

O ENSINO REMOTO DE FÍSICA EXPERIMENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO TINKERCAD PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS

Priscila Valdênia dos Santos ¹
Daniel de Jesus Melo dos Santos ²

RESUMO

A pandemia de COVID-19 impôs novos e grandes desafios também na educação de nível superior, devido o ensino remoto e as aulas virtuais se tornarem a realidade diária para estudante e professor, que se depararam com novas maneiras de utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's). No contexto das atividades práticas, a situação se tornou ainda mais delicada, pois, sem acesso presencial aos laboratórios, bibliotecas e campos de estágio, por exemplo, muitas instituições optaram por não ofertar atividades práticas aos estudantes. Diante do exposto, busca-se trazer um relato de experiência acerca do ensino remoto da temática da Eletricidade e do Magnetismo, mais especificamente, dos circuitos elétricos, utilizando a ferramenta *Tinkercad*. Com a utilização da metodologia de sala de aula invertida foi desenvolvida uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) ao longo de três aulas virtuais, de duas horas cada uma, associando a aplicação do *Tinkercad* a jogos digitais voltados à aplicação do conhecimento. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa, e teve como método a observação participante, onde os pesquisadores participaram das atividades nas aulas remotas, planejando e sugerindo adequações ao longo da execução da UEPS. Foram levantados os conhecimentos prévios dos estudantes acerca de lógica de programação e fenômenos elétricos, posteriormente, partiu-se para a elaboração dos organizadores prévios, que consistiu em uma exposição dialogada sobre o uso do *Tinkercad* e uma revisão sobre conceitos de eletricidade, realizada previamente pelos estudantes no momento assíncrono. Em seguida, os estudantes interagiram com a ferramenta e realizaram a montagem de diferentes circuitos, observando seu funcionamento, fazendo testes e elaborando hipóteses. Por fim, foi aplicada uma avaliação em formato de jogo digital sobre os conceitos e modelos estudados, a partir da qual se observou indícios de aprendizagem significativa, atestando o uso do recurso como uma ferramenta potencialmente significativa para aulas virtuais de física experimental.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Experimentação, Metodologias Ativas, Recursos digitais.

¹ Professora do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, priscilavs65@ufrb.edu.br;

² Doutorando pelo Curso de Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, danielmelo84@hotmail.com