



# 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-A
<b>Local</b>	CEDETEG

**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

- VETORES
  - Conceitos iniciais
  - Vetores geométricos
  - Vetores no plano
  - Vetores no espaço
- PRODUTO DE VETORES
  - Produto escalar
  - Produto vetorial
  - Produto misto
- ESTUDO DA RETA
  - Equações da reta
  - Reta definida por dois pontos
  - Retas paralelas aos planos e eixos coordenados
  - Ângulo entre duas retas
  - Condições de ortogonalidade, paralelismo e coplanaridade de duas retas
  - Posições relativas de duas retas
  - Interseção de duas retas
- ESTUDO DO PLANO
  - Equações do plano
  - Determinação de um plano
  - Planos paralelos aos planos e eixos coordenados
  - Ângulo entre dois planos
  - Condições de paralelismo e perpendicularidade entre dois planos
  - Ângulo entre reta e plano
  - Interseção de dois planos e de retas e planos
- CÔNICAS
  - Circunferência
  - Parábola
  - Elipse
  - Hipérbole

### III. Metodologia de Ensino

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas, teóricas, de resolução de exercícios e também utilização de tendências metodológicas para o ensino, com o foco de promover a participação ativa dos estudantes.

Serão também utilizados softwares educacionais livres e de fácil manipulação. Eventualmente, será solicitado aos alunos a realização de pesquisas e confecção de trabalhos individuais ou em dupla.

A Plataforma Moodle Unicentro será utilizada e também aplicativos como: Whatsapp e GeoGebra.

### IV. Formas de Avaliação

A fim de realizar um processo contínuo de avaliação, durante o semestre serão compostas pelo menos três notas 10, chamadas de (N1, N2 e N3). Para cada uma dessas notas o aluno fará um prova escrita e também outras atividades desenvolvidas e/ou propostas no decorrer das aulas serão consideradas para compor parte desta nota. Desta forma, a avaliação dos acadêmicos será realizada por meio da prova escrita e também através da participação ativa das aulas, da realização das atividades/trabalhos propostos em aula.

Composição de três Notas:  $N1=10$ ,  $N2=10$  e  $N3=10$

Média:  $(N1+N2+N3)/3$

A recuperação será no formato de uma prova substitutiva, no valor 10 e irá substituir a menor nota obtida (N1, N2, ou N3). O conteúdo da



# 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-A
<b>Local</b>	CEDETEG

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

prova substitutiva será equivalente ao conteúdo com o qual o aluno obteve menor desempenho.

### V. Bibliografia

#### Básica

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.

#### 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