

RESUMO

UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ENERGIA MECÂNICA E SUA CONSERVAÇÃO ATRAVÉS DO USO DE ANALOGIAS

Vitor Ribeiro de Souza

Orientador:

Antônio Carlos Fontes dos Santos

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Energia e a sua conservação são dois conceitos importantes para a Ciência de modo geral e possuem grandes implicações sociais e econômicas, apesar das dificuldades em defini-los e entendê-los. O primeiro tipo de energia estudado pelos alunos do Ensino Médio costuma ser a Energia Mecânica que, em geral, é tratada de modo quantitativo, através da dedução de equações, sem uma análise conceitual. O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta para o ensino da Energia Mecânica e sua conservação com o uso de três analogias diferentes, de acordo com o método Teaching With Analogies (TWA). O produto de nossa dissertação consiste em um subsídio para uma aula segundo o modelo proposto, com um enfoque conceitual e fundamentação histórica. Acreditamos que este pode ser um caminho para que os estudantes desenvolvam uma aprendizagem dos temas propostos.

Palavras-chave: Ensino de Física, Energia Mecânica, Conservação da Energia Mecânica, Analogias

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2015