



-----  
**Plano de ensino**  
-----

**Semestre 2019-2**

**I. Identificação da disciplina**

<i>Código</i>	<i>Nome da disciplina</i>	<i>Horas-aula semanais</i>		<i>Horas-aula semestrais</i>
MTM3474	Geometria Euclidiana	<i>Teóricas: 4</i>	<i>Práticas: 0</i>	72

**II. Professor(es) ministrante(s)**

Eliezer Batista.

**III. Pré-requisito(s)**

1. MTM3411 - Laboratório de Matemática I
2. MTM3472 - Geometria Quantitativa II

**IV. Curso(s) para o(s) qual(is) a disciplina é oferecida**

Matemática - Licenciatura.

**V. Ementa**

Postulados de Euclides. Axiomas de incidência. Axiomas de ordem. Axiomas de congruência. Geometria neutra. Axioma das paralelas. Axiomas de continuidade

**VI. Objetivos**

Propiciar ao estudante condições de:

- Desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico e organizado, formulando e interpretando teoremas matemáticos.
- Desenvolver o senso crítico em relação a textos sobre o conteúdo.
- Estudar de forma rigorosa os fundamentos da geometria Euclidiana plana.
- Conhecer as formulações do axioma das paralelas que dão origem a geometrias não Euclidianas.

**VII. Conteúdo programático**

1. Introdução Histórica.
  - 1.1. Postulados 1 a 5 de Euclides.
  - 1.2. Tentativas para se demonstrar o postulado das paralelas. Geometrias não euclidianas.
  - 1.3. Insuficiência dos postulados clássicos e formulação Hilbertiana.
2. Geometria de Incidência.
  - 2.1. Axiomas de Incidência no plano e no espaço.
  - 2.2. Modelos para geometria de incidência.
3. Axiomas de ordem.
  - 3.1. Entreposição dos pontos em uma reta.
  - 3.2. Segmentos, Semirretas.
  - 3.3. Semiplanos.
  - 3.4. Ângulos.
  - 3.5. Triângulos.
4. Axiomas de congruência.
  - 4.1. Congruência de segmentos.
  - 4.2. Congruência de Ângulos.
  - 4.3. Congruência de Triângulos.
  - 4.4. Geometria Neutra.
5. Axioma das paralelas e consequências.
6. Axiomas de Continuidade.

**VIII. Metodologia de ensino e desenvolvimento do programa**

Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios em sala de aula.

### **IX. Metodologia de avaliação**

Serão introduzidas várias atividades avaliativas ao longo do semestre. Dentre elas:

- 1) A apresentação oral individual de resolução de problemas e demonstrações de teoremas sorteados previamente entre os estudantes;
- 2) A confecção individual de mapas conceituais relativos aos conteúdos de geometria euclidiana;
- 3) A elaboração, em grupo, de uma atividade avaliativa a ser efetuada entre os estudantes dos outros grupos;
- 4) A realização, em grupo, de um vídeo educativo sobre algum dos conteúdos de geometria euclidiana/não-euclidiana;
- 5) A redação individual de um artigo discutindo de forma aprofundada algum dos conteúdos da disciplina;
- 6) Uma entrevista individual no final do semestre.

Todos os conteúdos a serem distribuídos entre os estudantes individualmente ou entre os grupos para a realização das atividades avaliativas serão anunciados no decorrer do andamento da disciplina. Como as atividades avaliativas ocorrerão amiúde durante o semestre, o controle de presença será imprescindível neste semestre.

A média final será dada pela média aritmética das notas individuais obtidas nas atividades avaliativas (nas atividades em grupo, a nota do grupo será a nota individual de cada integrante do mesmo), a sua quantidade (por exemplo, a quantidade de vezes que cada estudante irá fazer uma apresentação oral) só poderá ser conhecida com exatidão no final do semestre.

### **X. Avaliação final**

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/Cun/97, o aluno com frequência suficiente e média das avaliações do semestre de 3,0 a 5,5 terá direito a uma nova avaliação, no final do semestre, abordando todo o conteúdo programático. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações anteriores e a nota da nova avaliação.

### **XI. Cronograma teórico**

Será definido pelo professor ministrante.

### **XII. Cronograma prático**

Não se aplica.

### **XIII. Bibliografia básica**

1. HILBERT, D.: Fundamentos de Geometria, Ed. Gradiva (2003).
2. EUCLIDES: Os Elementos, Trad. Irineu Bicudo, Ed. UNESP (2009).
3. BARBOSA, J.L.M.: Geometria euclidiana plana, Coleção do Professor de Matemática, SBM (2012).

### **XIV. Bibliografia complementar**

1. BRAITT, M.S., WHITLEY, W.G.: Geometria III, UFSC/EAD/CED/CFM, (2007).
2. GREENBERG, M.J., Euclidean and non-euclidean geometry, W.H. Freeman, New York, (1994).
3. REZENDE, E.Q.F., QUEIROZ, M.L.B., Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2. ed. Campinas: Ed. da Unicamp, (2008).

Florianópolis, 19 de agosto de 2019.

---

Professor Eliezer Batista  
Coordenador da disciplina