

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.2	Curso:	Matemática
Turma:	B	Código Componente:	IME0381
Componente:	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA I	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	32	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	32/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	6t34	Docente:	Prof(a) Humberto De Assis Climaco

02. Ementa:

Primórdios: a Matemática antes das civilizações fluviais. A Matemática na Babilônia e no Egito Antigo: amplo desenvolvimento da aritmética e da geometria. A Matemática na Grécia Antiga: demonstração, generalização e rigor. A Matemática na Idade Média: hindus, árabes, Babilônia, China e o surgimento das universidades europeias. Matemática, Renascimento e o reencontro do Ocidente com os gregos.

03. Programa:

- As origens: os primeiros sistemas de numeração.
- Babilônia e Egito: medida de terras, astronomia e outros. A relação com o comércio e com a agricultura.
- Grécia Antiga: os três problemas clássicos; os paradoxos de Zenão; o raciocínio demonstrativo; Pitágoras, Platão e Aristóteles; conceitos relacionados ao que nos dias atuais se identifica com o cálculo; matemática e astronomia; o ideal científico dos gregos e a importância da Matemática para ele; a geometria e as questões que surgiram com ela: o infinito, os infinitesimais, a incomensurabilidade e a continuidade. Obstáculos epistemológicos surgidos na Grécia Antiga. A saída das dificuldades encontradas por Aristóteles, Euclides e Eudoxo.
- A Matemática fora do Ocidente: China, hindus e árabes; África e América.
- A Matemática no Ocidente Cristão na Idade Média: decadência das cidades, das ciências e das letras; ressurgimento das cidades e surgimento das universidades; a “redescoberta” dos escritos matemáticos, científicos e filosóficos dos gregos; a Escolástica e a larga influência aristotélica.

04. Cronograma:

- Introdução à disciplina, à divisão da História e às etapas do desenvolvimento da Matemática (03 aulas – 06 horas/aulas);
- Os primórdios e as civilizações fluviais (03 aulas – 06 horas/aulas);
- Grécia Antiga (6 aulas – 12 horas/aulas);
- Idade Média (04 aulas – 08 horas/aulas);

Observação: Trata-se de uma previsão que, muito provavelmente, sofrerá ajustes em função da distribuição das apresentações dos trabalhos e da evolução geral da discussão dos temas tratados na disciplina;

05. Objetivos Gerais:

Contribuir para que o aluno compreenda

- As raízes históricas e sociais da matemática;
- As raízes filosóficas e científicas dos grandes problemas matemáticos;
- A relação entre o surgimento e a decadência dos sistemas econômicos e as correspondentes transformações ocorridas no desenvolvimento das ciências e da Matemática.
- A profundidade e riqueza do conhecimento matemático e sua importância para a história, para a sociedade e para o desenvolvimento da cultura dos povos.

06. Objetivos Específicos:

Contribuir para que os alunos compreendam:

- A natureza dos rudimentos matemáticos surgidos na chamada “pré-história”;
- A importância da matemática surgida nas regiões identificadas como Egito e Mesopotâmia;
- A originalidade do pensamento matemático grego;
- A importância e os obstáculos históricos e epistemológicos relacionados ao desenvolvimento do conceito de número e aos sistemas de numeração;
- As dificuldades epistemológicas encontradas na relação entre os aspectos discreto e contínuo da matemática;
- A natureza e a importância da matemática hindu, chinesa e árabe para a matemática atual;
- A importância do Renascimento para a transformação da Matemática.

07. Metodologia:

- Haverá aulas expositivas dialogadas, combinadas com atividades de discussão em grupo leitura, de discussão individual, de estudo dirigido e de redação de textos sobre os diversos conteúdos elencados acima.
- Haverá seminários sobre temas a serem definidos conjuntamente entre estudantes e professor;
- Os alunos serão estimulados a participarem de eventos como os listados abaixo, que poderão contabilizar, de maneira a ser combinada, como carga horária da disciplina:

- Produção de textos e atividades desenvolvidas em sala de aula;
 - * Semana do IME – 18 a 20 de outubro (que coincide com aula do dia 20/10);
 - * X Encontro Estadual de Didática e Práticas de Ensino (EDIPE) – 8 a 10 de novembro (que coincide com aula do dia 10/11);
 - * Conpeex – 22 a 24 de novembro (que coincide com aula do dia 24/11);
 - * Atividades de extensão não obrigatórias aos primeiros sábados de todo mês sobre a situação educacional do país nos dias atuais, organizadas pelo Fórum de Licenciaturas da UFG;
- Poderão ser utilizados recursos tecnológicos educacionais diversos.

08. Avaliações:

- A avaliação será contínua, levará em conta todas as atividades feitas em classe e extra-classe, e será dividida da seguinte forma:
- 35 % Resenhas, resumos, estudo dirigido, trabalhos em grupo e outras atividades propostas pelo professor que não se encaixem nas descritas abaixo;
- 65 %, divididos em:
 - * 15 % Primeira versão do trabalho escrito (a ser entregue até 16/12);
 - * 20 % Segunda versão do trabalho escrito (data será definida em função da data de apresentação dos trabalhos);
 - * 30 % Apresentação de seminários (data será definida em função dos temas dos trabalhos);

09. Bibliografia:

- [1]: Carl Benjamin Boyer, História da matemática, Blucher 2012.
- [2]: EVES, Howard; Uma Introdução à História da Matemática, Editora da Unicamp, Campinas, 2004.
- [3]: GUELLI, Oscar; Coleção Conhecendo a História da Matemática, Ática, São Paulo, 1998.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: Alexsandrov, A. et al. La matematica su contenido, metodos y significado, I. Trad. Manuel Lopes Rodriguez. Madrid alianza editorial. 1985.
- [2]: Bell, E. Historia de las matemáticas. Trad. R. Ortiz. Cidade do México Fondo de cultura econômica, 1996.
- [3]: Boyer, C. História da Matemática. Tradução Elza F. Gomide. S. Paulo Edgard Blucher, 1999.
- [4]: German, P. Las grandes lineas de la evolucion de las matematicas. In LELIONAIS, F et al. org Las grandes corrientes del pensamiento matemático. Rivadavia Editorial universitaria de Buenos Aires, 1976.
- [5]: História & Educação Matemática. Revista da Sociedade Brasileira de História da Matemática. Rio Claro, SP. UNESP, 2001.
- [6]: - International Journal For The History Of Mathematics Education. New York. Teachers College, Columbia University, 2006.
- [7]: -. Kline, M. Matemáticas para los estudiantes de humanidades. Trad. Roberto Helier. Cidade do México Fondo de cultura econômica, 1992.

11. Livros Texto:

- [1]: EVES, Howard; Uma Introdução à História da Matemática, Editora da Unicamp, Campinas, 2004.
- [2]: Boyer, C. História da Matemática. Tradução Elza F. Gomide. S. Paulo Edgard Blucher, 1999.

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
6 ^a	A3	309, CAA (50)
6 ^a	A4	309, CAA (50)

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

1. Quintas-feiras das 18h00 às 19h00 na sala 104 do IME.

14. Professor(a):

Humberto De Assis Climaco. Email: humberto_climaco@ufg.br, IME

Prof(a) Humberto De Assis Climaco