

# USO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

## OBJETIVOS:

Desenvolver a capacidade de resolver problemas matemáticos usando o computador.  
Implementar novas estratégias de integração e simulação na resolução de problemas.  
Estudar as ferramentas informatizadas disponíveis para o ensino da matemática.

## EMENTA DA DISCIPLINA:

- Informática: problemas e soluções
- Representação gráfica de funções
- Álgebra computacional
- Cálculo simbólico de matrizes e vetores
- Geometria computacional
- Cálculo simbólico de derivada e integral
- Geometria computacional
- Reorganização do pensamento e do coletivo pensante

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas práticas no laboratório de informática;
- Aulas teóricas;
- Trabalhos;

## AVALIAÇÃO DO DESEMPENHOS DOS ALUNOS

- Quatro provas bimestrais;
- Trabalhos e Exercícios

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BORBA, M.C., PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática**, Editora Autêntica, Belo Horizonte – MG, 2003 (3ª. edição)
- FALEIROS, A.C. **Aritmética, Álgebra e Cálculo com o Mathemática**, Editora Edgard Bücher LTDA, 1998
- PONTE, J. **O Computador – um instrumento da Educação**, Lisboa –Portugal, Texto Editora, 1991
- POPPOVIC, P.P. **Atividades Computacionais na prática educativa de Matemática e Ciências**, Coleção Informática na Educação – MEC, disponível em <http://www.inf.ufsc.br/~edla/mec/livro05.pdf>