

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2023.1	<b>Curso:</b>	Matemática
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0165
<b>Componente:</b>	GEOMETRIA ANALÍTICA	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	IME
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	46n45	<b>Docente:</b>	

### 02. Ementa:

Vetores no plano e no espaço: Produto escalar e vetorial; Retas: equações cartesiana e paramétricas; Planos; Cônicas; Superfícies Quádricas; Coordenadas polares.

### 03. Programa:

- O Plano: Sistemas de coordenadas, distância entre dois pontos, equação cartesiana da circunferência. Vetores no plano: definição, operações, produto escalar, ângulo entre vetores, projeção; Equação cartesiana da reta, Equações paramétricas da reta. Ângulo entre retas, distância de um ponto a uma reta; Equações paramétricas da circunferência.
- Cônicas: Elipse: Definição, construção geométrica, elementos principais e equação; Hipérbole: Definição, construção geométrica, elementos principais e equação; Parábola: Definição, construção geométrica, elementos principais e equação; Rotação e translação de eixos; Equação geral do segundo grau; Sistema de Coordenadas polares. Equações das cônicas em coordenadas polares.
- O Espaço: Sistemas de coordenadas, distância entre dois pontos, equação da esfera. Vetores no espaço: Operações com vetores. Produto vetorial e produto misto. Áreas e volumes. Equações de Planos: cartesiana e paramétricas. Equações paramétricas de retas. Interseção de planos, interseção de retas e planos e interseção de retas. Distância de um ponto a um plano, distância de um ponto a uma reta e distância entre retas reversas.
- Quádricas: Superfícies de Revolução. Quádricas dadas por suas formas canônicas. A equação geral do segundo grau em três variáveis. Curvas dadas por interseção de superfícies.

### 04. Cronograma:

### 05. Objetivos Gerais:

### 06. Objetivos Específicos:

### 07. Metodologia:

### 08. Avaliações:

### 09. Bibliografia:

- [1]: CAMARGO, Ivan; Boulos, Paulo Geometria Analítica 3<sup>a</sup>. Ed. Revisada e ampliada- São Paulo Pearson Prentice Hall, 2005.  
 [2]: LIMA, E. L.; Carvalho, P. C. P.; Wagner, E.; Morgado, A. César A Matemática do Ensino Médio, Vol. 3, Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.  
 [3]: SILVA, Valdir Vilmar e Reis, Genésio Lima Geometria Analítica, LTC, 2a Edição, 1995.

### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: ÁVILA, G.S.S. Cálculo das funções de uma variável Vol. II e III. LTC, 7a Edição, 2003.  
 [2]: FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves, Mírian Buss, Cálculo A, 6<sup>a</sup>. Ed. Revista e ampliada São Paulo Pearson Prentice Hall, 2006.  
 [3]: LEITHOLD, Louis, O Cálculo com Geometria Analítica vols. 1 e 2. Editora Harbra. LIMA, E. L., Geometria Analítica e Álgebra Linear, SBM, IMPA, Rio de Janeiro. STEINBRUCH, Alfredo- Geometria Analítica, 2<sup>a</sup>. Edição, 1987.  
 [4]: SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1 e 2.

### 11. Livros Texto:

### 12. Horários:

Dia	Horário	Sala
-----	---------	------

### 13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

### 14. Professor(a):



Prof(a). Paulo Henrique De Azevedo Rodrigues