

Projetos Alunos

12/11/2011

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (ORAL)

NOME: MARCUS VINÍCIUS DA SILVA JARDIM

TÍTULO: NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DO CÁLCULO DIFERENCIAL I

AUTORES: MARCUS VINÍCIUS DA SILVA JARDIM, CAMILA RIBEIRO, PETERSON WILLIANS ROCHA ABEL, FRANCISCA DANIELLA ANDREU SIMÕES MORAES

ORIENTADOR: Agostinho Ferreira

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

PALAVRA CHAVE: Cálculo; Engenharia; MAXIMA

RESUMO

Tendo em vista o alto índice de reprovação e a dificuldade de compreensão da disciplina Cálculo Diferencial e Integral, o projeto propõe a elaboração de uma apostila sobre esta disciplina com o uso do software MAXIMA e aplicações nas Ciências Exatas como complemento ao aprendizado, a fim de facilitá-lo e torná-lo mais dinâmico e atraente.

O MAXIMA é um software de álgebra computacional gratuito, ocupa pouca memória no disco rígido além da grande aceitação aos sistemas operacionais mais comuns. Ele apresenta interface simples e caminhos rápidos para manipular gráficos, expressões e equações matemáticas sem programação complexa.

Com base nessa nova tecnologia, a metodologia envolveu revisão bibliográfica de livros de Cálculo Diferencial e Integral, estudo sobre o software, pesquisa bibliográfica junto a docentes acerca de aplicações do Cálculo nas Engenharias e outras áreas das Ciências Exatas.

A apostila facilitará o entendimento dos estudantes construindo assim, uma proposta pedagógica estimulante, interativa e motivadora, facilitando a compreensão da disciplina em questão.

Para corroborar esta perspectiva, testes aplicados a alunos do primeiro período serão utilizados para avaliar o grau de abstração na análise de modelos matemáticos, fundamentais para formação de engenheiros.