiam a vida universitária;
- Fomentar a participação colaborativa de discentes nas atividades de reforço do ensino de graduação;
- Acompanhar a evolução acadêmica dos discentes, identificando problemas inerentes ao processo de ensino e aprendizagem que possam prejudicar o desempenho estudantil e ocasionar desmotivação e falta de compromisso com o seu curso de graduação;

- Proporcionar mecanismos de apoio acadêmico à aprendizagem e à permanência dos discentes com vistas à conclusão do seu curso de graduação;
- Apresentar aos discentes os projetos de pesquisa, ensino e extensão, e demais ações desenvolvidas pela universidade;
- Ampliar as perspectivas da formação profissional, integrando dimensões acadêmicas, socioculturais e científicas, orientando os discentes em portais diversos de comunicação;
- Contribuir para diminuir os índices de retenção e evasão no âmbito do curso.

### **CAPÍTULO III**

#### **Da Estrutura Organizacional e Requisitos**

**Art. 3º.** A estrutura organizacional do PTA do curso Ciência da Computação conta com a participação da Coordenação do Curso, docentes, técnicos e discentes colaboradores dos cursos vinculados ao ICET, Campus do Mucuri.

§ 1º A coordenação do curso será responsável pela orientação e certificação dos docentes e técnicos envolvidos no PTA.

§ 2º O PTA baseia-se na seleção de tutores formados pelo corpo docente do curso e/ou técnicos do departamento, que irão realizar atividades de tutoria. Além disso, o programa permitirá a indicação de discentes monitores, pelos tutores, para auxiliá-los na execução das atividades.

**Art. 4º.** A gestão, o acompanhamento e a avaliação das ações do programa, ficam, ao encargo da Coordenação e do Colegiado do curso.

**Parágrafo único.** Poderá haver delegação para comissão especialmente designada para tal fim, composta por docentes do curso, tendo entre seus integrantes ao menos um membro do Colegiado do curso.

**Artigo 5º.** Participarão como tutoras e tutores, docentes e/ou técnicos dos cursos de graduação,

sendo a adesão dos tutores, em primeira instância, voluntária.

**Artigo 6º.** Participarão como tutorados os discentes do curso Ciência e Tecnologia do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia da UFVJM, Campus do Mucuri, com matrículas ativas.

**Artigo 7º.** Participarão como monitores os discentes dos cursos vinculados ao ICET/UFVJM, Campus do Mucuri, com matrículas ativas.

## **CAPÍTULO IV**

### **Da Estrutura Funcional**

**Artigo 8º.** Os docentes e técnicos serão convidados a integrarem o programa mediante carta convite (Anexo I) enviada pela coordenação de curso ou comissão designada, sendo facultativa sua aceitação.

**Parágrafo único.** A adesão voluntária dos docentes e técnicos poderá ser de forma individual, como tutor coordenador, ou em grupo de docentes, sendo um tutor coordenador e tutores colaboradores.

**Artigo 9º.** O docente e técnico interessado em integrar ao PTA, deverá encaminhar a solicitação, em resposta à carta convite enviada, com a documentação a seguir anexada ao pedido, no prazo previamente estabelecido pela coordenação de curso.

§ 1º O ofício de Adesão Voluntária (Anexo II) deverá ser um documento individual, sendo um documento por Proposta de Tutoria Acadêmica (Anexo III).

§ 2º A proposta deverá ser apresentada ao Colegiado de curso, sujeita ao deferimento ou não da mesma.

§ 3º Caso não haja nenhuma proposta apresentada pelos docentes e técnicos do curso, caberá ao Colegiado de curso delegar tutores para tal fim, com anuência da direção.

**Artigo 10.** Na proposta apresentada deverá estar claramente estabelecido a qual ação integrante do PTA as atividades a serem desenvolvidas estarão vinculadas:

**Ações de acolhimento (1º período):** relativas ao início da vida acadêmica, à apresentação da instituição, do curso, das rotinas e dos procedimentos institucionais, visando adesão dos estudantes a vida institucional, além da orientação sobre o percurso formativo, o acompanhamento das matérias cursadas e gestão das dificuldades enfrentadas pelo estudante;

**Ações de permanência (2º e 3º períodos):** relativas à continuidade da formação, seus fluxos institucionais, ao acompanhamento da aprendizagem, das estratégias de estudo, avanços na formação e na ampliação da autonomia do estudante. Essa etapa visa a buscar os meios para assegurar ao estudante, sua permanência efetiva, e o fornecimento de informações que possibilitem maior adequação à vida universitária, e à atuação institucional. Acompanhamento da construção do sucesso acadêmico, realização de projetos, mapeamento de perfil e interesse por matéria, divisão em grupo de estudos;

**Ações de pós-permanência (4º período):** relativas às ações que visam à conclusão do curso de graduação e à preparação para a inserção no mundo do trabalho.

**Artigo 11.** Os tutorados irão aderir ao programa por meio de processo de seleção semestral, mediante propostas de tutorias. Os monitores serão indicados pelo próprio tutor, para auxiliá-lo nas missões apresentadas anteriormente.

**Artigo 12.** A tutoria poderá abranger atendimento individual ou em grupo. Em caso de grupos, cada tutor será responsável por um grupo de no máximo 15 tutorados e 1 monitor auxiliar.

