



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Geometria Analítica	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		<b>SIGLA:</b> ICENP
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 60

1. **OBJETIVOS**

Usar a álgebra de vetores para o estudo da Geometria Plana e Espacial.

2. **EMENTA**

Vetores no plano e no espaço. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas entre retas. Posições relativas entre retas e planos. Posições relativas entre planos. Distâncias e ângulos. Coordenadas polares. Cônicas. Superfícies quádricas.

3. **PROGRAMA**1. **VETORES**

- 1.1 Noção intuitiva.
- 1.2 Operações.
- 1.3 Vetores no plano.
- 1.4 Vetores no espaço.
- 1.5 Produto escalar.
- 1.6 Produto vetorial.

2. **RETAS E PLANOS**

- 2.1 Equação vetorial e equações paramétricas de uma reta.
- 2.2 Equações simétricas e equações reduzidas de uma reta.
- 2.3 Ângulo entre duas retas.
- 2.4 Posições relativas entre duas retas.
- 2.5 Equação vetorial e equações paramétricas de um plano.
- 2.6 Equação geral do plano.
- 2.7 Vetor normal a um plano.
- 2.8 Ângulos.

2.9 Intersecções.

### 3. DISTÂNCIAS

3.1 Distância entre dois pontos.

3.2 Distância de ponto a reta.

3.3 Distância de ponto a plano.

3.4 Distância entre duas retas.

3.5 Distância entre reta e plano.

3.6 Distância entre dois planos.

### 4. CÔNICAS

4.1 Retas, circunferência, elipse, parábola e hipérbole.

4.2 Seções cônicas.

4.3 Translação e rotação de eixos.

### 5. QUÁDRICAS E OUTRAS SUPERFÍCIES

5.1 Superfícies quádricas (forma reduzida).

5.2 Superfícies esféricas.

5.3 Superfícies cilíndricas.

5.4 Superfícies cônicas.

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] BOULOS, P. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

[2] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 1987.

[3] WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] ZÓZIMO, M. G. **Geometria analítica plana**: tratamento vetorial. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

[2] ZÓZIMO, M. G. **Geometria analítica no espaço**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

[3] STEINBRUCH, A.; BASSO, D. **Geometria analítica plana**. São Paulo: Makron Books, 1991.

[4] WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 1999.

[5] REIS, G. L. **Geometria analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

### 6. APROVAÇÃO

**Hugo de Souza Rodrigues**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Coordenador do Curso de Química  
Portaria R. 620/2018

**Rosana M. N. de Assunção**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal - ICENP.  
Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 17:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 16/10/2018, às 10:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0754749** e o código CRC **4F91F74A**.

---

Referência: Processo nº 23117.037978/2018-52

SEI nº 0754749