ISSN: 2358-8829

ALÉM DO QUADRO: EXPERIMENTOS INTERATIVOS PARA O ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Karine Passos de Sousa Damasceno [1]
Solidalva de Sousa [2]

RESUMO

O ensino de Física no Ensino Fundamental frequentemente apresenta limitações relacionadas à abordagem excessivamente teórica e à ausência de atividades experimentais, o que dificulta a compreensão dos conceitos científicos e reduz o interesse dos estudantes. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo analisar o impacto de uma atividade de extensão universitária baseada em experimentação de baixo custo no ensino de Ciências/Física para alunos do 7º ao 9º ano da Escola Municipal Visconde da Parnaíba, em Oeiras-PI. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, com abordagem qualitativa e quantitativa, desenvolvida por meio de pesquisa-ação. Foram planejados e executados experimentos envolvendo temas como máquinas simples, circuitos elétricos, energia solar, óptica e ondas, utilizando materiais acessíveis e recicláveis, característica central da proposta de experimentação de baixo custo no Ensino Fundamental. A coleta de dados ocorreu por meio de observação direta, registros das atividades e aplicação de questionários aos alunos e à equipe escolar. Os resultados evidenciaram melhorias significativas na compreensão dos conteúdos científicos, no desenvolvimento de habilidades práticas e no aumento do engajamento dos estudantes. Observou-se que 80% dos alunos relataram melhor compreensão dos conteúdos e 90% demonstraram interesse em participar de mais aulas com atividades experimentais. Além disso, as práticas favoreceram o protagonismo estudantil, o trabalho colaborativo e a aprendizagem significativa, aproximando os conceitos científicos da realidade dos alunos no contexto do Ensino Fundamental. Conclui-se que a utilização da experimentação de baixo custo, articulada à extensão universitária, constitui uma estratégia pedagógica eficaz, inclusiva e viável para o ensino de Física, contribuindo para a construção do conhecimento científico de forma mais dinâmica, participativa e contextualizada.

Palavras-chave: Ensino de Física, Experimentação de baixo custo, Aprendizagem significativa, Ensino Fundamental, Extensão universitária.

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí IFPI – CAOEI, caoei.2023122lfis0001@aluno.ifpi.edu.br;
[2] Professor orientador: Mestre, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí IFPI-PI, solidalva.sousa@ifpi.edu.br.