## **CAPÍTULO V**

### **Das Atribuições**

#### **Seção I – Coordenação, Colegiado de Curso e/ou Comissão Designada**

**Artigo 13.** São atribuições da Coordenação, Colegiado de Curso e/ou Comissão Designada no âmbito do PTA:

- Elaborar e aprovar a resolução do PTA do curso;



- Avaliar, aprovar e/ou sugerir propostas de atividades de tutorias a serem aderidas pelo programa;
- Supervisionar e orientar o cumprimento da tutoria acadêmica;
- Avaliar periodicamente os resultados obtidos no programa a partir das informações provenientes dos relatórios do programa elaborados pelos tutores, previstos no artigo 14, propondo alterações quando necessário; Estabelecer o cronograma de execução semestral do PTA de acordo com o Calendário Acadêmico;
- Definir a composição numérica dos grupos de discentes por tutor;
- Deliberar sobre a substituição e/ou desligamento do tutor, quando devidamente solicitada;
- Consolidar os relatórios apresentados pelos tutores.

## **Seção II – Tutor**

**Artigo 14.** São atribuições do tutor no âmbito do PTA:

- Conhecer a resolução do PTA do CCO do ICET;
- Dialogar com a coordenação do curso para adequar sua tutoria às especificidades do estudante;
- Elaborar a Proposta de Tutoria Acadêmica (Anexo III), onde deve constar um cronograma e um plano de trabalho;
- Orientar e acompanhar os tutorados e monitores nas atividades estabelecidas na proposta de tutoria, pelo período de no mínimo 1 (um) ano, podendo o prazo ser estendido ao critério do próprio docente;
- Acompanhar o grupo de tutorados sob sua responsabilidade, apoiado pelo Colegiado de Curso;

- Promover encontros com o grupo de tutorados para discussão das temáticas sugeridas;
- Controlar a frequência e participação de tutorados aos encontros, bem como com quadros que exijam atenção especial;
- Emitir declaração de participação ao tutorado e discente monitor sob a sua supervisão;
- Informar à coordenação de curso sobre intercorrências de qualquer natureza que interfira no andamento normal das atividades com o tutorado;
- Contribuir para a integração ativa do estudante na Universidade, sensibilizando-o para o aproveitamento dos diversos recursos e oportunidades de aprendizados oferecidos pela Instituição;
- Sugerir aos discentes, quando necessário, os serviços oferecidos pela UFVJM para apoio psicológico e social e/ou de serviços de saúde;
- Apresentar Relatório de Atividades de Tutoria Acadêmica (Anexo IV), ao final de cada semestre;
- Solicitar o desligamento do programa e/ou substituição do tutor à Coordenação, Colegiado de Curso e/ou Comissão Designada, por meio de ofício, com as devidas justificativas;
- Outras atribuições, que o Colegiado de curso julgar necessário.

### **Seção III – Tutorado**

**Artigo 15.** São atribuições do tutorado no âmbito do PTA:

- Conhecer a resolução do PTA do CCO do ICET;
- Formalizar sua inserção ao Programa, por meio da assinatura do Termo de Adesão Discente à Tutoria Acadêmica (Anexo V) junto ao tutor designado;
- Fornecer ao tutor as informações necessárias e responder sempre que for solicitado;
- Cumprir o Plano de Trabalho elaborado pelo tutor na proposta de tutoria;
- Procurar o tutor em caso de alguma dúvida e sempre que julgar necessário;

- Desenvolver com responsabilidade todas as atividades designadas pelo tutor;
- Fornecer subsídios ao tutor para o preenchimento do relatório de tutoria acadêmica;
- Solicitar seu desligamento do Programa, com as devidas justificativas;
- Outras atribuições que o tutor julgar necessárias.

#### **Seção IV – Monitor**

**Artigo 16.** São atribuições do monitor no âmbito do PTA:

- Conhecer a resolução do PTA do CCO do ICET;
- Auxiliar o tutor na confecção dos planos de trabalho dos tutorados;
- Mostrar-se disponível para orientar os tutorados a executarem as atividades previstas no plano de trabalho destes; Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho acadêmico dos tutorados e orientá-los na busca de soluções;
- Comunicar ao tutor sobre o aproveitamento do tutorado no programa e informar os casos considerados omissos nesta Resolução;
- Auxiliar o tutor no preenchimento do relatório de tutoria acadêmica;
- Solicitar seu desligamento do Programa, com as devidas justificativas;
- Outras atribuições que o tutor julgar necessárias.

### **CAPÍTULO VI**

#### **Das Disposições Gerais**

**Artigo 17.** A tutoria é uma atividade extracurricular como tal poderá ser utilizada como atividade complementar ao curso, para contagem de horas acadêmicas.

**Artigo 18.** Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação.

**Artigo 20.** A presente Resolução entra em vigor na data de aprovação pelo Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação.

XX de XXXXX de XXXX.

### **Coordenação do Curso de Ciência da Computação**

#### **ANEXO I - CARTA CONVITE AO PROGRAMA DE TUTORIA ACADÊMICA (PTA)**

Prezados Docentes e Técnicos,

Temos a imensa satisfação de convidá-los para participar, como tutores, no Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do Curso de Ciência da Computação instituído pela Resolução nº XX/XXXX do Colegiado do curso de Ciência da Computação de XX de XXXXXX de XXXX.

O programa tem a finalidade de contribuir com a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, orientando e auxiliando os discentes matriculados no curso a realizarem escolhas correspondentes ao seu perfil, e a superarem dificuldades que venham a apresentar durante a sua formação. Visa atender a política de valorização do ensino de graduação, e, portanto, integra o conjunto das ações de acolhimento, permanência e de pós permanência, a serem desenvolvidas ao longo do curso de graduação.

