

RESUMO

UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DO ÁTOMO DE BOHR NO ENSINO MÉDIO

Francisco Áureo Guerra Parente

Orientador:

Antonio 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.

Apesar de mais de um século da dramática quebra de paradigmas gerada pela introdução da Física Moderna e de seu impacto nos avanços tecnológicos e na economia, seu estudo no Ensino Médio só se tornou evidente a partir de 2007 com a introdução do PCN+. A resistência por parte dos professores a mudar o currículo a que estão acostumados a trabalhar - o mesmo que foi visto quando eram estudantes-, também dificulta sua introdução. No Rio de Janeiro esta inserção se mostra mais atrasada que em outros estados. Embora um estudo completo e profundo sobre o conhecimento atual do átomo baseada na mecânica quântica não seja apropriado no nível médio, o ensino do modelo de Bohr constitui um passo importante no processo de aprendizagem do estudante, seja como processo histórico e filosófico importante na evolução da nossa compreensão da matéria, seja para ajudar os estudantes a aprender sobre a construção de modelos. Assim, o presente trabalho elabora uma proposta para o entendimento do átomo de Bohr a partir de analogias, visto que nos livros pesquisados, a dedução - importante passo para o processo de aprendizado dos alunos- é feita utilizando conteúdos não contemplados nas obras do PNLEM.

Palavras-chave: ensino de Física, Física Moderna, átomo de Bohr.