



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**



**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO
PÚBLICO**

Estas Instruções Específicas e o Edital nº 034/2014, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Classe A – Adjunto A ou Assistente A, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciência dos Materiais

GRUPO: Magistério Superior

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: A – Professor Adjunto A ou Assistente A

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia de Materiais com Título de Doutor ou Mestre em Engenharias ou em áreas do conhecimento afins ao objeto do concurso.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a) Ligações Químicas e propriedades dos materiais;
- b) Forças e energias interatômicas nos materiais;
- c) Cristalografia – direções e planos cristalográficos, densidade linear, planar e fator de empacotamento, sistemas cristalográficos, difração de raio x;
- d) Estrutura dos materiais (Cerâmicos, Metálicos, Poliméricos e semicondutores);
- e) Defeitos pontuais, lineares (discordâncias) e de superfícies (contorno de grão);
- f) Difusão em sólidos;
- g) Propriedades Mecânicas dos Materiais;
- h) Mecânica da fratura, fadiga, fluência;
- i) Diagramas de fases binário e ternário.
- j) Tratamento térmico – diagrama TTT
- k) Propriedades Térmicas dos Materiais;
- l) Propriedades Elétricas dos Materiais;
- m) Propriedades Magnéticas dos Materiais;
- n) Propriedades Óticas dos Materiais;
- o) Corrosão e Degradação dos Materiais.

3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASKELAND, D. R; PHULÉ, P. P. The Science and Engineering of Materials. Cengage Learning, 6a edição, 2010.

CALLISTER, JR, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. Rio de Janeiro, LTC –Editora, 2002.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. VOL.S I E III, 2ª Ed.- São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

SHACKELFORD, J. F. Introduction to Materials Science for Engineers, 4a. ed., Prentice Hall, 1996.

VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais. Editora Campus, 1994.

Outras bibliografias a critério do candidato.

1.