



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

DISCIPLINA	CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA	
CÓDIGO	1103118	
PRÉ-REQUISITO	Não há	
EMENTA	Vetores no espaço. Retas e Planos. Cônicas. Superfícies Quádricas	
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
04	60 horas	-
PROGRAMA DA DISCIPLINA		
1 – VETORES NO ESPAÇO 1.1 – Operações com vetores. Aplicações geométricas 1.2 – Combinação linear. 1.2 – Dependência e Independência linear. Bases do Espaço. 1.3 – Produto Interno. Projeção ortogonal. 1.4 - Produto Vetorial. Área de um paralelogramo 1.5 - Produto Misto. Volume de um paralelepípedo		
2 – RETAS e PLANOS 2.1 – Equações do plano: formas cartesiana e paramétrica. 2.2 – Posição relativa entre dois planos. Ângulo entre dois planos. 2.3 – Equações da reta: formas paramétrica e simétrica. 2.4 – Posição relativa entre reta e plano. 2.5 – Interseção de três planos. Regra de Cramer. 2.6 – Distâncias envolvendo ponto, reta e plano.		
3 – CÔNICAS 3.1 – A circunferência 3.2 – A elipse. 3.3 – A parábola. 3.4 – A hipérbole.		
4 – SUPERFÍCIES QUÁDRICAS 4.1 – Cilindros e Superfícies de Revolução. 4.2 – Quádricas Especiais. 4.3 – A equação geral do segundo grau. 4.4 – Translação e rotação de eixos.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 1. Duarte, J. C. & Favareto, M. S.; Cálculo Vetorial; Notas de Aula, DM-UFPB. 2. Murdoch, D., Geometria Analítica; Ed. LTC. 3. Santos, N. M., Vetores e Matrizes; Ed. LTC.		