

E agora? Como vou separar? Processos de separação de misturas utilizando materiais do cotidiano

Thais Rios da Rocha¹ (IC)*, Leandro da Silva Friedrich¹ (IC), Mara Elisa Fortes Braibante¹ (PQ), Marilaine Kohler de Oliveira Borin² (FM).

thaisufsm@gmail.com

¹ Departamento de Química, Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil.

² Colégio Estadual de 1º e 2º Graus Padre Rômulo Zanchi, Santa Maria, RS, Brasil.

Palavras Chave: Cotidiano, misturas.

Introdução

O ensino de química nas escolas de ensino médio fica centrado normalmente no conteúdo teórico da disciplina, não utilizando uma ferramenta fundamental que é realizar práticas e/ou demonstrações para que a aula se torne mais interessante e facilite a aprendizagem. Tendo em vista que os alunos possuem dificuldades em assimilar determinados conteúdos trabalhados em sala de aula, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma oficina envolvendo os processos de separação de misturas, identificação de componentes e tipos de misturas.

Esta oficina foi realizada com o apoio do programa PIBID/QUÍMICA-UFSM com a intenção de contextualizar os temas abordados e estabelecer uma relação com a realidade dos alunos, sendo que as práticas foram realizadas com materiais da cozinha como alimentos, garrafas plásticas, detergente, álcool, entre outros.

Resultados e Discussão

A atividade proposta foi realizada no laboratório do Colégio Estadual Pe. Rômulo Zanchi no contra turno dos alunos do ensino médio. Inicialmente realizou-se uma revisão dos conteúdos que seriam abordados, tais como o conceito de componentes e misturas, os tipos de misturas e algumas aplicações dos processos de separação.

Após este embasamento teórico que se fez necessário, já que todos os alunos do ensino médio participaram da oficina, independente da série, desenvolvemos a primeira parte experimental, que consistiu em realizar quatro sistemas com a intenção de identificar o número de fases e componentes e também verificar se era uma mistura homogênea ou heterogênea (Tabela 1).

A segunda parte experimental foi a realização dos diferentes processos de separação de misturas, sendo aplicados em quatro ensaios. Como envolveu os materiais da cozinha, os ensaios consistiam em separar amendoim, cereal e feijão utilizando os processos de levigação e catação. Farinha, feijão e limalha de ferro aplicando os conceitos de imantação e peneiração. Separar água, sal e areia

34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

utilizando a decantação, filtração e evaporação, e por último, separar a água do óleo, utilizando uma garrafa PET de 600 mL com biqueira, como alternativa para substituir o funil de decantação.

Também fizemos algumas relações com as separações utilizadas no ambiente familiar dos alunos como peneirar a farinha, escolher o feijão e separar o amendoim da casca.

Tabela 1. Identificação do número de fases e componentes nos sistemas

Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3	Sistema 4
Detergente	Água		Água
Água	Cubo de Gelo	Água	Vinagre
Cubos de Gelo	Sal	Farinha	Óleo
Óleo	Açúcar		Feijão

Conclusões

Com a intenção de avaliar a oficina realizada e principalmente o aprendizado dos estudantes, ao final da atividade foi aplicado um questionário diagnóstico. Este questionário teve a intenção de diagnosticar o momento da oficina que mais chamou a atenção dos alunos, a opinião sobre a oficina realizada e se conheciam outros métodos de separação utilizados por eles no cotidiano.

Obteve-se sucesso na execução dessa oficina, o que pode ser observado nas respostas dos questionários, pois os alunos acharam uma atividade interessante, criativa e informativa, aproximando mais as ilustrações dos livros didáticos com o ambiente de laboratório.

Agradecimentos

Ao PIBID-Química-UFSM por proporcionar aos alunos de graduação e a professora M.K.O.B esta experiência e à direção do Colégio Pe. Rômulo Zanchi pelo acolhimento do projeto.

Bianchi, J. C. A. "Universo da Química: ensino médio: volume único"; 1. ed. FTD: São Paulo, 2005.