



**CONEPE 2017**  
**IV CONGRESSO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO**



**Conhecimento, escolhas  
e transformação**

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Fluminense  
Campus  
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

## **UM ESTUDO SOBRE A INSERÇÃO DA FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA NO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DE ANÁLISES DE OPINIÃO DOCENTE, DE LIVROS DIDÁTICOS E DE QUESTÕES/EDITAIS DE VESTIBULAR**

**RAFAELLA CRUZ FERREIRA, ANNA LAURA AZEVEDO DE FREITAS e WANDER GOMES NEY**

Face às transformações que ocorreram no âmbito científico-tecnológico no início do século XX, pode-se perceber que a Física tem desempenhado um papel fundamental como manifestação da cultura humana. No entanto, mesmo em um mundo em constante evolução, ainda existe um vasto abismo entre a produção de conhecimentos científicos contemporâneos e o ensino de Ciências nas escolas, fazendo-se necessário contemplar o desenvolvimento da Física Moderna e Contemporânea (FMC) para se obter um ensino mais atual, significativo e contextualizado. Neste sentido, o presente trabalho objetivou realizar um diagnóstico, por meio de uma pesquisa qualitativa, de como estão sendo abordados conceitos inerentes à FMC no nível médio, através da análise da opinião docente, de livros didáticos e de questões/editais de vestibular, além de identificar alguns obstáculos que devem ser superados para que mudanças efetivas ocorram na maneira de se ensinar Física. Várias dificuldades enfrentadas por professores no que diz respeito à inserção da FMC no Ensino Médio (EM) foram constatadas na pesquisa com os docentes, dentre as quais: falta de material didático adequado, escassez de tempo destinado ao ensino de Física, a grande quantidade de tópicos de Física Clássica presentes no atual conteúdo programático, a excessiva preocupação com o vestibular (principalmente no terceiro ano do EM), despreparo/desatualização docente, além da inexistência de assuntos referentes à FMC como pré-requisito em algumas provas de vestibular. Através da análise dos livros didáticos foi possível constatar, que estes estão seguindo uma tendência de atualização, trazendo conteúdos inerentes à FMC. Pela análise das questões/editais (a partir do ano de 2005 – ano que se comemorou o Ano Mundial da Física, juntamente com os 100 anos dos trabalhos revolucionários publicados pelo físico Albert Einstein), tornou-se perceptível que a cobrança de assuntos da FMC nos exames de vestibular foi tímida no período considerado e que há muito para ser feito até que as universidades passem a realizá-la efetivamente. Finalmente, com este trabalho, foi possível enxergar um horizonte bem próximo com ar de mudanças no tocante à introdução de tópicos de FMC no EM. É válido ressaltar que tais mudanças pressupõem reflexão e modificação postural por parte de todos os atores envolvidos neste processo.

Palavras-chave: Física Moderna e Contemporânea. Ensino Médio. Atualização Curricular.