

Ensino De Física Moderna E Contemporânea No Ensino Médio

M.Sc. Ligia Ayumi Kikuchi¹

¹Departamento de Física, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR

A Física Moderna e Contemporânea (FMC) no Ensino Médio é uma vertente já consolidada dentre as pesquisas em Ensino de Física. Pelo menos nas últimas três décadas, na literatura da área, existem várias justificativas apresentadas por pesquisadores para o ensino da FMC na Educação Básica, como por exemplo: estabelecer o contato dos estudantes com ideias que mudaram a Ciência do século XX; apresentar fenômenos físicos que estão por trás do funcionamento de aparelhos que, atualmente, são utilizados no dia a dia da maioria das pessoas; despertar a curiosidade dos estudantes; atrair jovens para carreiras científicas, para serem futuros pesquisadores ou docentes de Física, entre outras [1, 2]. O objetivo da palestra foi apresentar um panorama das publicações a respeito da FMC no Ensino Médio. Para isso, foi realizado um levantamento de artigos publicados nas principais revistas da área de Ensino de Ciências / Ensino de Física, nacionais e internacionais, no período de 2013 a 2018. O levantamento resultou em uma amostra de 98 trabalhos que foram classificados a partir de seus objetivos de pesquisa, com base em uma revisão realizada por Pereira e Ostermann [3].

A maior parte dos artigos encontrados apresentam propostas de ensino de FMC, permitindo-nos afirmar que a inserção dessa temática está acontecendo a partir de diferentes tópicos e abordagens, no entanto, ainda de maneira pontual. Esses trabalhos com propostas didáticas aplicadas podem auxiliar o professor interessado em abordar assuntos de FMC em suas aulas, por meio de uma adequação de acordo com sua realidade escolar. Com relação aos trabalhos classificados como bibliografia de consulta para professores, apesar de serem relevantes para o Ensino de Física, uma vez que são fontes de informação e recursos para professores e alunos, é necessário que esse material seja submetido a uma avaliação crítica que demonstre em que medida eles podem facilitar os processos de ensino e de aprendizagem. Entretanto, ressalta-se que esses trabalhos se mostram insuficientes para que ocorra a introdução

da FMC no currículo da Educação Básica, uma vez que os professores ainda citam problemas para tal, apesar de se mostrarem favoráveis a essa inserção. Existe ainda um aspecto que não tem sido suficientemente investigado, que seria a formação dos professores para a prática desses tópicos em sala de aula. Para que a FMC possa ser abordada no Ensino Médio, o ensino desses assuntos na formação de professores não poderá resumir-se apenas na aprendizagem de conteúdos. É necessário o desenvolvimento de abordagens metodológicas para o seu ensino, bem como sugestões e orientações didáticas, visando que os futuros professores construam autonomia para trabalharem a FMC na Educação Básica.

Palavras-chave: Física Moderna e Contemporânea, Ensino Médio, Revisão de literatura, Ensino de Física.

Referências:

- [1] - M.A. Monteiro, R. Nardi, J.B. Bastos Filho. A sistemática incompreensão da teoria quântica e as dificuldades dos professores na introdução da Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio. *Ciência & Educação*, v.15, p.557-580 (2009).
- [2] - F. Ostermann, M.A. Moreira. Uma revisão bibliográfica sobre a área de pesquisa “Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio”. *Investigações em Ensino de Ciências*, v.5, p.23-48 (2000).
- [3] - A.P. Pereira, F. Ostermann. Sobre o Ensino de Física Moderna e Contemporânea: uma revisão da produção acadêmica recente. *Investigações em Ensino de Ciências*, v.14, p.393-420 (2009).