

Trabalhando o Conceito de Transformação da Matéria a partir do Tema Reciclagem

Hugo Napoleão Alves Silva¹ (IC)*, Pedro Ismael de Medeiros¹ (IC), Jonas Fernandes Terceiro² (FM), Ulisses Vieira da Silva Ferreira¹ (PQ), Caio Patrício de Souza Sena¹

1. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. – Campus Pau dos Ferros *E-mail (hugualves.405@hotmail.com), 2. Escola estadual Desembargador Licurgo Nunes.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências, Contextualização, Reciclagem.

Introdução

O cenário escolar atualmente desenvolve um papel importante na sociedade no tocante a conscientização e reeducação para preservação e recuperação de espaços ambientais, afetados gravemente pela ação do homem. Pensando nisso, o presente trabalho buscou utilizar a experimentação aliada ao ensino de química para promover uma educação ambiental (GIANI, 2010; POZO, CRESPO, 2009). Assim, foram desenvolvidas oficinas durante a atuação de bolsistas PIBID-IFRN, do subprojeto Química Pau dos Ferros, para o ensino do conteúdo transformações da matéria, através do reaproveitamento do óleo residual de fritura e da reciclagem de papel. O trabalho foi aplicado no 1º ano do ensino médio da Escola Estadual Desembargador Licurgo Nunes em Marcelino Vieira/RN. A aplicação foi dividida em dois momentos, no primeiro houve uma aula expositiva abordando o conteúdo transformações da matéria; e no segundo foram ministradas oficinas de produção de sabão a base de óleo residual de fritura e de papel reciclado. A avaliação dos resultados se deu por meio de questionários antes e depois das oficinas e também através de transcrições de áudios obtidas a partir das discussões dos alunos durante a aplicação.

Resultados e Discussão

Na aula expositiva, com o objetivo de contextualizar o assunto transformações da matéria à temática ambiental proposta no trabalho, optou-se por trabalhar com o tema reciclagem, o que despertou o interesse e motivação na turma. Sendo que além de abordar o assunto em pauta, também fez com que os discentes refletissem acerca da agressão causada ao meio ambiente, pelo descarte inadequado do óleo e do papel. Como exposto na fala do aluno:

“-O óleo jogado na pia polui os rios e o papel além de poluir, consome muita água e causa a derrubada de muitas árvores para sua fabricação, então a solução é reciclar para combater a poluição” (SIC). Nas oficinas, os alunos produziram sabão ecológico e papel reciclado, através de óleo usado e de folhas de jornais coletados por eles mesmos. Em meio às intervenções e questionamentos, percebeu-se

apropriação dos conceitos de transformação da matéria pelos alunos, pois conseguiram identificar corretamente os fenômenos físicos e químicos que estavam ocorrendo em ambas atividades experimentais. Os alunos identificaram a produção do sabão como uma transformação química, pois verificaram após a reação a formação de um produto diferente das substâncias iniciais, enquanto caracterizaram a permanência do papel, depois da transformação, como sendo uma física. A exemplo disso, destaca-se a seguinte fala de um aluno:

“- É química quando o material do começo é transformado em um novo produto, como a transformação do óleo em sabão, já a reciclagem do papel é física, pois continuou sendo papel apenas ocorreu a liberação e renovação das fibras de celulose por causa do contato com a água” (SIC). Notou-se ao fim das atividades que houve uma participação efetiva dos alunos, e que, baseado nas discussões, e questionários anteriores e posteriores as oficinas, verificou-se que houve uma sensibilização referente à preservação ambiental e aprendizagem referente aos conceitos de transformação da matéria.



Figura 1 – (a) alunos produzindo Sabão ecológico (b) alunos produzindo papel reciclado. Fonte: Autor.

Conclusões

Ao fim pode-se concluir que a experimentação de forma contextualizada com temas socioambientais, leva os alunos a uma maior motivação e, conseqüentemente, a uma aprendizagem mais efetiva sobre o tema em estudo.

Agradecimentos

Ao PIBID-IFRN
A Escola Estadual Desembargador Licurgo Nunes.

GIANI, K. A experimentação no ensino de ciências. 2010. 157 f. Dissertação (Mestrado).

POZO, J. I.; CRESPO, M. Á. G. A aprendizagem e o ensino de ciências. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 296 p.