



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

DISCIPLINA	ÁLGEBRA LINEAR	
CÓDIGO	1103105	
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 – Espaços Vetoriais		
1.2 – Subespaços		
1.3 – Combinação Linear		
1.4 – Dependência e Independência Linear		
1.5 – Bases, Dimensão e Mudança de Base.		
2 – APLICAÇÕES LINEARES E MATRIZES		
2.1 – Aplicações Lineares		
2.2 – Núcleo e Imagem		
2.3 – Aplicação Inversa – Isomorfismo		
2.4 – Matriz de uma Aplicação Linear		
2.5 – Funcionais Lineares e Bidual		
3 – OPERADORES DIAGONALIZÁVEIS		
3.1 – Decomposição em Somas Diretas		
3.2 – Autovalores e Autovetores		
3.3 – Polinômios Característico e Minimal		
3.4 – Operadores diagonalizáveis		
3.5 – O Teorema da Decomposição Primária		
4 – FORMAS RACIONAL E DE JORDAN		
4.1 – Subespaços Cíclicos e Anuladores		
4.2 – O Teorema da Decomposição Racional		
4.3 – A forma de Jordan		
5 – PRODUTO INTERNO		
5.1 – Produto interno		
5.2 – Espaços com Produto Interno		
5.3 – Funcionais Lineares e Adjuntos		
5.4 – Operadores Positivos, Unitários e Normais		
5.5 – O Teorema Espectral		
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. Lipschutz, S; Álgebra Linear; Ed. McGraw-Hill		