

Educação

Curso sobre o uso da calculadora científica na Engenharia Mecânica

Raila Salvadori Reckziegel e Bruno Conti Franco*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Ibirubá*

Os cursos na área de mecânica abrangem diversas áreas de conhecimento como: Processos de Fabricação, Fluido-Térmica, Projeto Mecânico, Mecânica Computacional e Automação e Controle Industrial. Os conceitos desenvolvidos nessas linhas de conhecimento envolvem muitas equações e cálculos. O uso de operações básicas e avançadas das calculadoras científicas nos cursos da área de Mecânica é fundamental e necessário para facilitar e agilizar cálculos repetitivos. Após o término do primeiro semestre do Curso de Engenharia Mecânica do IFRS - Campus Ibirubá, os professores relataram a dificuldade dos acadêmicos em desenvolver cálculos básicos utilizando a calculadora, sendo que a sua utilização adequada facilita a resolução dos problemas propostos. Dessa forma, é necessário que os acadêmicos e futuros profissionais estejam familiarizados com os seus principais recursos e em particular os que podem ser aplicados na Engenharia. Verificou-se então a necessidade de realizar um Minicurso voltado ao ensino das principais funções da calculadora com o objetivo de apresentar as funções básicas e avançadas da calculadora científica para os alunos dos cursos técnicos em Mecânica e engenharia Mecânica do campus e de ensino médio das escolas da região. Foi desenvolvido material didático específico para o Minicurso contemplando as operações de Potência, Raízes, Funções Exponenciais e Logarítmicas, funções trigonométricas, permutação e combinação, conversão de sistemas de coordenadas polar e retangular. Com o objetivo de melhorar o material e a qualidade do curso a primeira aula foi ministrada para os professores da área de mecânica na qual foi possível identificar melhorias no material e na metodologia de ensino. Depois de efetuada as correções o curso será ofertado na Semana Acadêmica da Mecânica com a participação de alunos do campus e de escolas da região. A elaboração do curso proporcionou a descoberta de diversas funções da calculadora além de momentos de pesquisa sobre conteúdos de matemática e mecânica. Espera-se que os alunos do minicurso possam aprender mais sobre essa importante ferramenta, a qual faz parte do dia a dia dos estudantes e profissionais da área de mecânica.

Palavras-chave: Curso. Calculadora. Mecânica. Funções. Pesquisa.

*Orientador