



**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

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

**OBJETIVOS**

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

**EMENTA**

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

**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.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLER, J. G. **Matemática elementar**. Uberlândia:CEAD; UFU, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/25316>. Acesso em: 23 ago. 2019.

DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de aritmética**. São Paulo: Atual Editora, 1991.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. ; MORGADO, A. C. **Temas e problemas elementares**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM , 2006. (Coleção do Professor de Matemática).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, G. **Várias faces da matemática: tópicos para licenciatura e leitura geral**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2007.

GARBI, G. G. **A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

COURANT, R. ; ROBBINS, H. **O que é matemática?: uma abordagem elementar de métodos e Conceitos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2000.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Editora Ática, 2011. v.1 .

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. (São Paulo: Editora Ática, 2011. v. 2.

DANTE, L. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Editora Ática, 2008. v. 3.

## APROVAÇÃO

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
(que oferece o componente curricular)