

Estudo sobre o conteúdo de eletroquímica a partir de experimentos simples com enfoque Ciência - Tecnologia - Sociedade (CTS).

Manoely Virgínia Duarte de Barros Silva¹(IC), Wênia Maria da Silva¹(IC), Karla Laís Caetano da Silva¹(IC), Analice de Almeida Lima¹(PQ). manoely.duarte@hotmail.com*

¹ Departamento de Química - Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife/PE (Sede).

Palavras-Chave: *Atividade experimental, eletroquímica, abordagem CTS.*

Introdução

O cenário do ensino de química na maioria das escolas é desanimador, há a necessidade de superar o ensino praticado, proporcionando o acesso a conhecimentos químicos que permitam a construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação (BRASIL, 1999).

Nesse sentido a abordagem CTS vem como um meio de promover aos estudantes uma formação que possibilite tomadas de decisões responsáveis. Para tanto, os conceitos ensinados devem ser organizados de forma a serem centrados em um tema social, proporcionando ao aluno o desenvolvimento de atitudes de julgamento e uma concepção da ciência voltada para o interesse social (SANTOS e SCHNETZLER, 2003).

Devido a grande dificuldade dos alunos no conteúdo eletroquímica, este trabalho tem como objetivo colaborar para a construção do aprendizado a partir de uma aula experimental sobre o funcionamento de uma pilha de limão, seguido de um debate sobre a temática do descarte de pilhas, com discussões pautadas na abordagem de ensino CTS.

Resultados e Discussão

A metodologia proposta foi aplicada em uma turma da 2ª série do Ensino Médio com 42 estudantes de uma escola pública do estado de Pernambuco. O trabalho foi dividido nas quatro etapas dispostas a seguir: **(a)** Divisão dos alunos em grupos; **(b)** Realização da atividade experimental; **(c)** Discussão acerca do conteúdo eletroquímica baseado em aspectos CTS de ensino; **(d)** Aplicação do questionário.

Com a aplicação do experimento, sendo este a montagem de uma pilha de limão e posterior discussão sobre a problemática do descarte de pilhas, observou-se que os estudantes não só assimilaram o conteúdo científico nele abordado, mas desenvolveram pensamentos críticos e se sensibilizaram acerca do tema gerador. Isso se deu a partir do debate que salientava a importância do descarte correto de tais pilhas, de modo que os alunos se sensibilizassem a respeito dos impactos ambientais que o descarte incorreto desses materiais pode trazer à saúde e ao meio ambiente como um todo.

Percebeu-se isto através de falas como:

Aluno A: “Então a gente tem que ter cuidado quando for jogar essas pilhas né? Porque se jogar de qualquer jeito esses metais que tem dentro dela pode prejudicar a nossa saúde e contaminar rios.”

Aluno B: “Mas onde se tem esses postos de coletas de pilhas? Porque lá em casa a gente joga no lixo comum.”

Aluno C: “Então essa moeda de 5 centavos que é de cobre e esse papel alumínio que a gente usou na pilha de limão também pode funcionar como cátodo e ânodo igual a pilha de Daniell que o professor mostrou, só que com metais diferentes.”

Analisando as falas dos alunos podemos afirmar que houve uma sensibilização por parte dos alunos acerca do tema proposto, o que corrobora com o objetivo da perspectiva CTS definida por Acevedo Díaz (1996), que é a promoção de uma formação que possibilite aos indivíduos tomarem decisões responsáveis acerca da qualidade de vida em uma sociedade impregnada de ciência e tecnologia.



Conclusões

A proposta dessa metodologia de ensino com base na utilização de experimentos simples relacionados com a temática CTS promoveu uma maior participação dos estudantes, aumentando significativamente a motivação e estímulo dos alunos nas aulas, além de tornar o ensino de química um facilitador da leitura do mundo.

Agradecimentos

A Deus, EREM Eurico Pfisterer e prof. Ricardo Araújo.

ACEVEDO D. J. A. Cambiando la práctica docente en la enseñanza de las ciencias através de CTS. **Borrador**. n.13, p. 26-30, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Química: Compromisso com a cidadania**. Ijuí, Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2003.