



## Plano de Ensino

### Curso

1503 /1504 /1505 - Licenciatura em Matemática

2103 - Bacharelado em Ciência da Computação

### Ênfase

### Identificação

---

#### Disciplina

0005005A - Geometria Analítica

#### Docente(s)

Fabiano Borges da Silva

#### Unidade

Faculdade de Ciências

#### Departamento

Departamento de Matemática

#### Créditos

4

#### Carga Horária

60

#### Seriação ideal

1

#### Pré - Requisito

#### Co - Requisito



## Plano de Ensino

### Objetivos

---

Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de: trabalhar com retas e planos, com as cônicas e superfícies, bem como representá-las graficamente. Correlacionar os conceitos fundamentais da Geometria Analítica com os demais tópicos da Matemática da Educação Básica, bem como com o cotidiano das pessoas e outras áreas do conhecimento.

### Conteúdo

---

#### 1 Reta

- 1.1 Equações: vetorial, paramétricas e forma simétrica
- 1.2 Posições relativas entre duas retas

#### 2 Plano

- 2.1 Equações do plano: vetorial, paramétricas, geral e segmentária
- 2.2 Posições relativas entre dois planos
- 2.3 Posições relativas entre reta e plano

#### 3 Distâncias e Ângulos

- 3.1 Distâncias: pontos, retas e planos
- 3.2 Ângulos determinados por duas retas e dois planos

#### 4 Cônicas

- 4.1 Equações e representação gráfica: Circunferência, Elipse, Hipérbole e Parábola

#### 5 Superfícies

- 5.1 Equações e representação gráfica: Esfera, Elipsóide, Hiperbolóide e Parabolóide

#### 6 Translação e Rotação de eixos no plano

- 6.1 Translação dos eixos coordenados
- 6.2 Rotação dos eixos coordenados

### Metodologia

---

- Aulas expositivas com o desenvolvimento do conteúdo proposto e resolução de exercícios em sala de aula.
- Listas de exercícios propostas aos alunos para que eles estudem e pratiquem os conteúdos abordados.

### Bibliografia

---

#### Bibliografia Básica:

- CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 11. reimpressão de 2013.
- STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. Reimpressão de 2006 da Pearson Makron Books.
- WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

#### Bibliografia Complementar:

- CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 7. ed. reform. São Paulo: Atual, c2000.
- DE CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A., FEITOSA, M. O. Matrizes, vetores e geometria analítica: teoria e

## Plano de Ensino

exercícios. 17. ed. São Paulo: Nobel, 1984. Reimpressão de 2009.  
FEITOSA, M. O. Cálculo vetorial e geometria analítica: exercícios propostos e resolvidos. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1984.  
RIGHETTO, A. Vetores e geometria analítica. São Paulo: IBEC, 1982.

### Critérios de avaliação da aprendizagem

---

O critério de avaliação e aprendizagem será calculado da seguinte forma.  
Serão realizadas três provas, cujas notas serão referidas como P1, P2 e P3. As duas primeiras provas têm caráter obrigatório e a terceira, caráter substitutivo.  
A média de provas será calculada por  
 $MP = (P1 + P2)/2$ .  
Se  $MP < 5,0$ , o aluno deverá realizar uma terceira prova P3, a qual versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre e sua nota substituirá a menor nota entre P1 e P2. A média dos trabalhos ou atividades em sala de aula, MT, será calculada por  
 $MT = (T1 + T2 + \dots + Tn)/n$ .  
A média final, MF, será calculada da seguinte forma:  
 $MF = 0.9MP + 0.1MT$   
onde MP = Média de Provas; MT = Média de Trabalhos; MF = Média Final. Obs. Todo aluno terá direito de fazer a prova substitutiva P3, a qual versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre e sua nota substituirá a menor nota entre P1 e P2.  
OBS: Nos casos onde se verifique improbidade do discente em provas, trabalhos ou atividades de avaliação, a nota atribuída a esse discente na referida avaliação será zero e não será permitida a substituição da mesma.

### REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5,0 será considerado aprovado.

### Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

---

- Retas e planos
- Cônicas e superfícies
- Translação e rotação dos eixos coordenados no plano.

### Aprovação

---

**Conselho Curso** 17/11/2015

**Cons. Departamental** 13/11/2015

**Congregação**