ISSN: 2358-8829

O LABORATÓRIO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Carlos Eduardo da Silva [1]
Weslley Albino da Silva [2]
Jefferson Carneiro de Melo[3]

RESUMO

As práticas laboratoriais desempenham papel central no ensino de Ciências, ao promoverem a articulação entre teoria e prática e contribuírem para a construção de aprendizagens mais significativas e contextualizadas. Nesse cenário, as oficinas científicas configuram-se como estratégias didático-metodológicas que integram atividades experimentais orientadas, desenvolvidas em laboratórios ou em ambientes adaptados, nas quais os estudantes assumem papel protagonista no processo de construção do conhecimento. Tais práticas favorecem a elaboração de hipóteses, a investigação de problemas e a proposição de soluções relacionadas ao cotidiano. O presente estudo tem como objetivo analisar a relevância das práticas experimentais no ensino de Ciências, com ênfase em suas potencialidades e limitações no contexto da educação básica. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, caracterizada como revisão de literatura, realizada a partir da análise de 20 artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, selecionados nas bases de dados SciELO e Google Acadêmico. Como critérios de inclusão, foram considerados estudos que abordassem práticas experimentais no ensino de Ciências na educação básica, sendo excluídos aqueles que não apresentavam relação direta com a temática ou que não estavam disponíveis na íntegra. A análise dos dados ocorreu por meio de leitura exploratória e analítica, com posterior categorização dos principais achados. Os resultados evidenciam que as atividades experimentais, especialmente quando estruturadas como oficinas científicas, contribuem significativamente para o desenvolvimento do pensamento científico e de habilidades investigativas, tais como observação, análise, interpretação de dados e argumentação. Além disso, promovem a interação entre os estudantes e favorecem a construção coletiva do conhecimento. Por outro lado, foram identificadas limitações, sobretudo no que se refere à insuficiência de infraestrutura em algumas instituições de ensino, o que dificulta a realização de atividades práticas. Conclui-se, portanto, que as práticas laboratoriais constituem uma importante ferramenta pedagógica para a promoção de um ensino de Ciências mais crítico, participativo e contextualizado.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Práticas experimentais, Análise de artigos, Laboratório.

[1] Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, eduadocarlos120@gmail.com;
[2]Graduado pelo Curso de Ciências Biológicas pela Universidade de Pernambuco – UPE, weslleyalbino@gmail.com;
[3]Professor orientador: Graduado pelo Curso de Licenciatura Geografia da Universidade de Pernambuco - UPE, jeffersoncdml@gmail.com.