

A. Ciências Exatas e da Terra - 3. Física - 2. Ensino de Física

MODELLUS: MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA O ENSINO DE FÍSICA E MATEMÁTICA

Jefferson Adriano Neves¹

Alexandre Oliveira Loureiro do Baixo¹

Ulisses Azevedo Leitão¹

Thiago Dias Simão¹

1. Depto de Ciências Exata - UFLA

RESUMO:

A tecnologia está se aliando cada vez mais ao ensino nos diversos níveis educacionais, principalmente ao Ensino de Física. A utilização dessas novas tecnologias no ensino possibilita melhorar a compreensão dos alunos a respeito dos conceitos apresentados e capacitá-los a um amplo entendimento sobre os mesmos. O presente trabalho relata a criação e apresentação de um tutorial sobre o uso das principais funcionalidades do software Modellus, desenvolvido pelo professor Vitor Teodoro, da Universidade de Lisboa. Este software é uma poderosa ferramenta computacional capaz de simular, através de equações matemáticas simples, um ambiente virtual no qual os fenômenos físicos são trabalhados. O ambiente permite diversos modos de interpretação de resultados, tais como gráficos, tabelas, e, principalmente, animação interativa, onde a visualização do fenômeno descrito possibilita ao aluno tornar mais concreta o caráter abstrato das equações que descrevem os fenômenos em estudo. O software pode ser utilizado, como auxílio, para o ensino de Química, Matemática e Física. O tutorial desenvolvido foi apresentado aos alunos dos cursos de Licenciatura em Física e Matemática da Universidade Federal de Lavras na forma de minicurso, ministrado na Quarta Semana Acadêmica. O minicurso objetivou apresentar o software e demonstrar algumas de suas funcionalidades, tais como exemplos de como o Modellus pode ser utilizado dentro do Ensino de Matemática, Química e, principalmente, na Física.

Instituição de Fomento: CNPq e FAPEMIG

Palavras-chave: Ensino de Física, Novas Tecnologia na Educação, Modelagem Computacional.