

**Disciplina: MAT06603 - GEOMETRIA I**

Créditos: 5

Carga Horária Semestral: 90		
Teórica: 75	Exercícios:0	Laboratório: 15

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:**

Familiarizar o aluno com os objetos de estudo da disciplina descritos na ementa, proporcionando domínio de seus usos e o entendimento de seus fundamentos. Desenvolver o pensamento matemático de forma crítica, especialmente através do estudo de um sistema axiomático. Desenvolver visão geométrica. Preparar o aluno em termos de conteúdo para lecionar Geometria no ensino básico.

**EMENTA DA DISCIPLINA:**

Geometria euclidiana plana. Os Postulados de Euclides. Congruência e semelhança de figuras planas. Relações métricas nos triângulos. Circunferência. Inscrição e circunscrição de polígonos. Áreas de figuras planas. Geometria espacial. Posições relativas entre retas e planos. Poliedros. Poliedros regulares. Pirâmides, cones, prismas e cilindros. Seções cônicas e cilíndricas. Princípio de Cavalieri. Áreas de superfícies e volumes. Inscrição e circunscrição de sólidos. Manipulação de sólidos geométricos. Aplicações ao Ensino Básico.

**BIBLIOGRAFIA:**

- [1] BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria euclidiana plana. 11. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. xviii, 259 p. (Coleção do Professor de Matemática ; 11)
- [2] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. nv.
- [3] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2. ed. Campinas: Ed. da Unicamp; 2008. 262 p.
- [2] GARBI, Gilberto Geraldo. C.Q.D.: explicações e demonstrações sobre conceitos, teoremas e fórmulas essenciais da geometria. São Paulo: Livraria da Física, 2010. 403 p.
- [3] IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. nv. (Fundamentos da matemática elementar; 3).
- [4] WAGNER, E. Construções geométricas. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007. 110 p. (Coleção do professor de matemática ; 9)
- [5] LIMA NETTO, Sergio. Construções geométricas: exercícios e soluções. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009. 142 p. (Coleção do Professor de Matemática ; 22).