A tutoria compreende-se um processo de mediação entre docentes e/ou técnicos (tutores) e discentes (tutorados), método centrado em criar oportunidade de acompanhamento da formação através da aplicação de atividades extracurriculares para o desenvolvimento integral da aprendizagem, devendo o(a) tutor(a) estabelecer um elo entre os tutorados (as) e a própria estrutura acadêmica.

Sendo assim, o(s) docente(s) e técnico(s) interessado(s) em integrar ao PTA, deverá(ão)

encaminhar a solicitação, em resposta à esta carta convite, com o Ofício de Adesão Voluntária (Anexo II) e a Proposta de Tutoria Acadêmica (Anexo III) anexados ao pedido, no prazo de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Coordenação de Curso

Teófilo Otoni \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

## **ANEXO II- OFÍCIO DE ADESÃO VOLUNTÁRIA AO PROGRAMA DE TUTORIA ACADÊMICA (PTA)**

À Coordenação do Curso de Ciência da Computação (CCO)/ICET/UFVJM

Assunto: Adesão voluntária ao PTA

Prezado Coordenador, Prof. (a) \_\_\_\_\_

Eu \_\_\_\_\_, *(docente ou técnico)*, SIAPE \_\_\_\_\_, lotado(a) no Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), venho por meio deste solicitar a adesão ao Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) do curso de graduação em Ciência da Computação, da UFVJM, Campus do Mucuri, pelo período de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_. Informo ainda, para os devidos fins, que a proposta (Anexo III) integra ações de \_\_\_\_\_ *(acolhimento (1º período), permanência (2º e 3º períodos) ou pós permanência (4º período))*

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Prof. (a)

Teófilo Otoni \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

### ANEXO III – PROPOSTA DE TUTORIA ACADÊMICA

**Proponente:** Prof. (a) \_\_\_\_\_

**Ações de Integração:**

- ☐ Acolhimento (1º Período)
- ☐ Permanência (2º e 3º Períodos)
- ☐ Pós Permanência (4º Período)

**Justificativa da escolha das Ações de Integração para submissão:**

**Renovação:**      ☐ Sim                      ☐ Não

### TÍTULO

**Tutor(a) Coordenador(a)**

Nome completo:

E-mail:

Telefone:

**Equipe**

| NOME | UNIDADE / | CATEGORIA | DEDICAÇÃO | RÚBRICA |
|------|-----------|-----------|-----------|---------|
|------|-----------|-----------|-----------|---------|

| COMPLETO | CURSO | (Docente/Técnico/Colaborador Externo) | (horas/semana) |  |
|----------|-------|---------------------------------------|----------------|--|
|          |       |                                       |                |  |
|          |       |                                       |                |  |
|          |       |                                       |                |  |
|          |       |                                       |                |  |

## 1. Apresentação

## 2. Justificativa da Proposta

## 3. Objetivos

### 3.1. Geral

### 3.2. Específicos

## 4. Metodologia

## 5. Participação de Estudantes e Plano de Trabalho *Detalhar como se dará a participação de estudantes e apresentar o plano de trabalho*

## 6. Cronograma de Execução

## 7. Fonte(s) de Recursos, Instalação(ões) e/ou Equipamento(s)

## 8. Acompanhamento e Avaliação *Detalhar a sistemática de acompanhamento e os indicadores de avaliação*

## 9. Referências Bibliográficas

---

Tutor(a) Coordenador(a)

## ANEXO IV – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE TUTORIA ACADÊMICA

| 1. TÍTULO                     | SEMESTRE/ANO                                                                                    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                 |
| <b>3. AÇÕES DE INTEGRAÇÃO</b> | <i>Acolhimento (1º período), Permanência (2º e 3º períodos) ou Pós permanência (4º período)</i> |

#### 4. ATIVIDADES REALIZADAS

Colocar aqui, resumidamente, a apresentação das atividades realizadas com os devidos registros (fotos, prints, etc) e resultados (figuras, quadros, gráficos, tabelas, etc), quando for o caso.

## 5. CUMPRIMENTO DAS METAS

*Apresentar, brevemente, os resultados do cumprimento das metas estabelecidas na proposta.*

## 6. ESTUDANTES ENVOLVIDOS

[illegible]

## 7. AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO COM AS AÇÕES DE INTEGRAÇÃO PREVISTAS

*Colocar aqui, resumidamente, a relação das atividades realizadas com as ações de integração propostas sendo estas de acolhimento, permanência ou de pós-permanência.*

## 8. ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO AO QUE ESTAVA PREVISTO

*Colocar aqui qualquer tipo de alteração ocorrida, como, equipe de execução, metodologia utilizada, cronograma, etc.*



Datado e Assinado pelo(a) Coordenador(a)

**OBS.: PARA A EMISSÃO DE CERTIFICADOS DO COORDENADOR E EQUIPE,  
FORNECER INFORMAÇÕES NA LISTA EM ANEXO.**

**Lista para emissão de Certificados**

| 1. TÍTULO         | SEMESTRE |
|-------------------|----------|
|                   |          |
| 2. COORDENADOR(A) | UNIDADE  |
|                   |          |

| Nº | Nome<br>(Completo e sem abreviações) | Função<br>(Coordenador(a) ou<br>colaborador(a)) | Data<br>(Quando participou<br>da ação<br>xx/xx/xxxx a<br>xx/xx/xxxx) | Carga<br>Horária<br>(Total) |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 2  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 3  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 4  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 5  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 6  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |
| 7  |                                      |                                                 |                                                                      |                             |

**ANEXO V - TERMO DE ADESÃO  
DISCENTE A TUTORIA ACADÊMICA**

Eu \_\_\_\_\_ (nome completo),  
\_\_\_\_\_ (nacionalidade), CPF nº \_\_\_\_\_, estudante do curso de  
\_\_\_\_\_, matrícula nº \_\_\_\_\_, com endereço em  
\_\_\_\_\_, (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, Cidade –  
UF), venho por meio deste formalizar adesão voluntária à proposta intitulada  
\_\_\_\_\_, vinculada ao Programa de Tutoria Acadêmica (PTA)  
do Curso de Ciência da Computação (CCO) do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus do Mucuri, coordenada  
pelo(a) tutor(a) \_\_\_\_\_. Declaro ainda, que estou ciente da  
Resolução nº 03/2021, que regulamenta o referido programa, especialmente sobre as atribuições do  
tutorando.

