



Física e Jogos Teatrais no ensino médio: uma proposta didática embasada nos três momentos pedagógicos para o ensino de ondas eletromagnéticas

André Luiz da Cunha Alves^{1}; Cassiana Barreto Hygino Machado²*

¹Mestrando em Ensino de Física; ²Orientadora do Mestrado em Ensino de Física

**professorandrealves@yahoo.com.br*

Diante dos avanços tecnológicos e da grande crise sanitária enfrentada pelo mundo, atualmente, devido à pandemia da COVID 19, tornou evidente a utilização da internet, por meio de suas redes *wifi*, cresce incessantemente, como o maior meio de promoção da comunicação para transmitir informações e, sobretudo, tornar a vida mais confortável, com mecanismos mais práticos e modernos. No entanto, a disponibilidade do acesso à internet não é para todos, deixando claro o processo de exclusão social. Antenados a isso, apresenta-se neste projeto a proposta de uma sequência didática embasada nos Três Momentos Pedagógicos (3 MP's) atrelada a Arte, por intermédio dos Jogos teatrais, tendo como tema gerador a utilização da internet para trabalhar o conteúdo de ondas eletromagnéticas. Esta sequência teve como objetivo favorecer a compreensão dos conteúdos relacionados às ondas eletromagnéticas, trabalhando a ludicidade, criatividade e expressividade do educando, além de contribuir com a sua formação crítica com a problematização e reflexão de temas sociais. A sequência foi aplicada em uma turma da 3^o série do Ensino Médio de uma Escola Pública Estadual do Estado do Rio de Janeiro. Foram aplicadas nove aulas, num período atípico, devido a pandemia da COVID 19, onde no início das aplicações, até a aula 4, frequentaram presencialmente um número reduzido de alunos, uma média de 8 por aula, e a partir da aula 5, com o retorno obrigatório das aulas presenciais, determinado pelos órgãos competentes, esse número aumentou para uma média de 20 alunos por aula. Foram analisados os dados obtidos da aplicação de questionários, desenhos ou palavras decorrentes dos jogos teatrais, aplicativos como plickers, simuladores phet, wordwal, experimentos práticos e teóricos e cenas teatrais. Para análise dos questionários, uma parte foi feita de forma quantitativa e a outra feita por meio da análise de conteúdo. Para análise dos desenhos ou palavras, foram comparadas as experiências de cada aluno em contato com o jogo teatral, bem como, com suas "falas" nos momentos de discussão e debates pós jogo. Para análise do plickers, foram analisados pelos dados gerados pelo próprio site. Em relação aos simuladores, wordwal e experimentos, os dados foram analisados a partir dos questionários aplicados pós manipulações e práticas, visando as respostas discursivas dos alunos sobre tais experiências. Sobre as cenas teatrais, analisamos de acordo com a organização de cada grupo e os recursos adotados nas peças como forma de mostrarem o que aprenderam ao longo da aplicação das atividades e também fizemos uma reflexão da unificação de aparatos teatrais com o ensino de conteúdos da Física. Desse modo, a partir da análise dos resultados percebeu-se a evolução conceitual dos alunos a respeito de ondas eletromagnéticas bem como seu espectro e a satisfação dos mesmos em trabalhar de forma conjunta a Física e a Arte, por meio dos Jogos Teatrais, o que resultou em grandes debates e reflexões de questões sociais presentes no cotidiano.

Palavras-chave: Ensino de Física, Três Momentos Pedagógicos, Jogos Teatrais.
Instituição de fomento: Instituto Federal Fluminense Campus Campos Centro