

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.1	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0325
Componente:	GEOMETRIA PLANA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	46T34	Docente:	Prof(a) Levi Rosa Adriano

02. Ementa:

Axiomas de Incidência e Ordem; Axiomas sobre Medição de Segmentos e Ângulos; Congruência de Triângulos; Teorema do Ângulo Externo e Aplicações; Axioma das Paralelas; Semelhança de Triângulos; Círculo; Áreas de Figuras Planas; Resolução de problemas.

03. Programa:

1. Axiomas de incidência;
2. Axiomas de ordem;
3. Axiomas sobre medição de segmentos;
4. Axiomas sobre medição de ângulos;
5. Congruência de triângulos;
6. O Teorema do ângulo externo e aplicações;
7. O Axioma das paralelas;
8. Semelhança de triângulos;
9. Círculo;
10. Áreas de figuras planas;
11. Resolução de problemas.

04. Cronograma:

Primeira parte

Serão utilizadas 20 horas aula para tratar dos seguintes tópicos:

1. Axiomas de Incidência, ordem e medição de segmentos.
2. Axioma sobre medição de ângulos.
3. Congruência de triângulos.
4. Aplicações e resolução de problemas.

Segunda parte

Serão utilizadas 20 horas aula para tratar dos seguintes tópicos:

1. O teorema do ângulo externo.
2. O axioma das paralelas.
3. Semelhança de triângulos.
4. Aplicações e resolução de problemas.

Terceira parte

Serão utilizadas 18 horas aula para tratar dos seguintes tópicos:

1. Círculo.
2. Trigonometria.
3. Áreas das figuras planas.
4. Aplicações e resolução de problemas.

As avaliações totalizam 6 horas-aula e são contadas junto com a carga horária.

05. Objetivos Gerais:

Proporcionar ao estudante um estudo aprofundado e sistemático da Geometria Euclidiana Plana, desenvolvendo a compreensão conceitual e o rigor lógico por meio da resolução de problemas. Busca-se ampliar o domínio teórico e prático do conteúdo, com vistas à sua aplicação na docência nos níveis do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

06. Objetivos Específicos:

Compreender os fundamentos axiomáticos e as principais propriedades da Geometria Euclidiana Plana. Desenvolver a capacidade de resolver problemas geométricos por meio de diferentes estratégias, articulando representação, visualização e argumentação formal. Utilizar construções geométricas com régua e compasso como recurso didático e metodológico para a compreensão de conceitos e demonstrações. Reconhecer, classificar e analisar figuras planas, estabelecendo relações entre seus elementos e propriedades. Elaborar demonstrações geométricas com clareza, rigor e coerência lógica. Planejar situações didáticas que promovam a aprendizagem significativa da Geometria na Educação Básica.

Ao final do curso, espera-se que o aluno seja capaz de:

Identificar e aplicar propriedades de ângulos, paralelismo, perpendicularismo e congruência.

Resolver problemas envolvendo triângulos, quadriláteros, polígonos e circunferências.

Realizar construções geométricas fundamentais (mediatriz, bissetriz, paralelas, polígonos regulares, entre outras).

Produzir demonstrações formais de teoremas clássicos da Geometria Plana.

Elaborar propostas de ensino que articulem teoria, resolução de problemas e construções geométricas.

07. Metodologia:

As aulas serão expositivas abordando definições, conceitos e exemplos seguidos de leitura e resolução de problemas. Serão propostos exercícios em sala ou extra classe para fixação e análise dos conteúdos abordados, também com a finalidade de desenvolver no aluno suas próprias habilidades e incentivar a criatividade na resolução, propiciando ao aluno a oportunidade de utilizar raciocínios adquiridos anteriormente. Utilizaremos a plataforma Google Sala de Aula para disponibilizar materiais didáticos e listas de exercícios para a turma. As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG (RESOLUÇÃO CEPEC No 1791) serão apresentadas pelo professor em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

08. Avaliações:

Serão aplicadas três avaliações nas seguintes datas:

Prova 1: 10/04/2026;

Prova 2: 22/05/2026;

Prova 3: 26/06/2026.

A Média Final será calculada pela fórmula

$$MF = \frac{1,5P_1 + 2P_2 + 2,5P_3}{6}.$$

Observações:

1. O assunto das respectivas avaliações é todo conteúdo ministrado pelo professor até a última aula anterior à avaliação. Após serem corrigidas, as provas serão entregues em Sala de Aula e/ou na Sala de atendimento do professor;
2. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos;
3. Provas de segunda chamada serão concedidas conforme prevê o RGCG. O período para solicitar segunda chamada é até 7 dias após a data da aplicação da atividade avaliativa.
4. O aluno será aprovado se tiver frequência igual ou superior a 75% e média igual ou superior a 6,0 (seis) pontos. Os critérios de aprovação e demais direitos/deveres são os que rezam o RGCG (Res. CEPEC/UFG 1791, cap. IV), disponível em:
https://sistemas.ufg.br/consultas_publicas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CEPEC_2022_1791.pdf

09. Bibliografia:

[1]: Barbosa, João Lucas Marques, Geometria Euclidiana Plana, vol. 1, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2001.

[2]: Dolce, Osvaldo; Pompeu, José Nicolau, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 9, Editora Atual, 8ª. Edição, 2005.

[3]: ELON Lages Lima, Medida e Forma em Geometria, Coleção do Professor de Matemática SBM, 2008.

[4]: ELON Lages Lima, Coordenadas no Plano, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1992.

10. Bibliografia Complementar:

[1]: Dolce, Osvaldo; Pompeu, José Nicolau, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 10, Editora Atual, 6ª. Edição, 2005.

[2]: Wagner, Eduardo, Construções Geométricas, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2007.

[3]: Lima, E. L., Medida e Forma em Geometria, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2008.

[4]: Lima, E. L., Coordenadas no Plano, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1992.

[5]: Lima, E. L., Coordenadas no Espaço, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2007.

11. Livros Texto:

[1]: Barbosa, João Lucas Marques, Geometria Euclidiana Plana, vol. 1, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2001. (B1)

[2]: Dolce, Osvaldo; Pompeu, José Nicolau, Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 9, Editora Atual, 8ª. Edição, 2005. (B2)

[3]: Wagner, Eduardo, Construções Geométricas, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2007. (C2)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
4ª	T3	205, CAA (60)
4ª	T4	205, CAA (60)
6ª	T3	205, CAA (60)
6ª	T4	205, CAA (60)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a)s:

1. A definir com os alunos.

14. Professor(a):

Levi Rosa Adriano. Email: levi@ufg.br, IME

Prof(a) Levi Rosa Adriano