



## PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> ZOO635 - ÁLGEBRA MATRICIAL APLICADA AO MELHORAMENTO ANIMAL
<b>Curso (s):</b> PPGZOO-M - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
<b>Docente (s) responsável (eis):</b> ALDRIN VIEIRA PIRES
<b>Carga horária:</b> 45 horas
<b>Créditos:</b> 3
<b>Ano/Semestre:</b> 2012/2

### Objetivos:

Capacitar os acadêmicos a desenvolverem diversas operações com matrizes.

### Ementa:

Conceito e operações, vetores, determinantes, operações elementares, inversa, partição de matrizes, dependência linear, posto da matriz, traço, fatoração de matriz, redução à diagonal equivalente, inversas generalizadas, sistemas de equações lineares, autovalores e autovetores, formas canônicas similares, formas quadráticas, classificação da matriz, operações diferenciais de vetores.

### Conteúdo Programático (com respectiva carga horária) e Avaliações:

1. Conceito e operações 2h;
2. Vetores e Matrizes 2h;
3. Determinantes e operações elementares 2h;
4. Inversa e partição de matrizes 2h;
5. Dependência linear 2h;
6. Posto e traço de uma matriz 2h;
7. Fatoração de matriz 4h;
8. Redução à diagonal equivalente 4h;
9. Inversas generalizadas 4h;
10. Sistemas de equações lineares 4h;
11. Autovalores e autovetores 4h;
12. Formas canônicas similares 4h;
13. Formas quadráticas 4h;
14. Classificação da matriz 2h;
15. Operações diferenciais de vetores 3h;

Duas (02) provas (40%) cada;

Exercícios (20%).

**Bibliografia Básica:**

1. SILVA, M.A. THIÉBAUT, J.T.L., VALENTE, B.D., TORRES, R.A., FARIA, F.J.C. Modelos lineares aplicados ao melhoramento animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 375p.
2. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado aos Animais domésticos. 4a ed. Belo Horizonte: FEPMVZ - UFMG, 2004, 609p.
3. SCHAEFFER, L.R. Animal Models. Apostila, University of Guelph. Canada. 1999.
4. SILVA, M.A., VALENTE, B.D. Conceitos de análise de dados. 2ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 190p.
5. SILVA, M.A., THIEBAUT, J.T.L., FARIA, F.J.C. et al. Álgebra Matricial Aplicada ao Melhoramento Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005.
6. SILVA, M.A., THIEBAUT, J.T.L., FARIA, F.J.C. et al. Variáveis aleatórias e funções de distribuição de uso em Melhoramento Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

Artigos científicos em várias revistas.

**Data de Emissão:**18/07/2013

---

**Docente responsável**

---

**Coordenador do curso**