



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA  
Telefone: 3216-7434 - Fax: 3216-7117  
e-mail: [chefia@mat.ufpb.br](mailto:chefia@mat.ufpb.br)

---

NOME DA DISCIPLINA: **CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA**

---

PRÉ-REQUISITO : NÃO HÁ

---

CARGA HORÁRIA: 60 h ### CRÉDITOS: 04 ### PERÍODO: 2011.1→

---

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Matrizes - Vetores - Retas e planos - Cônicas e Quádricas

---

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

**1 – MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS:**

- 1.1 Espaços das matrizes
- 1.2 Sistema de equações lineares
- 1.3 Operações elementares, escalonamento e inversão de matrizes.

**2– VETORES:**

- 2.1 Operações com vetores
- 2.2 Combinação linear
- 2.3 Dependência e independência linear, bases
- 2.4 Produtos interno, vetorial e misto.

**3 – RETAS E PLANOS:**

- 3.1 Equação de um plano e ângulo entre dois planos
- 3.2 Equação da reta e ângulo entre duas retas
- 3.3 Posições relativas entre retas e planos
- 3.4 Interseção de planos
- 3.5 Distâncias: ponto-reta, ponto-plano, reta-reta, reta-plano e plano-plano.

**4 – CÔNICAS E QUÁDRICAS:**

- 4.1 Elipse
- 4.2 Hipérbole
- 4.3 Parábola
- 4.4 Superfícies Cilíndricas e de Revolução
- 4.5 Quádricas.

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1. Favareto M.S.C.; Notas de Aulas; Departamento de Matemática - CCEN - UFPB - 1990
- 2. Murdoch, D.; Geometria Analítica- Ed. LTC
- 3. Santos, N.M; Vetores e Matrizes - Ed. LTC
- 4. Winterle, P.; Vetores e Geometria Analítica - Ed. Makron Books
- 5. Steinbruch/Winterle; Geometria Analítica - Ed. Mc Graw Hill
- 6. Camargo, I. / Boullos, P.: Geometria Analítica - Ed. Pearson