



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Estatística		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Álgebra Linear			Código: 4551
Carga Horária: 68	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2009	
<b>1. EMENTA</b>			
Estudo de espaços vetoriais, transformações lineares, autovalores e autovetores. (Resol. nº 035/2008-CEP)			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências. Introduzir o aluno em técnicas e resultados importantes da Álgebra Linear, possibilitando a sua utilização em outras e em estudos avançados. (Resol. nº 035/2008-CEP)			
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Matrizes<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Operações com matrizes.</li><li>1.2. Escalonamento de matrizes.</li><li>1.3. Determinante.</li><li>1.4. Inversão de matrizes.</li></ol></li><li>2. Sistemas Lineares<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Resolução de sistemas lineares via escalonamento.</li><li>2.2. Regra de Cramer.</li></ol></li><li>3. Espaços Vetoriais<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Espaços vetoriais reais.</li><li>3.2. Subespaços vetoriais.</li><li>3.3. Dependência e independência linear.</li><li>3.4. Base e dimensão.</li><li>3.5. Mudança de Base.</li></ol></li><li>4. Transformações Lineares<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Definição.</li><li>4.2. Núcleo e Imagem.</li><li>4.3. Isomorfismos.</li><li>4.4. Matriz de uma transformação linear.</li></ol></li><li>5. Operadores Diagonalizáveis.<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Autovalores e autovetores.</li><li>5.2. Polinômio característico.</li><li>5.3. Diagonalização de Operadores.</li></ol></li></ol>			

#### 4. REFERÊNCIAS

##### 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- 1- ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8ª. Edição. Bookman. Porto Alegre, 2001.
- 2- BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. 3ª. Edição. Editora Harbra Ltda. São Paulo, 1986.
- 3- BOYER, C. B. **História da Matemática**. Editora Edgard Bliicher Ltda. São Paulo, 1974.
- 4- CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6ª. Edição. Editora Atual. São Paulo, 1991.
- 5- EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. UNICAMP, Campinas, 1995.
- 6- LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Coleção Matemática Universitária. SBM. Rio de Janeiro, 2001.
- 7- LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3ª. Edição. Makron Books. São Paulo, 1994.
- 8- POOLE, D. **Álgebra Linear**. Thomson. São Paulo. 2006.

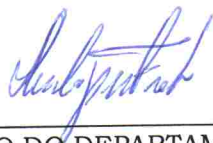
##### 4.2- Complementares

Aprovado em 29/04/2008. *DMA*

APROVADO PELO CONSELHO  
ACADÊMICO DO CURSO DE

*Estadística*

Em 10/12/08 Reunião nº 001



APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

Coordenador (a)