

A. Ciências Exatas e da Terra - 3. Física - 2. Ensino de Física

Abordagem dos conteúdos de Física Moderna e Contemporânea nos livros didáticos do ensino médio

Robenilson Ferreira dos Santos ¹

Simone Aparecida Fernandes ¹

Ana Carla Peixoto Bitencourt ¹

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

INTRODUÇÃO:

As idéias relacionadas com a Física Moderna surgiram no final do século XIX, tentando explicar resultados experimentais que não podiam ser previstos pelos conceitos da Física Clássica como, por exemplo, a radiação do corpo negro (conhecido como a catástrofe do ultravioleta). A maneira encontrada para a explicação do espectro da radiação do corpo negro foi a hipótese de Max Planck para a energia, que assumi valores discretos ou quantizados, diferentemente dos valores contínuos previstos pelo eletromagnetismo. Estes conceitos estão relacionados com a Teoria Quântica, formulada por vários cientistas. Vários trabalhos discutem a inserção da FMC no Ensino Médio, seja através de propostas didáticas testadas em sala de aula, de análise de livro didático, com relação à bibliografia de consulta para professores (OSTERMANN, F. 1998; MOREIRA apud ALVENTI, 1999; SILVA e KAWAMURA, 2001; OSTERMANN e FERREIRA, 2006). Poucos os trabalhos fazem referência à análise de como a FMC encontra-se presente nos livros didáticos. Esse trabalho tem como objetivo apresentar os resultados da primeira parte do projeto monográfico, resultados estes obtidos com relação aos conteúdos presentes nos livros didáticos. Destaca-se nesse momento os conteúdos nos livros.

METODOLOGIA:

Tendo em vista que se trata de uma pesquisa bibliográfica, serão utilizadas, para análise, publicações, no caso, o livro didático. O tipo de abordagem desta pesquisa foi o quali-quanti. Sendo realizada a análise de 12 livros didáticos do Ensino Médio. Ao se definir a amostra, foram escolhidos, primeiramente, os livros didáticos do 3º ano adotados pelas escolas públicas do município de Amargosa-BA. Porém, considerando-se que essa amostra é pequena, foram incluídos outros livros de Física mais conhecidos no País. Como metodologia de coleta de dados, foi realizado um levantamento preliminar dos livros escolhidos, verificando no sumário dos mesmos a abordagem ou não de conteúdos de FMC. Sendo construído um quadro apresentando quais são os conteúdos abordados e o número de páginas que o livro destina aos conteúdos de FMC. Assim, para análise dos dados, estes são apresentados em tabelas e gráficos de barras.

RESULTADOS:

Um dos resultados marcantes, é que apenas quatro livros destinaram mais de 50 páginas para tratar do processo e desenvolvimento da Física Moderna e Contemporânea (FMC). Os outros não ultrapassaram de 30 páginas. É destacado o livro do GASPAR, 2000 vol.3, com 83 páginas e o Física Conceitual com 119 páginas.

CONCLUSÃO:

Portanto, nesta primeira etapa buscou-se investigar se a FMC encontra-se presente, diagnosticando como os temas são abordados a partir dos sumários dos livros. Análise esta que pode auxiliar o professor na escolha dos livros, baseada na abordagem de como este conhecimento é inserido nos livros, que formalismo é usado e quais assuntos são abordados. Contribuindo também para as discussões atuais acerca da inserção da FMC no ensino médio.

Palavras-chave: Física Moderna, Livro Didático, Ensino.