

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.2	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0337
Componente:	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	48/16	EAD/PCC:	-/-
Horários:	24T34	Docente:	Prof(a) Thaynara Arielly De Lima

02. Ementa:

Noções de Lógica; Teoremas: métodos de demonstração; Princípio da Indução Finita; Linguagem da Teoria dos Conjuntos; Conjuntos numéricos (linguagem sem construção); Números Racionais: frações e representações decimais; Números reais: números irracionais, irracionalidade de etc.

03. Programa:

- Noções de Lógica: Proposição, Negação, Proposição composta, Condicionais, Tautologias, Proposições logicamente falsas, Relação de Implicação, Relação de Equivalência, Sentenças Abertas, Quantificadores, Como Negar Proposições.
- Linguagem da Teoria dos Conjuntos: Conjunto, Elemento, Pertinência, Descrição de um Conjunto, Conjunto Unitário, Conjunto Vazio, Conjunto Universo, Conjuntos Iguais, Subconjuntos, Reunião de Conjuntos, Interseção de Conjuntos, Propriedades, Diferença de Conjuntos, Complementar, Partição, Relações de Equivalência e Relações de Ordem.
- Princípios de Indução Finita. Primeiro e Segundo Princípios de Indução.
- Conjuntos Numéricos: O Conjunto dos Números Naturais, Axiomas de Peano, O Conjunto dos Números Inteiros, O Conjunto dos Números Racionais, Frações e Representações Decimais, Irracionalidade e o Conjunto dos Números Reais.

04. Cronograma:

- Noções de Lógica/14 horas
- Linguagem da Teoria dos Conjuntos/14 horas
- Princípios de Indução Finita/06 horas
- Conjuntos Numéricos/14 horas
- Tarefas de Aprendizagem/08 horas
- Avaliações/04 horas
- Conpeex/ 04 horas: 09/11/26 e 11/11/26

Caso necessário, serão feitas alterações na ordem e carga horária destinadas aos conteúdos.

05. Objetivos Gerais:

- Promover situações de aprendizagem por meio da construção de mecanismos lógicos, conceitos, teoremas e demonstrações acerca dos conhecimentos da matemática elementar.
- Estabelecer um espaço educativo de discussão e reflexão a respeito das relações entre os conhecimentos científicos da Matemática e os conhecimentos de ensino da Matemática.

06. Objetivos Específicos:

- Promover o aprendizado da comunicação por meio da linguagem simbólica da matemática e a compreensão e elaboração de argumentações matemáticas por meio de linguagem simbólica.
- Permitir ao estudante a familiarização com a lógica matemática e com demonstrações matemáticas.
- Introduzir linguagem axiomática e algumas técnicas de demonstração.
- Promover o aprendizado da linguagem e da teoria dos conjuntos, bem como suas operações e notações.
- Introduzir conjuntos numéricos e abordar os conjuntos dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais.

07. Metodologia:

O programa será desenvolvido por meio de diferentes ferramentas: a exposição quadro-giz; reflexões de abordagens feitas por meio de resolução de exercícios, discussões de problemas ou demonstrações; aulas dialogadas; uso de tarefas de aprendizagem e tarefas matemáticas; análise de textos; rodas de discussão. Serão apresentados para os alunos listas de exercícios e problemas visando a criação do hábito de estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Será valorizada a utilização de outras bibliografias para complementação teórica e exemplos adicionais.

Observação: As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG serão apresentadas pela professora em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

08. Avaliações:

- Serão realizadas 2 (duas) avaliações escritas individuais (AV1 e AV2), valendo no máximo 10 cada. Também se propõe a entrega de quatro listas de exercícios (L1, L2, L3 e L4), valendo no máximo 10 cada.

A média final **MF** será dada por

$$MF = \frac{N1 + N2}{2}$$

em que $N1 = 0,85 \times AV1 + 0,15 \times \left(\frac{L1+L2}{2}\right)$ e $N2 = 0,85 \times AV2 + 0,15 \times \left(\frac{L3+L4}{2}\right)$

- Será aprovado o aluno que obtiver **MF** maior que ou igual a 6,0 (seis) pontos e tiver pelo menos 75% de presença.

• **Calendário de atividades:**

AV1: 30/09/2026

AV2: 02/12/26

L1: 02/09/2026

L2: 30/09/2026

L3: 26/10/2026

L4: 02/12/2026

Observações: (i) Avaliações de segunda chamada somente serão aplicadas segundo as normas previstas no RGCG.

(ii) As notas das provas serão divulgadas em sala de aula ou no horário de atendimento e também no SIGAA.

(iii) Não haverá prova substitutiva.

(iv) Avaliações de segunda chamada, cujos pedidos forem deferidos, serão aplicadas ao final do semestre, em 07/12/2026.

(v) O meio de entrega das listas será definido pela professora e divulgado via canal de Notícias, no SIGAA.

(vi) Não é permitido o uso de inteligência artificial para realização das avaliações. A professora pode solicitar ao discente que explique, em horário de atendimento, questões das avaliações, com pena de anulação da questão caso o discente não seja capaz de refazer e/ou explicar a resposta com clareza.

09. Bibliografia:

[1]: Silva, Jhone Caldeira; Gomes, Olimpio Ribeiro. Estruturas Algebricas para Licenciatura Fundamentos de Matematica, Vol. 1, Editora Blucher, 2016.

[2]: Silva, Jhone Caldeira; Gomes, Olimpio Ribeiro. Estruturas Algebricas para Licenciatura Elementos de Aritmetica Superior, Vol. 2, Editora Blucher, 2018.

[3]: Iezzi, Gelson; Murakami, C.. Fundamentos de Matematica Elementar, Atual, 1993.

[4]: Alencar Filho, E. D.. Iniciacao a Logica Matematica, Nobel, 1995.

10. Bibliografia Complementar:

[1]: Domingues, H. H.; Iezzi, G.. Álgebra Moderna, Atual, 2003.

[2]: De Maio, W.. Álgebra estruturas algebricas basicas e fundamentos da teoria dos números Fundamentos de Matematica, LTC, 2007.

[3]: Do Carmo, Manfredo Perdigao; Morgado, A. C.. Trigonometria, Números Complexos, SBM, 1992.

[4]: Epstein, Richard L.. Computabilidade, funcoes computaveis, logica e os fundamentos da matematica, Unesp, 2009.

[5]: Halmos, Paul R.. Teoria ingenua dos conjuntos, Ciência Moderna, 2001.

11. Livros Texto:

[1]: Silva, Jhone Caldeira; Gomes, Olimpio Ribeiro. Estruturas Algebricas para Licenciatura Fundamentos de Matematica, Vol. 1, Editora Blucher, 2016. (B1)

[2]: Iezzi, Gelson; Murakami, C.. Fundamentos de Matematica Elementar, Atual, 1993. (B3)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
2 ^a	T3	206, CAA (50)
2 ^a	T4	206, CAA (50)
4 ^a	T3	206, CAA (50)
4 ^a	T4	206, CAA (50)

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

1. Quartas-feiras: 11:00 - 12:00, Sala 226, IME

14. Professor(a):

Thaynara Arielly De Lima. Email: thaynaradelima@ufg.br, IME

Prof(a). Thaynara Arielly De Lima