

INSTITUIÇÃO: IFAL – Campus Palmeira dos Índios		
Curso: Engenharia Elétrica		
Componente Curricular: Geometria Analítica		Código:
Carga Horária: 72 h	Período: 1º	Carga Horária Semanal: 4 horas/aulas
Pré-requisitos: Nenhum		
Ementa		
A Reta. O Plano. Cônicas. O Espaço. Quádricas.		
Conteúdo Programático		
<p>A Reta: Números Inteiros. Racionais, Irracionais. Números reais. Valor absoluto.</p> <p>O Plano: Sistemas de coordenadas. Distância entre dois pontos. Vetores no plano. Operações com vetores. Produto escalar e Ângulos entre vetores. Produto interno. Projeções. Equações paramétricas da reta. Equação cartesiana da reta. Ângulos entre retas. Distância de um ponto a uma reta. Equações da circunferência.</p> <p>Cônicas: Elipse. Hipérbole. Parábola. Rotação e Translação de eixos.</p> <p>O Espaço: Sistemas de coordenadas. Distância entre dois pontos. Esfera. Vetores no espaço, Produto vetorial. Produto misto. Equações do plano. Equações paramétricas do Plano. Equações paramétricas da reta. Interseção de planos. Interseção de retas e planos. Interseção de retas. Distância de um ponto a um plano. Distância de um ponto a uma reta. Distância entre retas reversas.</p> <p>Quádricas: Superfícies de revolução, Formas cônicas, Curva no espaço.</p>		
Objetivo Geral		
Fazer com que os alunos aprendam os conceitos da geometria analítica e da álgebra vetorial do plano e espaço.		
Objetivos Específicos		
<p>Descrever e reconhecer operações com vetores e aplicá-los em problemas práticos;</p> <p>Identificar e diferenciar as superfícies e curvas no espaço através de sua equação, bem como calcular seus diversos elementos e posições;</p> <p>Escrever e reconhecer as equações de reta, cônicas, plano e superfícies de revolução.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria analítica: um tratamento vetorial. São Paulo: Pearson Prentice Hall.</p> <p>STEINBRUCH, Alfredo. Geometria analítica. São Paulo: Makron Books Editora.</p> <p>WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Makron Books.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil.</p> <p>REIS, Genésio de Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica. São Paulo: LTC.</p> <p>SWOKOWSKI, Earl Willian. Cálculo com geometria analítica, 2. São Paulo: Makron Books.</p> <p>STEWART, James. Cálculo II. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.</p> <p>WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books Editora.</p>		