



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FAMAT33102	COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA ELEMENTAR	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 75 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 75 horas

1. **OBJETIVOS**

A formação do professor de matemática deve ser completa e, por isto, existe a necessidade de revisar conceitos elementares da matemática.

2. **EMENTA**

- 1 – Sistemas de numeração
- 2 – Proporcionalidade e porcentagem.
- 3 – Equação do 1º e do 2º grau
- 4 – O teorema de Pitágoras
- 5 – Áreas

3. **PROGRAMA**

1 – Proporcionalidade e porcentagem.

1.1 Grandezas: proporcionais; divisão em partes proporcionais; proporcional a várias outras; inversamente proporcionais; direta ou inversamente proporcionais a várias outras.

1.2 Porcentagem

2 – Equação do 1º e do 2º grau

2.1 Equações do primeiro grau: inequações; representação gráfica.

2.2 Equações do segundo grau: fatoração do trinômio; completando quadrados; inequação; máximos e mínimos; equação biquadrada; representações gráficas.

3 – O Teorema de Pitágoras

3.1 Enunciado e algumas demonstrações do teorema de Pitágoras

3.2 A recíproca do teorema de Pitágoras: ternos pitagóricos

3.3 Generalizações do teorema.

4 – Áreas

4.1 Unidade de área: área do retângulo, paralelogramo, triângulo; trapézio.

4.2 Propriedades gerais

4.3 Área do círculo: cálculo de "pi" pelo método dos polígonos.

5 – Sistemas de numeração

5.1 Alguns sistemas de numeração

5.2 Fazendo contas sem a calculadora

5.3 Sistemas de numeração posicionais: operações com números decimais

5.4 Os números racionais: operações e propriedades básicas.

5.4.1 Potenciação e radiciação.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] OLER, J. G. Matemática Elementar. Uberlândia: UFU - Centro de Educação a Distância, 2012. (Guia da disciplina).

Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/25316>

Acessado em 23/08/2019.

[2] DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética. São Paulo: Atual Editora, 1991.

[3] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. Temas e Problemas Elementares. 2a. ed. Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática), 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] ÁVILA, G. Várias Faces da Matemática - tópicos para licenciatura e leitura geral. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2007.

[2] GARBI, G. G. A Rainha das Ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática. 2a. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

[3] COURANT, R. & ROBBINS, H. O que é Matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2000.

[4] DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. (3 vols.). Vol. 1. 5a. ed. São Paulo: Editora Ática, 2011.

[5] DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. (3 vols.). Vol. 2. 5a. ed. São Paulo: Editora Ática, 2011.

[6] DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. (3 vols.). Vol. 3. 3a. ed. São Paulo: Editora Ática, 2008.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Janser Moura Pereira

Coordenador do Curso de Matemática a Distância

Prof. Dr. Marcio Colombo Fenille

Diretor da Faculdade de Matemática - FAMAT



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Colombo Fenille, Diretor(a)**, em 06/04/2020, às 10:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Janser Moura Pereira, Coordenador(a)**, em 06/04/2020, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1799584** e o código CRC **A68B9B90**.