ISSN: 2358-8829

# PRÁTICAS LABORATORIAIS E A BNCC: INVESTIGANDO EVIDÊNCIAS DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS COM ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS

Ismael Carlos Braga Alves[1]
Francisca dos Santos Mouzinho[2]
Carleane da Silva Santos[3]
Bruna Lourany Montel de Sousa[4]
André da Silva Freires[5]

## RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma ação do projeto de extensão "Promovendo a Integração", realizada no laboratório da UFMA em Codó-MA, focada em reduzir assimetrias educacionais por meio de aulas práticas de química. A atividade teve como objetivo central investigar transformações químicas através da identificação de íons metálicos e formação de precipitados coloridos, alinhando-se às habilidades EF09CI10, EF09CI08 e EF09CI05 da BNCC. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem quanti-qualitativa, utilizando questionários estruturados aplicados antes (pré-teste) e após (pós-teste) a intervenção experimental para diagnosticar o conhecimento prévio e avaliar a fixação do conteúdo. Durante a prática, os alunos realizaram testes em tubos de ensaio com os respectivos reagentes como NaOH, para observar mudanças visuais, como a formação de hidróxido de cobre II (azul) e de ferro III (marrom). O diagnóstico pré-atividade revelou que 41,9% dos 117 alunos nunca haviam utilizado equipamentos de laboratório e 38,5% possuíam baixo nível de compreensão teórica inicial. Os resultados pós-prática demonstraram um impacto positivo significativo: 90,6% dos 117 respondentes afirmaram ter compreendido melhor o conteúdo (total ou parcialmente) e 89,7% relataram que os conceitos teóricos ficaram mais claros. Além disso, 63,8% declararam não ter tido dificuldades na execução, evidenciando a eficácia da experimentação na fixação do conhecimento. A análise dos dados reforça que a prática laboratorial, ao promover a curiosidade investigativa e a aplicação do conhecimento em contextos reais, é uma ferramenta essencial para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem e para a democratização do acesso à ciência em regiões de vulnerabilidade educacional.

**Palavras-chave:** Ensino de Química, Experimentação, BNCC, Extensão Universitária, integração Educacional.

[1] Doutor pelo Curso de Biodiversidade e Biotecnologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, ismael.cba@ufma.br;
[2] Graduado pelo Curso de Licenciatura em ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, mouzinho.francisca@discente.ufma.br;
[3] Graduado pelo Curso de Licenciatura em ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, carleane.santos@discente.ufma.br;
[4] Graduado pelo Curso de Licenciatura em ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, bruna.lourany@discente.ufma.br;
[5] Doutor pelo Curso de Biodiversidade e Biotecnologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, andre.sf@ufma.br;