

**Disciplina: MAT06801 - GEOMETRIA II**

Créditos: 4

Carga Horária Semestral: 75		
Teórica: 60	Exercícios:0	Laboratório: 15

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:**

Apresentar os elementos da geometria plana neutra. Fazer com que o aluno compreenda a importância e a profundidade do axioma das paralelas (euclidiano e hiperbólico), como essa dicotomia leva naturalmente a duas geometrias distintas e que a consistência de uma depende unicamente da consistência da outra, ou da consistência da aritmética. Fazer com que o aluno entenda como tudo isso nasceu das ideias de Euclides e foi amadurecendo por cerca de 2000 anos, até o século XIX com o completo entendimento do papel do axioma das paralelas.

**EMENTA DA DISCIPLINA:**

Os axiomas da Geometria Euclidiana. Discussão sobre o axioma das paralelas. Congruência e semelhança. Área. Geometria Esférica. Exemplos de Geometrias não-Euclidianas. Aplicações ao Ensino Básico.

**BIBLIOGRAFIA:**

João Lucas Marques Barbosa. Geometria Hiperbólica, 20º Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA, 1995.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. Marvin J. Greenberg. Euclidean and Non-Euclidean Geometries, Third edition, W. H. Freeman and Company, 1997.
2. George E. Martin. The Foundations of Geometry and the Non-Euclidean Plane, Springer-Verlag New York, Inc., 1975.
3. Frank Ayres Jr. Trigonometria Plana e Esférica, Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda. Coleção Schaum, 1973.