



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)
<b>Disciplina</b>	4923 - GEOMETRIA ANALITICA
<b>Turma</b>	COI-B

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Vetores. Produto de vetores. Coordenadas no Plano e Espaço. Estudo da reta. Estudo do plano. Posição relativa de retas e planos: Reta a reta, reta a plano, plano a plano. Perpendicularismo e ortogonalidade: Reta a reta, reta a plano, plano a plano. Ângulos: Entre retas, entre reta e plano, entre planos. Distâncias: De ponto a ponto, de ponto a reta, de ponto a plano, entre duas retas, entre reta e plano, entre dois planos. Mudança de Coordenadas. Cônicas. Software matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

### I. Objetivos

Proporcionar ao aluno a visualização dos entes geométricos e capacitá-lo a interpretar algebricamente problemas geométricos

### II. Programa

1. VETORES
  - 1.1 Conceitos iniciais
  - 1.2 Vetores geométricos
  - 1.3 Vetores no plano
  - 1.4 Vetores no espaço
2. PRODUTO DE VETORES
  - 2.1 Produto escalar
  - 2.2 Produto vetorial
  - 2.3 Produto misto
3. ESTUDO DA RETA
  - 3.1 Equações da reta
  - 3.2 Reta definida por dois pontos
  - 3.3 Retas paralelas aos planos e eixos coordenados
  - 3.4 Ângulo entre duas retas
  - 3.5 Condições de ortogonalidade, paralelismo e coplanaridade de duas retas
  - 3.6 Posições relativas de duas retas
  - 3.7 Interseção de duas retas
4. ESTUDO DO PLANO
  - 4.1 Equações do plano
  - 4.2 Determinação de um plano
  - 4.3 Planos paralelos aos planos e eixos coordenados
  - 4.4 Ângulo entre dois planos
  - 4.5 Condições de paralelismo e perpendicularidade entre dois planos
  - 4.6 Ângulo entre reta e plano
  - 4.7 Interseção de dois planos e de retas e planos
5. CÔNICAS
  - 5.1 Circunferência
  - 5.2 Parábola
  - 5.3 Elipse
  - 5.4 Hipérbole

### III. Metodologia de Ensino

Pretende-se utilizar:

- Aulas expositivas com uso do quadro e giz e/ou do datashow.
- Plataforma Moodle Unicentro
- Aplicativo GeoGebra

### IV. Formas de Avaliação

Serão propostas pelo menos 3 provas escritas individuais.

A recuperação será feita por meio de uma Substitutiva Parcial da P1, P2 ou P3 que deverá substituir a menor nota

### V. Bibliografia

#### Básica

- REIS, G. L.; SILVA, V. V. Geometria Analítica, 2 edição. LTC, 1996
- BOULOS, P.; CAMARGO, I. Introdução à geometria analítica no espaço. São Paulo: Makron Books / Pearson Education do Brasil, 1997.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)	
<b>Disciplina</b>	4923 - GEOMETRIA ANALITICA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	COI-B	

## PLANO DE ENSINO

### Complementar

---

BARSOTTI, L. Geometria analítica e vetores. 3. ed. Curitiba: Artes Gráficas Unificado, 1984.  
BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.  
CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 2009.  
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.  
LIMA, E. L. Coordenadas no plano: com as soluções dos exercícios: geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 1992.

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 005/2023  
**Data:** 01/06/2023