

## INFORMAÇÕES SOBRE A DISSERTAÇÃO

**Autor:** Sandra Gonçalves Coimbra

**Título:** A FORMAÇÃO DE UMA CULTURA CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: O PAPEL DO LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA

**Curso:** Mestrado Profissional em Ensino de Ciências – Ensino de Física

**Data da defesa:** 14/12/2007

**Orientador:** Prof. Dr. Cássio costa Laranjeiras

**Palavras-chave:** Cultura Científica, Ensino de Ciências, Ensino Médio, Livro Didático.

**Key-words:** Scientific Culture, Science Education, High School, Didatic Books.

### RESUMO

Este trabalho constitui uma reflexão acerca da formação de uma cultura científica no Ensino Médio e do papel dos livros didáticos de Física nesse processo. Tomando as idéias de Paulo Freire como referência pedagógica do processo educativo e as de Gaston Bachelard como referência epistemológica, buscamos a construção de um olhar que nos permitisse revisitar os textos didáticos de Física voltados para o Ensino Médio. Inicialmente é discutida a relação entre a formação de uma cultura científica e o ensino de ciências, considerando o grande desafio que é desenvolver um ensino de Física que se aproprie do discurso científico bem como da crítica desse discurso, que vincule a formação científica a um contexto social, histórico, a um produto humano. Considerando o livro didático como elemento de grande influência no ensino de Física e a implantação do Programa Nacional do Livro Didático do Ensino Médio (PNLEM) que ampliará o acesso a esse recurso, é relevante identificar como o livro didático de Física tem contribuído para a formação científico-cultural do aluno do ensino médio. Nesse sentido é proposto, a partir de uma análise dos livros didáticos de física aprovados pelo PNLEM, um conjunto de categorias analíticas que, constituindo-se enquanto um novo olhar aos referidos livros, procuram avaliar o seu potencial formativo de uma cultura científica na escola.

## **ABSTRACT**

This dissertation is a reflection about the formation of a scientific culture in High School and the role of didactic books in Physics in it. With Paulo Freire's ideas as a pedagogic reference of the educating process and those of Gaston Bachelard as an epistemological reference, we searched to build a vision that would let us revisit the didactic books in Physics used in High school. Initially, we discuss the relations between the formation of a scientific culture and science teaching, considering that developing the teaching of physics which suits the scientific discourse is a challenge, as well as doing a reasonable critique of that discourse that links a scientific formation to a social, historic and social context. Considering the didactic book as an element of great influence in the teaching of physics and that with the implementation of the National Didactic Book Program in High School (PNLEM) the access to it will be widened, it is relevant to identify how the didactic book in Physics has contributed to the scientific and cultural formation of high school students. Hence and starting from an analysis of the didactic books in physics approved in the PNLEM, a set of analytical categories are proposed to evaluate their formative potential of a scientific culture in high school.