

**Conteúdo:**

1. *Vetores:*

Segmentos orientados e vetores: definição, igualdade, operações; Vetores no  $R^2$  e no  $R^3$ : expressão analítica; igualdade, operações; Produto escalar: aplicações (módulo de vetor, distância entre pontos, ângulo de vetores, projeção); Produto vetorial e misto: propriedades e interpretação geométrica.

2. *Retas:*

Equações de reta no plano; ângulo entre retas; posições relativas a interseção de duas retas no plano e ; Equação do plano; Distancias.

3. *Cônicas:*

Definição geométrica; Principais elementos geométricos; Equações cartesianas e paramétricas; Redução de uma equação geral do 2. Grau em  $R^2$  a sua forma canônica. Mudança de origem, Rotação

4. *Coordenadas Polares:*

Definição; Conversão de coordenadas cartesianas para polares e vice-versa; Equação polar de curvas; Esboço de curvas e domínios no plano dados em coordenadas polares.

5. *O Plano no  $R^3$*

Representação cartesiana, Operações fundamentais no  $R^3$ , norma, comprimento e distância, produto escalar, projeção vetorial, produto vetorial e misto .

6. *Retas e Planos:*

A retas no espaço; o plano, equações cartesianas ; equações paramétricas dos planos; interseções, questões métricas com retas e planos, (ângulos e distâncias). Ângulo entre planos e entre reta e plano; Interseção de dois planos e de uma reta e um plano;

7. *Superfícies:* .

Curvas planas

Superfícies cônicas, Superfícies cilíndricas , de revolução, regradas e quádricas; Equações cartesianas e paramétricas.

Coordenadas cilíndricas e esféricas.

**Bibliografia :**

- Geometria Analítica: Lehmann, Charles; Ed. Globo, 1942.
- Geometria Analítica: Murdoch, David; Ed. LTC, 1969
- Geometria Analítica: Reis/Silva; Ed. LTC, 2ª edição, 1996.

**Bibliografia auxiliar:**

- Cálculo Diferencial a Várias Variáveis:Uma Introdução à Teoria de Otimização;  
H. J. Bortolossi, Ed. PUC-Rio,2002.
- Álgebra Linear com Aplicações;  
H. Anton e C. Rorres; Ed.Bookman, 8a edição.
- Vetores e Matrizes: Uma Introdução à Álgebra Linear  
N. M. dos Santos; Colaboradores: D. Andrade e N. M. Garcia;  
Ed Thompson, 4ª edição revista e ampliada 2007.

**Lista de exercícios:** Pasta 34 e Internet.

**Avaliação: 2008.2**

Prova 1:	<b>P1:</b>	<b>11/09/2008</b>	<b>Média =</b> $\frac{2P1 + 2P2 + 3P3}{7}$
Prova 2:	<b>P2:</b>	<b>14/10/2008</b>	
Prova 3:	<b>P3:</b>	<b>20/11/2008</b>	
Reposição :	<b>VR :</b>	<b>04/12/2008</b>	
Suplementar:	<b>VS :</b>	<b>16/12/2008</b>	