

Compostos de Cromo: Aulas experimentais contextualizadas para o Ensino Fundamental, realizadas numa escola pública de Belém-Pará.

Nathalie Azevedo Turriel^{1,2} (FM e PG), Andréa Santana Muniz³ (PG) e Ademir de J. S. Júnior⁴ (PQ).
*nathalie@ufpa.br

¹ Secretaria de Educação do Estado do Pará. Rodovia Augusto Montenegro, S/N – Icoaraci, Belém – PA, 66.820-000.

² Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 1 – Guamá, Belém - PA, 66075-110.

³ Instituto Federal do Pará. Avenida Almirante Barroso, 1155 – Marco, Belém - PA, 66093-020.

⁴ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Rodovia BR 415, Km 03, S/N, Itapetinga – BA, 45700-000.

Palavras-Chave: compostos de cromo, aulas práticas, laboratório escolar.

Introdução

O conteúdo de Ciências trabalhado no Ensino Fundamental apresenta, introdutoriamente, conhecimentos de várias disciplinas (GIORDAN, 1999). Um dos temas de grande importância e interesse para os alunos são os fenômenos associados à Terra, como, por exemplo, os vulcões. Conforme a LDB 9394/96, a relevância do desenvolvimento de competências na educação básica exige que a aprendizagem seja interdisciplinar e contextualizada. A experimentação desses conteúdos também pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem (FRANCISCO, 2008).

O objetivo deste trabalho foi abordar de forma experimental, contextualizada e interdisciplinar os temas vulcões e propriedades dos compostos de cromo, com alunos do 6º, 7º e 8º anos do Ensino Fundamental de uma escola pública de Belém-PA.

Resultados e Discussão

As aulas práticas foram ministradas no laboratório multidisciplinar da Escola Estadual Paulino de Brito (Belém-PA). O roteiro de aula prática continha textos, perguntas e os experimentos respectivos a cada etapa do trabalho. A duração total foi de 4 horas/aulas para a realização completa das atividades. A linguagem do roteiro foi adaptada para a compreensão no nível dos alunos do Ensino Fundamental. Os experimentos realizados permitiram a fácil observação das transformações químicas ocorridas com os compostos de cromo. O experimento 1, resultava em cores diferentes a partir da reação reversível de cromato de potássio (amarelo) em dicromato de potássio (laranja) (fig.1); O experimento 2 produziu uma chama que simulava a lava de um vulcão através da reação de combustão do dicromato de amônio (fig.2).

A escolha do tema “vulcões” no experimento 2, permitiu a interdisciplinaridade entre as disciplinas Ciências (abordagem introdutória), Geografia (formação geológica dos vulcões), História (histórico das devastações das principais erupções vulcânicas) e Química (fenômenos químicos associados aos vulcões).

Figuras 1 e 2: Reações químicas que envolvem compostos de cromo.



Fig.1



Fig.2

Os alunos responderam a questionários avaliativos e os resultados estatísticos são expressos na Tabela 1.

Tabela 1: Resultados estatísticos apresentados pelos alunos após os experimentos.

Conseguiram realizar todos os experimentos.	85,2%
Afirmam que as aulas de laboratório podem complementar as aulas realizadas em salas de aula.	79,5%
Possuem interesse pelas aulas no laboratório.	80,4%
Afirmam conseguir entender a utilidade dos experimentos.	74,9%

Conclusões

Verificou-se que as aulas práticas no laboratório associadas à discussão e reflexão do conteúdo despertaram o interesse e a motivação dos alunos, além de produzir uma aprendizagem significativa, pois em resposta aos questionários avaliativos mais de 85% destes afirmam conseguir realizar todos os experimentos do roteiro com sucesso e resolver exercícios inerentes às propriedades do cromo.

Agradecimentos

À Secretaria de Educação do Pará. À direção da Escola Estadual Paulino de Brito e aos alunos que participaram do trabalho.

BRASIL, “LEI n.º 9394, de 20.12.96, Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, in Diário da União, ano CXXXIV, n. 248, 1996.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. QNEsc, n.10, Nov.1999.

FRANCISCO, W. E. J. et al. Experimentação problematizadora: fundamentos teóricos e práticos para a aplicação em salas de aula de ciências. QNEsc, n. 30, Nov 2008.