

Autor: Marcelo David Silva de Mesquita

Título da dissertação: Matéria e Radiação: Uma Abordagem

Contextualizada ao Ensino de Física

Curso: Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Data da defesa: 30 de março de 2011

Orientador: Dr. Cássio Costa Laranjeiras

RESUMO

Neste trabalho será abordada a temática “Matéria e Radiação” como instrumento de reflexão e exercício de inserção da Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio (FMCEM). O diálogo permanente na forma de interações radiação-matéria pode ser compreendido como um privilegiado mecanismo de compreensão do mundo, proporcionando, além de uma leitura da realidade física, uma adequada articulação entre diferentes conteúdos da Física neste nível de ensino. Superando a tradicional perspectiva centrada na mera inclusão de novos tópicos agregados a organizações curriculares já existentes, pretende-se aqui realizar uma releitura curricular que permita vislumbrar caminhos adequados para a construção de uma abordagem dinâmica, inovadora e contextualizada da Física. A leitura articulada da Pedagogia Dialógica de Paulo Freire e da Epistemologia Histórico-Crítica de Gaston Bachelard reúne elementos constitutivos do nosso referencial teórico-metodológico. Como proposição didática, apresentamos, na forma de “Lições de Física”, uma proposta de Material Didático Instrucional (MDI) de apoio ao professor e aos alunos.

Palavras chaves: Física Moderna e Contemporânea, ensino de Física, Contextualização, diálogo.

ABSTRACT

Throughout this paper we discuss the theme "Matter and Radiation" as a tool for reflection and exercise of insertion of Modern and Contemporary Physics in high school (FMCEM). The ongoing dialogue in the form of radiation-matter interactions can be understood as a key mechanism for understanding the world, providing us, and a reading of physical reality, a proper coordination between different contents of physics at this level of education. Overcoming the traditional approach focused on the mere inclusion of new topics to organizations aggregate existing curriculum, it is intended here a new reading curriculum that allows us to see ways appropriate to build a dynamic, innovative and context of physics. Reading articulated dialogic pedagogy of Paulo Freire's Epistemology and Historical-Critical Gaston Bachelard meet constituent elements of our theoretical method. As didactic proposition, we present in the form of "Lessons in Physics", a proposed instructional Handouts (MDI) to support the teacher and students.

Keywords: Modern and Contemporary Physics, Physics education, contextualization, dialogue..

