



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>ÁLGEBRA LINEAR I</b>
<b>CÓDIGO</b>	1103187
<b>PRÉ-REQUISITO</b>	INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR
<b>EMENTA</b>	Aplicações Lineares e Matrizes. Diagonalização de Operadores. Produto Interno. Forma Canônica de Jordan

<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PERÍODO</b>
04	60 horas	2000.1 -----

-----  
**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

**1 – ESPAÇOS VETORIAIS**

- 1.1 - Corpos Numéricos.
- 1.2 - Espaços vetoriais reais.
- 1.3 - Dependência e Independência Linear.
- 1.4 – Bases, dimensão e mudança de base.

**2 – APLICAÇÕES LINEARES & MATRIZES**

- 2.1 – Aplicações lineares.
- 2.2 – Núcleo e imagem de uma aplicação linear.
- 2.3 – Aplicação inversa. Isomorfismo.
- 2.4 – Matriz de uma transformação linear.

**3 – DIAGONALIZAÇÃO DE OPERADORES**

- 3.1 – Autovalores e autovetores.
- 3.1 – Autoespaços. Multiplicidade algébrica e geométrica de um autovalor.
- 3.2 – Polinômio característico e polinômio minimal.
- 3.3 – Operadores diagonalizáveis

**4 – FORMA CANÔNICA DE JORDAN**

- 4.1 – Espaços Vetoriais Complexos.
- 4.2 – Operadores Nilpotentes.
- 4.3 – Forma Canônica de Jordan.

-----  
**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1. Andrade, A. A.; Introdução à Álgebra linear; Ed. UFPB.
- 2. Boldrini, J.L.; Álgebra Linear; Ed. Harbra.
- 3. Lang, Serge; Álgebra Linear; Ed. UnB.
- 4. Lima, E. L., Álgebra Linear, Coleção matemática Universitária, IMPA, 1995.
- 5. Lipschutz, S; Álgebra Linear; Ed. McGraw-Hill.

Carimbo e Assinatura