Teófilo Otoni, \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

---

*NOME (assinatura por extenso)*

**Anexo VI - Proposta de plano de ação do coordenador de curso**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA

**PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

UFVJM

**Coordenação de curso:**  
**Vice-Coordenação de Curso:**

## **SUMÁRIO**

1. APRESENTAÇÃO
2. COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO
3. PLANO DE AÇÃO
4. MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO
5. REFERÊNCIAS

## **APRESENTAÇÃO**

Este documento apresenta a proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Ciência da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como um norteador das atividades a serem desenvolvidas pelo Coordenador do referido Curso, durante a gestão 202x a 202x, com o apoio do Colegiado de Curso, das Secretarias das Coordenações e Núcleo de Apoio ao Ensino do ICET (NAE). Este plano tem por objetivo possibilitar o acompanhamento das atividades a serem desempenhadas pela Coordenação de Curso, auxiliando o trabalho do coordenador, e na sua ausência, do vice-coordenador, para melhoria contínua do curso e pelo êxito e permanência dos discentes ativos.

Esta proposta foi elaborada pela Comissão de Criação do Curso em colaboração com os docentes com experiência na área de gestão e coordenação, considerando as competências de coordenador de curso da UFVJM previstas na Resolução nº 09/2009 e no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da UFVJM, gestão 2024-2028.

## **COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO**

A UFVJM conta com uma regulamentação específica do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, aprovado por meio da Resolução CONSEPE n. 09/2009, a qual determina as seguintes competências da coordenação de curso:

- convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade;
- representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;
- executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes;
- decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de Curso;

- cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso;
- apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas;
- coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;
- planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem;
- planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares;
- orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica;
- encaminhar aos docentes, para análise, e deles recolher os processos de aproveitamento de créditos de disciplina(s) já cursadas pelos acadêmicos da UFVJM;
- analisar os programas de disciplinas para efeito de aproveitamento de créditos dos acadêmicos, em caso de ausência do docente responsável pela disciplina;
- apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito às ementas, cargas horárias e pré-requisitos;
- propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando produzir uma melhora da ação educacional;
- elaborar o horário de aula e inserir o plano de oferta de disciplinas no sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- coordenar as ações de natureza acadêmico-pedagógicas, referentes a concurso público para docentes;
- solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;
- subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM, bem como colaborar na execução das ações relativas à avaliação, aprovadas pelos órgãos competentes;
- coordenar o processo de avaliação interna do Curso, e a partir dos resultados efetuar os encaminhamentos cabíveis;
- coordenar o processo permanente de melhoria do Curso;

- propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;
- zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico;
- fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;
- fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação;
- manter atualizados os Planos de Ensino das disciplinas no SIGA-Ensino;
- estabelecer prazo para a entrega pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas, atualizado ou inexistente, conforme o caso;
- encaminhar à Pró-Reitoria de Graduação declarações de que os estudantes formandos cumpriram com as exigências do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), quando for o caso, para efeito de colação de grau;
- desempenhar outras atribuições inerentes ao cargo, não especificadas nesta Resolução, quando orientadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

