

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2024.1	<b>Curso:</b>	Matemática
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0257
<b>Componente:</b>	TÓPICOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	IME
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	24N23	<b>Docente:</b>	Prof(a) Elisabeth Cristina De Faria

### 02. Ementa:

- A matemática do período arcaico: o que se pode saber a partir do que é conhecido?
- A matemática do período clássico: a escola platônica.
- A matemática do período helenístico e problemas historiográficos relacionados a autores como Euclides, Apolônio e Arquimedes.
- Como compreender a matemática do período greco-romano? Diofanto, Ptolomeu, Herão e Pappus.
- Comentaristas do período bizantino: Teon e Hipátia de Alexandria.
- Conclusão sobre as discussões historiográficas do curso e sobre a pertinência das fontes.

### 03. Programa:

- Introdução à disciplina, à divisão da história do desenvolvimento da matemática grega e apresentação do curso;
- Origens egípcia e babilônica da matemática grega? “Mitos e lendas” sobre a matemática dos pitagóricos? O fenômeno da incomensurabilidade;
- A matemática na Escola de Platão e as contribuições de Eudoxo de Cnido e de Aristóteles;
- Resultados, características, significado e importância dos Elementos de Euclides. Erros e debates historiográficos sobre os Elementos de Euclides. Características novas adicionadas à matemática grega realizadas por Apolônio e por Arquimedes;
- Originalidade da matemática de Diofanto, Ptolomeu, Herão e Pappus;
- Comentaristas do período bizantino: Teon e Hipátia de Alexandria;
- Conclusão sobre as discussões historiográficas do curso e sobre a pertinência das fontes;

### 04. Cronograma:

16hs - Atividades de organização do projeto: estudos sobre os fundamentos teóricos e revisão de literatura  
16hs - Estudos teóricos sobre ética em pesquisa, instrumentos de coleta e análise de dados  
16hs - Desenvolvimento metodológico do projeto; estruturação do relatório da proposta de pesquisa  
16hs – Seminários de aplicação do projeto

### 05. Objetivos Gerais:

Desenvolver habilidades sobre o processo de pesquisa – elaboração de sua proposta e execução -, compreendendo os elementos tais como a revisão bibliográfica, a ética, instrumentos de coleta e análise para o desenvolvimento de um trabalho científico de cunho monográfico no campo da Educação Matemática ou Matemática.

### 06. Objetivos Específicos:

- Promover ações para que os estudantes vivenciem o processo de investigação e desenvolvam conhecimentos acerca das etapas de elaboração de estudos de caráter científico e/ou filosófico na área escolhida dentro a Educação Matemática ou Matemática - Articular as etapas pertinentes à elaboração e desenvolvimento do trabalho visando o desenvolvimento e aprofundamento dos elementos necessários para a estruturação do TCC, em sintonia entre estudantes, professora e orientadores, afim de que os estudantes possam correlacionar e aprofundar conhecimentos teóricos-práticos adquiridos no curso de licenciatura em Matemática

### 07. Metodologia:

O trabalho que os alunos e a professora desenvolverão na disciplina, consistirá em atividades presenciais realizadas em sala de aula e também em atividades a distância por meio da Plataforma Moodle Ipê/UFG ou SIGAA. Nos encontros presenciais, serão realizadas exposições das etapas de elaboração e do desenvolvimento dos projetos. Neste espaço também serão realizadas aulas expositivas e oficinas sobre os conteúdos programáticos e o desenvolvimento de atividades para aprofundar os conhecimentos relacionados ao trabalho a ser desenvolvido pelos estudantes de acordo com seus temas de pesquisa. Nestas atividades presenciais, serão desenvolvidos seminários para a exposição dos trabalhos com a participação de ex-alunos e de professores orientadores. Nas atividades a distância serão realizadas atividades orientadas para estudos e elaboração das etapas dos projetos por meio de roteiros de atividades e desenvolvimento de tarefas relacionadas às leituras indicadas e às exposições presenciais de conteúdos da disciplina. Em conjunto com as atividades da disciplina, os alunos desenvolverão seus trabalhos com os orientadores escolhidos ou indicados.

### 08. Avaliações:

- Valerá até 1,5 pontos na média final o portfólio com as atividades sobre as leituras propostas na disciplina - Valerá até 3,5 pontos na média final atividades de seminários - Valerá até 2,0 pontos na média final a avaliação de orientação - Valerá até 3,0 pontos na média final o relatório sobre a proposta de pesquisa

### 09. Bibliografia:

- [1]: FOWLER, David Herbert. The Mathematics of Plato's Academy: A new Reconstruction. 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1999.  
[2]: KATZ, Victor J. História da Matemática. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.  
[3]: ROQUE, Tatiana. História da Matemática. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.  
[4]: PLATÃO. Mênon. Tradução de Mauro Iglésias. São Paulo: Loyola, 2001.

#### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: ABREU, Livia Azelman de Fabia; ALMEIDA, Ana Mary Fonseca Barreto de; FERREIRA, Magno Luiz; OLIVEIRA, Carlos Antonio Assis de; SCHUBRING, Gert. A história da matemática nos livros-texto de Cajori, Eves, Boyer e Struik. Revista Brasileira de História da Ciência, v. 13, n. 2, p. 280-297, jul./dez. 2020.  
[2]: BOYER, Carl Benjamin; MERZBACH, Uta Caecilia. A history of mathematics. 3. ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.  
[3]: *História da Matemática. Tradução de Elza Gomide. So Paulo: Editora Edgard Brillouche, 1974.*  
[4]: *The history of the calculus and its conceptual development. New York: Dover, 1949.*  
[5]: CAJORI, Florian. Uma História da matemática. Tradução de Lázaro Coutinho. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.  
[6]: CLIMACO, Humberto de Assis. Geometria e Aritmetização da Grécia Antiga à Matemática Moderna. Seminário Nacional de História da Matemática, v. 1, p. 111-122, 2011.  
[7]: COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. O que é matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. 4. ed. Tradução de Adalberto da Silva Brito. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.  
[8]: DAVIS, P. J.; HERSH, R. A experiência matemática: a história de uma ciência em tudo e por tudo fascinante. 4a ed. Tradução de J. B. Pitombeira. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1982.  
[9]: DIEUDONNÉ, Jean. A formação da matemática contemporânea. Tradução de J. H. H. Perez. Lisboa: Dom Quixote, 1990.  
[10]: EVES, Howard. Introdução à história da matemática. 5ª edição. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.  
[11]: História & Educação Matemática. Revista da Sociedade Brasileira de História da Matemática. Rio Claro, SP. UNESP. 2001.  
[12]: STRUIK, Dirk. História Concisa das Matemáticas. Tradução de João Guerreiro. 3. ed. Lisboa: Gradiva, 1989.  
[13]: TATON, Renné. História geral das ciências. Volumes de I a IV. São Paulo: Difusão Européia do livro, 1960.

#### 11. Livros Texto:

#### 12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
2ª	N2	309, CAA (50)
2ª	N3	309, CAA (50)
4ª	N2	309, CAA (50)
4ª	N3	309, CAA (50)

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

- 3as feiras - 15hs às 16hs

#### 14. Professor(a):

Elisabeth Cristina De Faria. Email: [beth@ufg.br](mailto:beth@ufg.br), IME

---

Prof(a). Elisabeth Cristina De Faria