



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FAMAT33302	COMPONENTE CURRICULAR: INFORMÁTICA E ENSINO DE MATEMÁTICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 90

OBJETIVOS

Estudar alguns elementos computacionais – editores de texto, planilhas, apresentações – e *softwares* matemáticos, bem como suas respectivas linguagens de programação, integrando-os com conteúdos da Matemática; Habilitar o licenciando para utilizar os elementos computacionais e os *softwares* matemáticos estudados; Estabelecer fundamentos para que o licenciando possa analisar, escolher e utilizar outros elementos computacionais e *softwares* matemáticos, além dos estudados.

EMENTA

- 1 - Estudo de *softwares* para o ensino de matemática da Educação Básica.
- 2 - *Softwares* para elaboração de gráficos, análises estatísticas e *softwares* matemáticos.
- 3 – Produção de atividades para o ensino de matemática da Educação Básica em ambientes computacionais.

PROGRAMA

- 1 - Elementos computacionais básicos**
 - 1.1. Editor de texto
 - 1.2. Planilhas eletrônicas
 - 1.3. Assistente de apresentação
- 2 - *Softwares* para o ensino de Matemática**
 - 2.1. Cabri-Géomètre
 - 2.2. Planilha Eletrônica Excel
 - 2.3. Winplot
 - 2.4. WebQuest
 - 2.5. Objetos de aprendizagem
 - 2.6. MathCad
 - 2.7. Geogebra
 - 2.8. Wingeom
 - 2.9. SLogo
- 3 - *Softwares* matemáticos**
 - 3.1. MatLab
 - 3.2. Latex

3.3. Maple

4 - Aplicações para o ensino de Matemática nos níveis fundamental e médio: produção de atividades em um dos seguintes temas:

4.1. Funções

4.2. Função polinomial do 1º grau e do 2º grau

4.3. Funções: modular, exponencial, logarítmica

4.4. Trigonometria

4.5. Matrizes

4.6. Análise combinatória

4.7. Geometria plana

4.8. Geometria no espaço

4.9. Matemática financeira

4.10. Outros tópicos de Matemática sugeridos pelos alunos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTANA, A. A; MARIN, D. ; MATOS, F. F. M. **Introdução à informática na formação do Professor de Matemática.** Uberlândia: CEAD; UFU, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/25232>. Acesso em 17 jun. 2019.

BORBA, M. C. **Informática e educação matemática.** 2. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2001.

SAMPAIO, M. N. **Alfabetização tecnológica do professor.** Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLACHMAN, N. **Mathematica:** uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1996.

WEISS, A. M. L. **A informática e os problemas escolares de aprendizagem.** Rio de Janeiro: D.P.A, 2001.

MORAES, R. A. **Informática na educação.** Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

OLIVEIRA, R. **Informática educativa:** dos planos e discursos à sala de aula. Campinas: Editora Papirus, 2007.

LOPES, C. R. ; FERNANDES, M. A. (org.). **Informática na educação:** elaboração de objetos de aprendizagem. Uberlândia: EDUFU, 2007.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____ / ____ / ____

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