### PLANO DE AÇÃO

| Objetivos                                                                              | Ações                                                                                          | Como                             | Periodicidade                             | Quem (órgãos de apoio e/ou responsáveis)                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIMENSÃO GESTÃO E ORGANIZAÇÃO</b>                                                   |                                                                                                |                                  |                                           |                                                                                            |
| Realizar reuniões mensais Colegiado de Curso e NDE                                     | Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade | Formato eletrônico (google meet) | Mensal                                    | Coordenador de curso com apoio da Secretaria das coordenações de curso                     |
| Executar as deliberações do Colegiado de Curso;                                        | Encaminhar ofícios, e-mails, realizar ações                                                    | Presencial ou de forma remota    | Mensal                                    | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                   |
| Encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes | Abrir processos no SEI e anexar os documentos necessários; dar encaminhamentos                 | Sistema SEI                      | Semanal ou mensal. A depender da demanda. | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das coordenações de curso |
| Decidir sobre matéria de urgência ad                                                   | Deliberar em matérias                                                                          | Sistema SEI , preferencialmente. |                                           | Coordenador de curso ou vice-                                                              |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| referendum do Colegiado de Curso;                                                                                                                                        | urgentes; encaminhar <i>a posteriori</i> , deliberação ad referendum para aprovação do colegiado                                                                                                                         | Ou por e-mail ou fisicamente, por ofício                          | Por demanda.                                                               | coordenador ou decano, na ausência de ambos.                                      |
| Elaborar plano de oferta e horário de aula e inserir o sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;                          | Convocar reuniões semestrais com os docentes para elaboração do plano de oferta e horário das disciplinas; construir o plano de oferta e a grade de horários semestral dentro dos prazos.                                | Sistema e-campus                                                  | Semestralmente                                                             | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Coordenar as ações referentes a concurso público para docentes e solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;                                           | Acompanhar todas as ações para realização de concurso público para manter a lisura e integridade do processo, atendimento dos prazos e solicitar a contratação de docentes em caso de possibilidade para tal.            | Sistema SEI                                                       | Por demanda                                                                | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso; | Realizar o preenchimento do formulário com as informações do curso para efeito de divulgação                                                                                                                             | Formulário específico /E-mail institucional da coordenação        | Por demanda                                                                | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| <b>DIMENSÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                            |                                                                                   |
| Cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso                                                                              | Encaminhar as decisões ao Colegiado, NDE e docentes, quando for o caso.<br>Atender aos prazos para cumprimento das decisões.                                                                                             | Sistema SEI ou em reuniões remotas ou físicas, quando necessário. | Mensal ou por demanda.                                                     | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Apresentar aos docentes e discentes ingressantes do Curso, o Projeto Pedagógico do curso.                                                                                | Realizar reuniões presenciais ou remotas com docentes ingressantes e discentes calouros e apresentar o PPC e seus aspectos relevantes.                                                                                   | Presencial                                                        | Anual. No início de cada ano letivo e quando do ingresso de novos docentes | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                          |
| Coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;                                                                                      | Fazer o acompanhamento dos alunos ingressantes; orientar no ajuste de matrícula; orientar o discente quanto a matrícula e itinerário formativo; acompanhar a evolução do aluno no curso, suas dificuldades e interesses; | Presencial ou de forma remota.                                    | Semestral/diário                                                           | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações |



|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                       |                                    |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              | orientar alunos quanto a permanência no curso, para evitar trancamento, transferência, desligamentos; responder às demandas pedagógicas dos cursos: plano de oferta, avaliações, relacionamento interpessoal professor aluno; Realizar o planejamento do curso e coordenação do corpo docente; Estimular os alunos à participação de atividades extracurriculares: programas, projetos, extensão. |                                                                                                       |                                    |                                                                                                             |
| Planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem; | Realizar o levantamento do desempenho dos alunos por meio dos indicadores: Relatório da DRCA; IAE, ENADE; Estruturar a pauta; convocar docentes, apresentar indicadores e realizar discussões, registrar as informações; realizar os encaminhamentos; verificar a implementação e aplicação de estratégias propostas para melhoria do desempenho dos alunos. Acompanhar os resultados.            | Presencial com docentes em que a maioria dos alunos apresentem desempenho insuficiente ou por demanda | Anual                              | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE-ICET                                              |
| Acompanhar o processo de aproveitamento de créditos                                                                                                                                          | Receber as solicitações, encaminhar aos docentes, acompanhar a realização dentro dos prazos, dar os encaminhamentos e resolver as pendências                                                                                                                                                                                                                                                      | Processo SEI                                                                                          | Anual (início de cada ano regular) | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações                           |
| Propor revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares para melhoria do curso            | Levantar, a partir da demanda, pontos do PPC que necessitem ser aprimorados e/ou alterados e propor alterações mediante justificativas                                                                                                                                                                                                                                                            | Processo SEI                                                                                          | A cada 2 anos ou por demanda       | Núcleo docente Estruturante Colegiado do curso<br>Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE |
| Subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM e coordenar                                                                                                                         | Acompanhar a logística de todo o processo de avaliação interna e externa partir dos resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Via INEP                                                                                              | Trienal                            | Colegiado do curso<br>Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE                             |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                    |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| o processo de avaliação interna do Curso                                                                                                                                                           | efetuar os encaminhamentos cabíveis e traçar novas estratégias para o curso.                                                                                                                                  |                                   |                                    |                                                                                          |
| Verificar a atualização dos Planos de Ensino das disciplinas e estabelecer prazo para apresentação pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas;                                              | Realizar, semestralmente a conferência dos planos de ensino disponibilizados no Sistema e-campus no prazo do calendário acadêmico e alertar os docentes para apresentação do plano no início de cada semestre | E-campus                          | Semestral                          | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                 |
| Realizar os lançamentos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), dentro do prazo exigido para efeito de colação de grau; | Acompanhar o fechamento dos componentes curriculares TCC, AC e Estágio dos formandos de cada semestre e solicitar aos docentes atenção aos prazos para se evitar prejuízo aos formandos                       | E-campus<br>E-mail institucional; | Anual                              | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                 |
| Fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação e zelar pelo cumprimento do calendário acadêmico                                                                     | Encaminhar à Prograd as demandas docentes que dela necessitem de apreciação e apresentarem as decisões e deliberações da Prograd aos docentes, quando se tratarem de decisões inerentes ao corpo docente      | Sistema SEI                       | Por demanda                        | Coordenador de curso ou vice-coordenador                                                 |
| <b>DIMENSÃO POLÍTICA E INSTITUCIONAL</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                    |                                                                                          |
| Propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;                                                                                                    | Quando necessário, intermediar os convênios de estágio entre as empresas concedentes e o curso                                                                                                                | Presencial ou remoto              | Semestral ou por demanda           | Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio do NAE e Diretoria de Convênios UFVJM |
| Representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;                                                                                                                                        | Comparecer às reuniões dos órgãos internos da Instituição (Consepe, Congregação...)                                                                                                                           | Presencial ou remoto              | Mensal ou conforme agenda do órgão |                                                                                          |

### MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Ao final de cada semestre o andamento das ações será analisado pelo colegiado, tendo em vista a necessidade de revisão do Plano de Ação, para que seja capaz de responder às demandas do curso.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Autorização, pag. 25.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso, pag. 22.

