



Ministério da Educação
Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática

DISCIPLINA	ÁLGEBRA LINEAR I	
CÓDIGO	1103187	
PRÉ-REQUISITO	INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR	
EMENTA	Aplicações Lineares e Matrizes. Diagonalização de Operadores. Produto Interno. Forma Canônica de Jordan	
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
04	60 horas	-
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.		