

**Autor:** Glauson Francisco Chaves

**Título:** Uma proposta de inserção de conteúdos de Mecânica Quântica no Ensino Médio, por meio de um Curso de Capacitação de Professores em atividade.

**Nome do Curso:** Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências – Mestrado Profissionalizante.

**Data da Defesa:** 05/03/2010.

**Nome da Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Célia Maria Soares Gomes de Sousa

## **RESUMO**

Neste trabalho foi realizada uma investigação a respeito da inserção de Mecânica Quântica no Ensino Médio, por intermédio de um curso de capacitação de professores em atividade, realizado com trinta e cinco professores que integram a rede pública e particular de ensino do Distrito Federal, com o intuito de promover a aprendizagem significativa, com a apresentação de uma proposta educacional, que apresentasse uma reunião de trabalhos testados em sala de aula, bem como, agregado a eles novas tecnologias de ensino, como softwares, vídeos, slides e outros que colaboraram no processo ensino aprendizagem. Para a construção deste material nos fundamentamos nos resultados de pesquisas já realizadas na área e especialmente na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, buscando uma compatibilidade com a interpretação de Copenhagen, que foi adotada nesta pesquisa como a interpretação de referência devido a sua consistência teórica e sua capacidade de nos fazer ter uma nova consciência de mundo. Os resultados encontrados, após a análise dos dados coletados por meio da aplicação de uma pesquisa de opinião e de uma entrevista estruturada, nos permitem inferir que houve aprendizagem significativa e que os professores que participaram do curso são multiplicadores desta aprendizagem aos estudantes.

Palavras chaves: Ensino de Física, Aprendizagem Significativa, Mecânica Quântica, Interpretação de Copenhagen.

## **ABSTRACT**

In this work an investigation was undertaken regarding the inclusion of quantum mechanics in high school, through a training course for working teachers, held thirty-five teachers in the public and private schools of the Federal District, with to promote meaningful learning, by presenting an educational proposition, to make a reunion of work tested in the classroom as well, added to them new learning technologies, such as software, videos, slides and other involved in this procedure educative. For the construction of the material based on the results of past researches in the area and especially the theory of meaningful learning of David Ausubel, seeking compatibility with the Copenhagen interpretation, which was adopted in this research as the interpretation of reference due to its theoretical consistency and their ability to make us have a new awareness of world results found, after analyzing data collected through the application of a survey and a structured interview, allow us to infer that meaningful learning and that teachers who participated multipliers of this course are learning to students.

Keywords: Physics Teaching, Meaningful Learning, Quantum Mechanics, Copenhagen Interpretation.