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 09/2009, de 9 de junho de 2009. Estabelece competências dos coordenadores de cursos de graduação da UFVJM.

## 5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - Básico e Complementar

### 5.3.1 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CTT (BC&T)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

#### PARECER DE ADEQUAÇÃO DE BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciência e Tecnologia (BC&T), Campus do Mucuri, após análise das informações das bibliografias básicas e complementares que compõem as unidades curriculares constantes na Estrutura Curricular do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) reformulado (PPC 2020), em reunião ordinária realizada no dia 03/11/2020 referendou tais informações comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica e complementar das unidades curriculares, entre o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título, ou assinatura de acesso, disponível no acervo.

Por ser verdade, firmamos o presente Parecer.

Teófilo Otoni (MG), 18 de novembro de 2020.

Membros do NDE  
Curso Ciência e Tecnologia (BC&T)  
UFVJM - Campus do Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Genaro, Coordenador(a)**, em 18/11/2020, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aruana Rocha Barros, Servidor**, em 18/11/2020, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Caio Mário Leal Ferraz, Servidor**, em 19/11/2020, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Izabel Cristina Marques, Servidor**, em 19/11/2020, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Santos Montelero, Servidor**, em 19/11/2020, às 16:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valéria Cristina da Costa, Servidor**, em 20/11/2020, às 07:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0220010** e o código CRC **247B39BE**.

### 5.3.2 Referendo da bibliografia das disciplinas com código CCO (Ciência da Computação)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

#### REFERENDO DA BIBLIOGRAFIA DO PPC

##### CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

A Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), instituída por meio da Portaria ICET nº 37, de 11 de julho de 2024, vem, por meio deste documento, referendar a bibliografia indicada no presente PPC, referente às disciplinas tecnológicas específicas do curso com código CCO, considerando que a mesma foi definida com base em critérios técnicos, pedagógicos e atualizados, alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e ao perfil do egresso almejado.

Adicionalmente, a comissão destaca que a bibliografia foi elaborada com base na disponibilidade das obras no acervo da Biblioteca da UFVJM e/ou em fontes de acesso aberto e legalmente disponíveis online, assegurando, assim, a viabilidade de consulta pelos estudantes ao longo do curso. Deste modo, **referendamos integralmente a bibliografia das disciplinas tecnológicas específicas com código CCO, constante no Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação**, reconhecendo sua pertinência, abrangência e adequação à formação acadêmica e profissional proposta.

Teófilo Otoni, 11 de julho de 2025.

*(assinado eletronicamente)*

#### Comissão de elaboração do PPC - Ciência da Computação



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Alexandrino, Docente**, em 11/07/2025, às 12:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Sophia Campos de Oliveira, Docente**, em 11/07/2025, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Alcântara Luiz, Docente**, em 11/07/2025, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jairo Lisboa Rodrigues, Docente**, em 11/07/2025, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ciro Meneses Santos, Docente**, em 11/07/2025, às 19:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1781517** e o código CRC **9B5431FC**.

Referência: Processo nº 23086.000563/2022-14

SEI nº 1781517

## 5.4 Acordo de cooperação

No curso de Ciência da Computação apenas a disciplina de Libras terá oferta

interdepartamental, em colaboração com o Departamento de Ciências Exatas da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (FACSAE). É disciplina optativa, oferecida pelos cursos de graduação, bacharelado, em atendimento a exigência legal da Resolução Nº 07 - CONSEPE, de 23 de abril de 2010 por observância ao Decreto nº 5.626/2005 que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que reconheceu a Libras como língua oficial da comunidade surda. A formalização da solicitação de vagas ao Departamento de Ciências Exatas do curso de Licenciatura em Matemática será realizada pela Coordenação do Curso de Ciência da Computação, após iniciado o seu funcionamento, para oferta anual, conforme deve constar no Plano de oferta de disciplinas.

Quanto às disciplinas básicas codificadas como CTT, estas estão vinculadas, assim como todas as demais disciplinas dos cursos ICET, à Unidade ICET, e não aos cursos específicos, cabendo à Unidade a gestão, alocação de docentes e liberação de vagas no plano de oferta, com a devida anuência do coordenador de curso de Ciência e Tecnologia, responsável pelas disciplinas CTT, até o limite máximo de vagas desse curso. Caso haja crescimento excepcional por vagas, o coordenador do curso de Ciência e Tecnologia poderá solicitar a abertura de turmas extras em atendimento a alta demanda, quando houver.

## 6. Referências

BRASIL. Constituição Federal de 1988, artigo 207.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003a. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.



- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 67, de 2 de junho de 2003b. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer do Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) nº 35, de 5 de novembro de 2003c. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) nº 3, de 10 de março de 2004a. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- BRASIL. Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004 - Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em 10 jul 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) nº 1, de 17 de junho de 2004b. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
- BRASIL. Lei Nº 11.173, de 8 de setembro de 2005a. Transforma as Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005b. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e o Art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 8, de 31 de janeiro de 2007a. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007c. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)
- BRASIL. Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008a. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.



BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008b. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.

BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) nº 1, de 17 de junho de 2010a. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jul. 2010b.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010c. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Brasília, DF: MEC: CNE/CES, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012a. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 14, de 6 de junho de 2012b. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012c. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012d. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL. Decreto nº 7.948, de 12 de março de 2013. Dispõe sobre o Programa de Estudantes Convênio de Graduação - PEC-G.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014a. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências. O PNE teve sua vigência prorrogada até 31 de dezembro de 2025, conforme Lei nº 14.934, de 25 de julho de 2024.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014c. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015a. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

BRASIL. Lei nº 13.186, de 11 de novembro de 2015b. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Dispõe sobre oferta de disciplinas na modalidade a distância para cursos de graduação presenciais regularmente autorizados.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES/MEC nº 05, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018b. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PCE) 2014-2024 e dá outras providências.

BRASIL. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enade>. Acesso em: 23 ago. 2021c.

Cartilha Esclarecedora sobre a Lei de Estágio. Disponível em:

[file:///D:/Users/usuario/Downloads/Cartilha%20Esclarecedora%20sobre%20a%20Lei%20do%20Est%C3%A1gio%20\(%20Lei%20n%C2%BA%2011.788-2008\)%20\(2\).pdf](file:///D:/Users/usuario/Downloads/Cartilha%20Esclarecedora%20sobre%20a%20Lei%20do%20Est%C3%A1gio%20(%20Lei%20n%C2%BA%2011.788-2008)%20(2).pdf)

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 1, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 23, de 27 de agosto de 2008a. Regulamenta o Bacharelado Interdisciplinar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 24, de 17 de outubro de 2008b. Altera o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 6, de 17 de abril de 2009a. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 9, de 19 de junho de 2009b. Estabelece competências dos Coordenadores de Cursos de Graduação da UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 12, de 9 de fevereiro de 2012a. Aprova a criação do Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE) da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, considerando o disposto nos instrumentos de avaliação utilizados pelo INEP/MEC, para reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 23, de 13 de setembro de 2012b. Altera a Resolução CONSEPE Nº 13, de 19 de agosto de 2011, que cria o Programa de Apoio à Participação em Eventos (PROAPE) da Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 4, de 10 de março de 2016a. Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE Nº 16, de 18 de junho de 2010.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 15, de 14 de julho de 2016b. Altera a Resolução nº 11, de 25 de abril de 2014, que regulamento o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Pós-Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 22, de 16 de março de 2017a. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 40, de 21 de junho de 2017b. Altera a Resolução CONSEPE nº 23, de 13 de setembro de 2012, que estabelece o Programa de Apoio à Participação em Eventos (Proape) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 11, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021a. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade

Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução nº 06, de 26 de março de 2021b. Estabelece normas para o Programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 33, de 14 de dezembro de 2021c. Regulamenta as Atividades Complementares (AC) e as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 15, de 26 julho de 2022. Estabelece orientações que visam regulamentar a elaboração e alteração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 06, de 05 de abril de 2024. Aprova o Regulamento de Estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Disponível em: <file:///C:/Users/UFVJM/Downloads/RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%BA%20CONSEPE%2006-2024,%20DE%2020%20DE%20MAIO%20DE%202024%20-%20Aprova%20o%20Regulamento%20de%20Est%C3%A1gio%20obrigat%C3%B3rio%20e%20n%C3%A3o%20obrigat%C3%B3rio%20dos%20estudantes%20dos%20cursos%20de%20gradua%C3%A7%C3%A3o%20da%20UFVJM%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B%3B.pdf>

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 12, de 29 de abril de 2024. Estabelece procedimento para aproveitamento e equivalência de componentes curriculares que contenham carga horária de extensão.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de julho de 2024. Institui o NUFOR - Núcleo de Formação Docente na UFVJM.

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX - Resolução nº 25/2024 - CONSEPE/UFVJM

CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Regulamento do Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte - PROCARTE - Resolução nº 26/2024 - CONSEPE/UFVJM

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 19, 4 de julho de 2008a. Criação do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 29, 7 de novembro de 2008b. Aprova a criação e o funcionamento dos novos cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 11, 11 de abril de 2014a. Reestrutura o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e dá outras providências.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Estatuto da UFVJM. Diamantina, 4 de setembro de 2014b.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Regimento Geral da UFVJM. Diamantina, 7 de maio de 2015.

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 18, de 17 de março de 2017. Aprova o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CONSU - Conselho Universitário da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Resolução CONSU nº 08, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM para o quadriênio 2024-2028.

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

ICET - Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Resolução da Congregação do ICET nº 10, de 17 de janeiro de 2017. Estabelece as normas de realização de Visita Técnica e Trabalho de Campo no âmbito das disciplinas que compõem os cursos do ICET.

ICET - Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Resolução da Congregação do ICET nº 6, de 23 de fevereiro de 2022. Estabelece as normas de utilização do espaço interno do prédio desta unidade.

Instrução Normativa nº 213, de 17 de dezembro de 2019. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <file:///D:/Users/usuario/Downloads/INSTRU%C3%87%C3%83O%20NORMATIVA%20N%C2%BA%2021%203,%20DE%2017%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202019.pdf>

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas.

Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca FotoPROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 6 nov. 2018.

Portaria MEC/GAB nº. 2117, de 6 de dezembro de 2019 - Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em: [https://HYPERLINK \"http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913\"www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913](https://HYPERLINK \)

OLIVEIRA, R. E. C., MORAIS, A. Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. Revista de Educação Pública, n. 24, v. 57. 547-568, 2015.

Recomendações do Forproexc sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproexc - UERJ/dez/2021

SIMÃO, A. M. V.; Flores, A.; Fernandes, S.; Figueira, C. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. Sísifo: Revista de Ciências da Educação, n. 7, p. 75-88, 2008.

Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Computação e Informática. Porto Alegre: SBC, 2017.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFMG, quadriênio 2024-2028, dez. 2023. Consiste num documento em que se definem a missão da instituição de ensino superior e as estratégias para atingir suas metas e objetivos.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFMG, quadriênio 2017-2021, de agosto de 2017b. Documento de referência que norteia todo o processo pedagógico e a construção dos cursos de graduação, estando conectado com a pós-graduação, a pesquisa e a extensão da UFMG.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Portaria nº 3674, de 13 de dezembro de 2019. Designa servidores para comporem a Comissão de Cooperação Acadêmica e Mobilidade Internacional (CAMI), com o objetivo de auxiliar a Diretoria de Relações Internacionais na celebração de acordos de cooperação e acompanhamento da mobilidade acadêmica internacional.

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Estratégico Institucional (PEI) da UFMG, quadriênio 2021-2025, de 5 de janeiro de 2021a. Documento apresenta objetivos, metas, ações estratégicas e indicadores de monitoramento para os próximos 5 anos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

MINUTA DE RESOLUÇÃO

Aprova o Projeto Pedagógico do curso de Graduação em Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO** da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no uso de suas atribuições estatutárias

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação, do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET)

**Parágrafo único:** O projeto pedagógico do curso de graduação em Ciência da Computação - Bacharelado contempla os elementos básicos indicados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso.

**Art. 2º** A carga horária total do curso de graduação em Ciência da Computação - Bacharelado corresponde a 3.275 (três mil duzentas e setenta e cinco) horas a serem integralizadas no tempo mínimo de 4 (quatro ) anos e máximo de 6 (seis ) anos.

**Art. 3º** O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação - Bacharelado é parte integrante desta Resolução com vigência a partir do 2º semestre de 2025.

**Art. 4º** Esta resolução entrará em vigor a partir da data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Heron Laiber Bonadiman  
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Neilane de Souza Viana**, **Servidor(a)**, em 04/08/2025, às 18:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1835619** e o código CRC **40A25583**.





**Ministério da Educação**  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Pró-Reitoria de Graduação  
Diretoria de Graduação do Mucuri

OFÍCIO Nº 51/2025/DGRAD-TO/PROGRAD

Teófilo Otoni, 05 de agosto de 2025.

Ao Senhor  
Prof. Douglas Sathler dos Reis  
Pró-Reitora de Graduação - PROGRAD - UFVJM  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

**Assunto: Encaminha projeto pedagógico - Ciência da Computação**

Prezado Pró-Reitor,

Encaminho o presente processo (23086.024185/2025-15) referente à criação do curso de Ciência da Computação - ICET - para apreciação do CONGRAD.

Coloco-me à disposição para informações adicionais.

Respeitosamente,

**Talita Rodrigues Gomes**  
Diretoria de Graduação - Eventual  
UFVJM - Campus do Mucuri



Documento assinado eletronicamente por **Talita Rodrigues Gomes, Diretor(a)**, em 05/08/2025, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1836467** e o código CRC **958E7DA9**.

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1836467

Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO Nº 105/2025/PROGRAD

Processo nº 23086.024185/2025-15

Interessado: @interessados\_virgula\_espaco@

**O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, encaminha o presente processo para análise e deliberação do CONGRAD.

Douglas Sathler dos Reis

Pró-reitor de Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis, Pro-Reitor(a)**, em 05/08/2025, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1836604** e o código CRC **6763CE0A**.

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1836604

# UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

## DESPACHO Nº 41/2025/CONGRAD/PROGRAD

Processo nº 23086.024185/2025-15

Interessado: @interessados\_virgula\_espaco@

*Ao Consepe*

**O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, na qualidade de Presidente do Conselho de Graduação, faz saber que o Congrad, em sua 162ª reunião, realizada no dia vinte e um de agosto de 2025, aprovou a **Proposta de criação de curso de Ciência da Computação – ICET e aprovação do PPC do curso**, conforme solicitado neste processo, e o encaminha ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) para apreciação.

DOUGLAS SATHLER DOS REIS  
Presidente do Congrad  
Prograd/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis, Pro-Reitor(a)**, em 22/08/2025, às 09:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1853950** e o código CRC **1A94EE11**.

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1853950



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

MINUTA DE RESOLUÇÃO

Cria o curso de **Ciência da Computação** – Bacharelado, na modalidade presencial vinculado ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

**O CONSELHO UNIVERSITÁRIO DO UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo Regimento Geral e pelo Estatuto da UFVJM, em sua 379ª reunião, sendo a 176ª sessão em caráter ordinário, realizada no dia 25 de setembro de 2024,

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo n. 23086.024185/2025-15,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar a criação do Curso de **Ciência da Computação** – Bacharelado, na modalidade presencial vinculado ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET), conforme descrição abaixo:

| Curso                        | Grau        | Vagas Ofertadas Anualmente | Turno    |
|------------------------------|-------------|----------------------------|----------|
| <b>Ciência da Computação</b> | Bacharelado | 30                         | Integral |
| <b>Total</b>                 | -           | <b>30</b>                  | -        |

**Art. 2º** O número de docentes para o curso de **Ciência da Computação** – Bacharelado obedecerá, inicialmente, o quantitativo de docentes descritos no Projeto Pedagógico, apensado ao supracitado processo.

**Art. 3º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**Heron Laiber Bonadimam**  
Presidente do CONSU/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Luciane do Divino Pereira Barroso, Chefe de Divisão**, em 28/08/2025, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1860502** e o código CRC **073BA7D6**.

---

Referência: Processo nº 23086.024185/2025-15

SEI nº 1860502