



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Geometria Analítica			Código: 10479
Carga Horária: 102	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2020	
<b>1. EMENTA</b>			
Álgebra vetorial. Retas e planos. Cônicas e Superfícies quádricas. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
Possibilitar ao aluno a compreensão de entes geométricos através do estudo de equações associadas aos mesmos. Dar ao acadêmico a fundamentação teórica necessária ao desenvolvimento de outras disciplinas. Possibilitar ao aluno desenvolver habilidades para o formalismo matemático. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
1. Vetores 1.1- definição 1.2- adição e multiplicação por escalar (organizar com estrutura de espaço vetorial) 1.3- dependência e independência linear 1.4- base (do plano e do espaço) 1.5- expressão analítica de vetores (representação cartesiana) 1.6- mudança de base 2. Produtos com vetores 2.1- produto escalar 2.2- produto vetorial 2.3- produto misto 3. A reta no espaço 3.1- equações 3.2- posições relativas 4. O plano no espaço 4.1- equações 4.2- posições relativas de planos e de planos-retas 5. Distâncias 5.1- distância de ponto a ponto 5.2- distância de ponto a reta			

5.3- distância de ponto a plano
5.4- distância entre duas retas
5.5- distância entre reta e plano
5.6- distância entre dois planos
6. Sistemas de coordenadas
7. Cônicas
7.1 – Definições e equações
7.2 - Propriedades
8. Quádricas
8.1- elipsoides
8.2- hiperboloides
8.3- paraboloides
8.4- esferas
8.5- superfícies cilíndricas
8.6- superfície cônica

#### 4. REFERÊNCIAS

##### 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

BOLDRINI/COSTA/RIBEIRO/WETZLER. **Álgebra Linear**. 3ª. ed. – Harper & Row do Brasil. São Paulo, 1980.

BOULOS/CAMARGO. **Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial**. Pearson - McGraw-Hill Ltda. São Paulo, 2005.

CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O., **Matrizes, Vetores e Geometria Analítica**, 9ª. Edição, Nobel, São Paulo, 1978.

LIMA, E. L.. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2ª. Ed. SBM. Rio de Janeiro, 2015.

SANTOS, N. M..**Vetores e Matrizes**. 3ª.ed.. LTC editora. Rio de Janeiro, 1988.

STEINBRUCH, Alfredo & Winterle, Paulo. **Geometria Analítica**. 2ª. ed. Editora MacGraw-Hill. São Paulo, 1987.

WINTERLE, P.; **Vetores e Geometria Analítica**. Makron Books do Brasil Editora, São Paulo, 2000.

##### 4.2- Complementares

MARTINEZ, J. M., **Notas de Geometria Analítica**. Versão online do livro: <http://arquivoscolar.org/bitstream/arquivo-e/190/1/geoanal.pdf> .

MOURA, A. A., **Álgebra Linear com Geometria Analítica**. Versão online disponível em <http://www.ime.unicamp.br/~aamoura/Ensino/Ensino.html>

PULINO, P., **Geometria Analítica e Vetores**. Notas de Aula. Versão online disponível em <http://www.ime.unicamp.br/~pulino/>

SANTOS, R. J., Matrizes, **Vetores e Geometria Analítica**, Imprensa Universitária da UFMG. Disponível <http://www.mat.ufmg.br/~regi/livros.html>

WEXLER, C., **Analitic Geometry** – A Vector Approach, Addison-Wesley, 1964.

KINDLE, J. H., **Geometria Analítica**, coleção Schaum, Editora Mcgraw-hill, 1970.

VENTURI, J. J., **Álgebra Vetorial e Geometria Analítica**, 10a edição, Curitiba - PR, 2015 (versão online gratuita em <https://www.geometriaanalitica.com.br/>).

VENTURI, J. J., **Cônicas e quádricas**, 6a edição, Curitiba - PR, 2019 (versão online gratuita em <https://www.geometriaanalitica.com.br/>).

Aprovado em.

\_\_\_\_\_  
APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
APROVAÇÃO DO COLEGIADO