



# 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>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
<b>Disciplina</b>	3786 - GEOMETRIA ANALITICA I
<b>Turma</b>	MAN

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Vetores: definições, vetores geométricos, operações com vetores, sistema de coordenadas no plano. Vetores no plano (R<sup>2</sup>): expressão analítica, representação gráfica, operações, vetor definido por dois pontos, ponto médio, condição de paralelismo. Estudo da reta. Estudo da circunferência. Estudo das cônicas: elipse, parábola e hipérbole.

### I. Objetivos

A disciplina tem por objetivo a desenvoltura no uso de procedimentos analíticos para a resolução de problemas geométricos, através dos diversos, sistemas de coordenadas no plano e no espaço, da representação de curvas e de superfícies nesses sistemas e dos conceitos de vetor.

### II. Programa

1. Definição de vetor.
2. Soma de vetores.
3. Produto de um número real por um vetor.
4. Aplicações geométricas.
5. Dependência linear.
6. Base.
7. Mudança de base.
8. Produto escalar.
9. Orientação.
10. Produto vetorial.
11. Produto misto.
12. Sistema de coordenadas.
13. Equação da reta.
14. Circunferência.
15. Cônicas: elipse, parábola e hipérbole.

### III. Metodologia de Ensino

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas, teóricas e de resolução de exercícios. Eventualmente, será solicitado aos alunos a realização de pesquisas e confecção de trabalhos individuais ou em grupo. Também, será adotado listas de exercícios para fixação dos conteúdos trabalhados.

### IV. Formas de Avaliação

O aluno será avaliado através de avaliações escritas. Serão realizadas três provas (P1, P2 e P3) ao longo de cada semestre. A média do semestre (M) será calculada pela fórmula  $M = (P1 + P2 + P3) / 3$ . Todos os acadêmicos terão direito a realizar uma avaliação de recuperação (REC). A nota obtida na REC substituirá a média do semestre quando  $REC > M$ . A REC será aplicada na última semana de cada semestre. A REC contemplará o conteúdo trabalhado no respectivo semestre.

### V. Bibliografia

#### Básica

- BOULOS, P. CAMARGO, I. Geometria Analítica &#8208; Um Tratamento Vetorial, Rio de Janeiro: McGraw&#8208;Hill, 1987.  
STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. 292 p. São Paulo: Makron Books, 1987.  
WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 232 p. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

#### Complementar

- ALENCAR FILHO, E. Elementos de geometria analítica plana. 4. ed. 386 p. São Paulo: Nobel, 1968.  
BARSOTTI, L. Geometria analítica e vetores. 3. ed. Curitiba: Artes Gráficas Unificado, 1984.  
LEHMANN, C. H. Geometria analítica. 8. ed. 457 p. São Paulo: Globo, 1995.  
MURDOCH, D. C. Geometria analítica. 2. ed. 296 p. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1971.  
PINTO, H. F. Problemas e exercícios de geometria analítica no plano. 92 p. Rio de Janeiro: Científica, 1969.

### APROVAÇÃO



# 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>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
<b>Disciplina</b>	3786 - GEOMETRIA ANALITICA I
<b>Turma</b>	MAN

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

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