



Aprendizagem Baseada em Problemas e Canvas de Projeto no estudo da Eletricidade

Murilo de Almeida Santos¹, Renata Lacerda Caldas²

Um ensino contextualizado com a realidade social do educando e que motive formação científica, crítica e empreendedora são sugestões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Isto é, formação de alunos críticos, proativos, capazes de tomar decisões e apontar soluções diante de situações-problema. Neste viés, a presente pesquisa qualitativa à nível de mestrado, em fase preliminar de conclusão, tem como escopo analisar a aprendizagem significativa de temas sobre eletricidade em nível fundamental, por meio da aplicação de uma sequência didática sobre o uso consciente de adaptadores T (benjamim), a qual utiliza o método de Aprendizagem Baseada em Problemas, auxiliado pela ferramenta de planejamento CANVA de Projeto. A aplicação traz enfoque na solução de uma problemática em dez encontros presenciais. Os instrumentos de coleta de dados são: questionários problematizadores, mapas conceituais, roteiros de práticas experimentais, utilizando materiais de baixo custo, jogos lúdicos e quadro planejamento CANVA de Projeto. Pretende-se que, os alunos desenvolvam habilidades para a construção de estações de recarga de celulares com materiais de baixo custo. Tais estações poderão contribuir para a diminuição no uso de ligações com adaptadores. As possíveis linhas de solução da problemática são apresentadas aos alunos para a elaboração de projetos em grupos: 1) estação para recarga de celular com bateria 9v; 2) estação com energia solar (placa fotovoltaica). Os alunos planejam e acompanham suas ações com uso do CANVAS de Projeto para a construção de protótipos das estações de carregamento de celulares e desenvolvimento do projeto. Três aulas finais desta sequência didática são separadas para a construção e apresentação das propostas de solução. A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel é o referencial teórico que sustenta a análise da aprendizagem de alunos do 8º ano de escola municipal de Campos dos Goytacazes/RJ. Os dados coletados dos mapas conceituais, experimentos de baixo custo, questionários problematizadores, aplicativo CANVA estão em fase de análise. Neste recorte, como resultado parcial de avaliação foram analisados dados de um questionário, o qual apresenta proposições que apontam para uma aprendizagem mais significativa sobre a temática abordada. Dos vinte e um alunos pesquisados com frequência acima de 75%, onze atingiram média superior a 50%; sete não atingiram a média por baixa frequência e/ou ausência em dias avaliativos e três deixaram de frequentar. Presume-se que, ao final da aplicação os alunos apresentem, a partir da pergunta investigativa, caminhos para solução da problemática e possam desenvolver-se como um solucionador de problemas, gerando um produto que seja útil e funcional.

*Instituição do Programa de PG: Instituto Federal Fluminense de Educação, Ciência e Tecnologia.
Fomento da bolsa: CAPES/CNPq*