

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

|                         |                          |                           |                                   |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Semestre:</b>        | 2022.2                   | <b>Curso:</b>             | Matemática                        |
| <b>Turma:</b>           | B                        | <b>Código Componente:</b> | IME0381                           |
| <b>Componente:</b>      | HISTÓRIA DA MATEMÁTICA I | <b>UA Responsável:</b>    | IME                               |
| <b>Carga Horária:</b>   | 32                       | <b>UA Solicitante:</b>    | IME                               |
| <b>Teórica/Prática:</b> | 32/-                     | <b>EAD/PCC:</b>           | -/-                               |
| <b>Horários:</b>        | 6n45                     | <b>Docente:</b>           | 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, retomada de conceitos importantes da História e das etapas do desenvolvimento da Matemática, definição e primeira versão dos trabalhos (04 aulas – 08 horas/aulas); [U+F0B7] Revolução Científica e século XVII (03 aulas – 06 horas/aulas); [U+F0B7] A Matemática do século XVIII e sua relação com o desenvolvimento da ciência e com o Iluminismo e (03 aulas – 06 horas/aulas); [U+F0B7] A Matemática do século XIX, Matemática Pura e Matemática Aplicada (03 aulas – 06 horas/aulas); [U+F0B7] A Matemática dos séculos XX e XXI (03 aulas – 06 horas/aulas).

### 05. Objetivos Gerais:

[U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda a natureza histórica e social da matemática; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda as raízes filosóficas e científicas dos grandes problemas matemáticos; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda a relação entre o surgimento e a decadência dos sistemas econômicos e as correspondentes transformações ocorridas no desenvolvimento das ciências e da Matemática.

### 06. Objetivos Específicos:

[U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda a Revolução Científica, as transformações sociais da época e os conceitos matemáticos ali surgidos e desenvolvidos; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda a natureza experimental do enorme desenvolvimento matemático do século XVIII; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda a natureza da matemática surgida no século XIX e por que se diz que ali surgiu a Matemática Pura e também a Matemática Aplicada, e por que ali se colocaram problemas educacionais antes nunca postos; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda as dificuldades epistemológicas encontradas no desenvolvimento histórico do conceito de número. [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda as dificuldades epistemológicas encontradas na relação entre o discreto e o contínuo; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda as questões de fundamentos não completadas no século XIX e de que forma elas evoluíram no século XX; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno compreenda a enorme expansão e ramificação da Matemática no século XX; 2Trata-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; [U+F0B7] Contribuir para que o aluno adquira uma noção das principais tendências da Matemática no século XXI.

### 07. Metodologia:

- Aula expositiva dialogada; - Discussões em grupos; - Estudo dirigido; - Produção de textos e atividades desenvolvidas em sala de aula; - Seminário.

### 08. Avaliações:

A avaliação será contínua, levará em conta todas as atividades feitas em classe e extra-classe, e será dividida da seguinte forma: [U+F0FC] 35que não se encaixem nas descritas abaixo; [U+F0FC] 65o 15o 20apresentação dos trabalhos); o 30

### 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:**

**12. Horários:**

| <b>Dia</b>     | <b>Horário</b> | <b>Sala Distribuida</b> |
|----------------|----------------|-------------------------|
| 6 <sup>a</sup> | N4             | 109, CAC (44)           |
| 6 <sup>a</sup> | N5             | 109, CAC (44)           |

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

**14. Professor(a):**

Humberto De Assis Climaco. Email: [humberto\\_climaco@ufg.br](mailto:humberto_climaco@ufg.br), IME

---

Prof(a). Aline De Souza Lima