

## Plano de Ensino

**Curso:** 1505 - Licenciatura em Matemática

### Identificação

**Disciplina**

**5016- Geometria Espacial**

**Departamento**

Departamento de Matemática

**Unidade**

Faculdade de Ciências

**Créditos**

**4**

**Carga Horária**

**Teórica: 30h**

**Prática: 30h**

**Seriação ideal**

**4º termo**

Co - Requisito

Pré - Requisito

### Objetivos

- Usar corretamente conceitos e propriedades de Geometria Espacial em ensino de Geometria.
- Adaptar estratégias e material didático para o ensino de Geometria na Educação Básica.
- Utilizar softwares de geometria dinâmica no estudo e investigação dos conteúdos de geometria espacial, explorando possibilidades para os Ensinos Fundamental II e Médio.

### Conteúdo

1 Axiomas e Propriedades

2 Geometria de posição

2.1 Paralelismo

2.2 Perpendicularidade

3 Aplicações

3.1 Projeções

3.2 Distâncias

3.3 Ângulos

4 Diedros, Triedros e Poliedros Convexos

5 Áreas e Volumes

5.1 Prisma

5.2 Pirâmide

5.3 Cilindro

5.4 Cone

5.5 Esfera

### Metodologia

- Aulas expositivas com resolução de exercícios.
- Trabalhos desenvolvidos por grupos.

### Bibliografia

**Bibliografia básica:**

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2005.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 10. 5. reimpressão de 2008.

GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Geometria plana e espacial**: um estudo axiomático. 2. ed. Maringá : Ed. da UEM, 2010.

KALLEFF, A. M. M.R. **Vendo e entendendo poliedros**: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos. Niterói: EdUFF, 2003.

## Plano de Ensino

### Bibliografia complementar:

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**: comprimento, área, volume e semelhança. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

KALEFF, A. M. M. R.; REI, D. M. Varetas, canudos, arestas e sólidos geométricos. **Revista do Professor de Matemática**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 29-36, 2º. Quadrimestre de 1995.

REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Matemática, 1982-

### Critérios de avaliação da aprendizagem

---

A critério do docente responsável pela disciplina, respeitando o determinado na Portaria Didática

### REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5.0 será considerado aprovado.

### Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

---

- Axiomas e propriedades
- Geometria de posição
- Aplicações
- Diedros/triedros e poliedros convexos
- Áreas e volumes
- Exploração de softwares de geometria dinâmica no estudo e investigação dos conteúdos de geometria espacial.
- Elaboração de atividades voltadas à prática nos ensinamentos fundamental II e médio, abordando os conteúdos da disciplina e utilizando metodologias diferenciadas.

### Aprovação

---

**Conselho Curso** \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_.

**Cons. Departamental** \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_.

**Congregação** \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_.