

4300356 – ELEMENTOS E ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE FÍSICA

ANTONIO CARLOS DA SILVA (antonio.silva@usp.br)

GILBERTO CAVALCANTE (gilberto.ge@usp.br)

COMPUTADORES E SOFTWARES

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA:

Mônica G. Menezes de Magalhães, Dietrich Schiel, Iria Müller Guerrini, Euclides Marega Jr., (2002) *Utilizando Tecnologia Computacional na Análise Quantitativa de Movimentos: Uma atividade para Alunos do Ensino Médio, Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 24 nº.2.*

Elizabeth Zaki Gonçalves Severino (2006) *"Recursos virtuais em aulas de laboratório de física". Dissertação de Mestrado. IFUSP/FEUSP.*

SÍNTESE:

No artigo apresentado os autores analisam a utilização de um software na análise de movimentos reais e obtidos em laboratório. Este software faz parte de um projeto intitulado "Análise Quantitativa de Movimentos", do qual participam alunos e professores de quatro escolas públicas da região de São Carlos – SP, sob a orientação do CDCC/USP.

Na dissertação de mestrado a autora Elizabeth Zaki traz um panorama geral das possibilidades e meios do uso de computadores e softwares no ensino de Física e analisa a utilização prática de uma ferramenta de aquisição de dados para a análise de movimento de corpos em um projeto de "Experiências Virtuais em Disciplinas Teóricas de Física Básica" (IFUSP – SP). A autora procura investigar também a utilização do laboratório virtual em substituição as atividades reais, para tanto, parte dos alunos trabalharam no laboratório real e parte no laboratório virtual em uma atividade comparativa que buscou verificar como os alunos respondiam às duas possibilidades experimentais. A partir de entrevistas e relatórios entregues pelos alunos, a autora pôde concluir que as atividades no laboratório virtual foram satisfatórias, no entanto, a interação com o experimento favorece sua compreensão. Além disso, ela pôde perceber certa contradição, pois surgiram indícios de que a leitura dos dados no recurso virtual pode se transformar em um procedimento automatizado, sem uma compreensão maior do experimento real.

OPINIÃO DO GRUPO:

Percebemos que o laboratório virtual pode ser uma boa alternativa para o ensino de física, desde que bem trabalhado para que não se torne algo automatizado e sem compreensão do experimento. Concluímos que foi satisfatória a inserção de vídeos das experiências, embora a interação com o experimento real seja importante para compreensão por parte dos alunos.

Acreditamos que assim como o computador e software não substitui a figura do professor, o experimento virtual também não substitui o experimento real.

1º SEMESTRE DE 2011