

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (COMUNICAÇÃO COORDENADA)

NOME: DANIELE HELENA BONFIM BORGES

TÍTULO: MINICURSO: NOÇÕES BÁSICAS DA CALCULADORA CIENTÍFICA CASIO FX-82MS

AUTORES: DANIELE HELENA BONFIM BORGES, FERNANDO ALMEIDA DE OLIVEIRA³, DANIELE HELENA BONFIM BORGES, BEATRIZ REIS FERREIRA, LUIZ HENRIQUE DA SILVA, LUZIA RIBEIRO, NAYARA NUNES COSTA, YURI MARTINS NETO

PALAVRA CHAVE: CALCULADORA CIENTIFICA CASIO FX-82MS, INTERAÇÕES, APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

RESUMO

O presente trabalho objetivou esclarecer dúvidas de estudantes do Ensino Superior graduandos em matemática sobre as funções presentes na calculadora científica CASIO fx-82MS, ferramenta necessária no desenvolvimento deste curso. A aplicação da proposta consistiu em um minicurso sobre noções básicas do uso da mesma como ligar, fazer as operações básicas, aplicação com função, memória da calculadora, entre outros. É importante salientar que este tipo de calculadora não é comumente usada por alunos antes da faculdade (Ensino Fundamental e Médio), sendo o primeiro contato dos mesmos na faculdade, isso faz com que muitas vezes eles não conheçam todo o potencial do equipamento ou utilizem o mesmo de forma incorreta, acarretando baixo desempenho em provas onde o professor deixa usar a calculadora. O mini curso foi desenvolvido por docentes e acadêmicos de matemática, sendo realizado no Bloco 11 da UEMG-Passos para alunos de todos os períodos da matemática. Utilizou-se uma metodologia embasada na aprendizagem colaborativa, no qual os conhecimentos foram construídos a partir de interações entre os participantes e o professor que atuou como agente capaz de criar contextos e ambientes adequados promovendo um aprendizado espontâneo, investigado e autônomo. Embasou-se nas ideias de: Diniz e Lins (2010), que defendem importância ensinar ao aluno o significado e a técnica de uma calculadora, do autor Oliveira (1999), que percebe o uso calculadora como um mecanismo capaz de facilitar a compreensão dos conceitos e desenvolver raciocínio crítico; e dos teóricos Ponte e Canavaro (1997), que salientam a máquina de calcular para a promoção da aprendizagem efetiva da matemática. O minicurso conciliou teoria e prática pedagógica. Auxiliou na capacitação da comunidade interna, atendendo as necessidades de aprendizagem no próprio curso com exemplos de aplicação relacionados a conteúdos que os alunos estavam tendo contato naquele momento (como problemas de Cálculo Numérico). Os resultados demonstraram que a compreensão do uso da máquina de calcular com intervenções e interações contribuíram para conciliar técnica e o significado, sendo que no treinamento final os estudantes já apresentavam desenvoltura para associar a interpretação dos dados com a representação dos mesmos na calculadora, faziam cálculos mais rapidamente e com maior precisão, colaborando para a aprendizagem significativa. Percebe-se que a compreensão do uso desta calculadora permite facilitar e agilizar cálculos que são complexos para se fazer à mão ou cálculos repetitivos e potencializar o desempenho e o raciocínio-lógico, contribuindo para uma formação significativa e investigativa de futuros professores, capacitando-os para atender à exigência da sociedade e gerar avanços para a Educação Matemática. Por causa disso o mini curso tem o objetivo de ser estendido a todos os alunos de exatas do campus: Licenciatura em Física, Engenharia Ambiental, Engenharia civil, Engenharia de Produção e Engenharia Agrônômica.