

O USO DE SIMULADORES COMO POTENCIALIZADORES DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM CURSOS TÉCNICOS EM ELETROTÉCNICA

Elias Freire de Azeredo^{1*}; Suzana da Hora Mechedo²

¹ Professor EBTT, Instituto Federal Fluminense, Campus Itaperuna

² Professora EBTT, Instituto Federal Fluminense

* eliasfa@uol.com.br

Resumo

O presente trabalho consiste na concepção e implementação de uma proposta de ensino sobre o uso de simuladores de circuitos elétricos como potencializadores do processo de ensino e aprendizagem de circuitos elétricos em cursos Técnicos em Eletrotécnica de nível médio. Nesse sentido, foi desenvolvida e testada uma sequência didática que contempla o uso de simuladores no estudo de circuitos elétricos de corrente contínua em turmas do curso técnico em Eletrotécnica, contemplando os estudos referentes à análise de circuitos e suas aplicações, à luz da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. Investiga-se a efetividade da proposta de ensino como ferramenta dinâmica e potencializadora para a aprendizagem. As atividades propostas foram desenvolvidas por meio do uso do *Falstad*, um software simulador de circuitos elétricos, criado principalmente para fins educacionais, possui uma plataforma livre e gratuita, disponível em < <http://falstad.com/circuit/>>, podendo ser utilizado em computador, *tablet* ou *smartphone* para construção e estudo de circuitos elétricos. A sequência didática em tela foi utilizada em duas turmas do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública de educação profissional e tecnológica, a fim de investigar suas potencialidades, durante o período pandêmico. Utiliza-se uma pesquisa qualitativa do tipo intervenção pedagógica, por se tratar de uma interferência em um contexto de ensino e aprendizagem específico, visando a sua melhoria. Para coleta de dados da pesquisa foram utilizados diários de bordo, exercícios feitos pelos alunos, questionários e avaliações realizadas, via plataforma *Moodle*. Os dados coletados revelaram que a utilização do simulador contribuiu com a aprendizagem dos alunos, auxiliando-os na visualização e compreensão dos fenômenos relacionados ao funcionamento dos circuitos elétricos, motivando-os e tornando as aulas mais dinâmicas. A satisfação dos participantes com a proposta desenvolvida foi classificada como relevante e muito relevante. Como produto educacional da pesquisa tem-se uma SD para apoio aos professores no processo de ensino de circuitos elétricos.

Palavras-Chave: Aprendizagem significativa. Circuitos elétricos. Simuladores.

Instituição de fomento: Não há.