



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

<b>DISCIPLINA</b>	<b>CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA</b>	
<b>CÓDIGO</b>	1103118	
<b>PRÉ-REQUISITO</b>	Não há	
<b>EMENTA</b>	Vetores no espaço. Retas e Planos. Cônicas. Superfícies Quádricas	
<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PERÍODO</b>
04	60 horas	-
<b>PROGRAMA DA DISCIPLINA</b>		
<b>1 – VETORES NO ESPAÇO</b> 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		
<b>2 – RETAS e PLANOS</b> 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.		
<b>3 – CÔNICAS</b> 3.1 – A circunferência 3.2 – A elipse. 3.3 – A parábola. 3.4 – A hipérbole.		
<b>4 – SUPERFÍCIES QUÁDRICAS</b> 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.		
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  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.		