

Reação de Saponificação como Tema Motivador para Alfabetização Científica

Marilyn A. Errobidarte de Matos (FM)* e-mail: marilyn_matos@hotmail.com

Secretaria Municipal de Educação, Rua Onocieto Severo Monteiro, 460, Vila Margarida, Campo Grande, MS

Palavras Chave: reação química, ensino fundamental, alfabetização científica

Introdução

A Alfabetização Científica Prática¹, permite que um indivíduo entenda fenômenos e processos de seu entorno, principalmente os relacionados a técnicas e procedimentos. Segundo Milaré e Richetti², essa perspectiva pode direcionar o Ensino de Química, mostrando aos alunos a aplicabilidade do que aprendem, evitando-se princípios abstratos mais gerais e descontextualizados que não são significativos e causam desinteresse. Neste trabalho apresentamos a análise de uma metodologia voltada para teorização, prática e história da ciência, onde objetivamos o início de uma alfabetização científica prática de 32 alunos de nono ano do ensino fundamental, com o conteúdo *reações químicas*.

A escola onde a pesquisa foi desenvolvida está situada em Campo Grande MS, em uma comunidade carente, com vários problemas sócio-ambientais. Inicialmente, foi aplicado um questionário para verificarmos o conhecimento dos alunos sobre o fabrico de sabão caseiro com óleo de cozinha usado. Como metodologia, seguiu-se as seguintes etapas: (1) *Pesquisa na web sobre a história do sabão*; (2) *Criação de apresentação sobre história do sabão, em Powerpoint, com links formando-se um hipertexto*; (3) *Apresentação do hipertexto em sala de aula*; (4) *Realização de um procedimento prático para fazer sabonetes artesanais, incluindo essências medicinais*; (5) *Realização de uma prática para fazer sabão em barra com reaproveitamento de óleo de cozinha*; (6) *Confecção de caixas em dobradura para aprender a reutilizar papéis e agregar valor ao produto*; (7) *Criação de propaganda em mídia eletrônica para "vender" o produto*.

Resultados e Discussão

Com os dados apresentados na Tabela 1, confirmamos que o tema fazia parte do cotidiano dos estudantes e, em teoria, este fato tornaria ser mais fácil explorá-lo cientificamente. Entre os que responderam fazer uso frequente do sabão caseiro, 61,90% disseram que o produto tinha o inconveniente de promover escamação na pele. Durante a confecção do sabão, os alunos percebem que a reação de saponificação é basicamente a interação (ou reação química) que ocorre entre um

ácido graxo existente em óleos ou gorduras com uma base forte, podendo então relacioná-la às formulas, reagentes e produtos necessários à compreensão de uma reação. O pH do sabão caseiro foi medido com uma fita para pH e, comparado a de um sabão comercial, demonstrou-se estar com elevada basicidade, que foi diminuída, em outras preparações, administrando-se gotas de vinagre durante a reação. A elevada basicidade causava escamação na pele. Com o desenvolvimento da etapa 4, os alunos puderam perceber a diferença entre misturas e reação química.

Tabela 1. Resultado sobre o questionário aplicado aos alunos

Perguntas	Sim (%)	Não (%)
Você conhece alguém que faz sabão caseiro?	81,5	18,5
Você já viu alguém fazer sabão caseiro?	48,1	51,9
Você já utilizou sabão caseiro para limpeza?	77,8	22,2
Alguém de sua família faz sabão caseiro?	70,4	29,6

Vale ressaltar, que a nota geral da turma foi bem superior se comparada com a nota do bimestre anterior.

Conclusões

Podemos concluir que a metodologia empregada mostrou-se eficiente aos objetivos propostos, pois os alunos poderão fazer uso dos conceitos químicos estudados e serão capazes, por exemplo, de identificar um sabão caseiro com excesso de hidróxido de sódio (corrosivo), inclusive, modificar suas propriedades utilizando os conhecimentos químicos adquiridos na escola. Também serão capazes de reutilizar óleos de frituras e papéis. Com as caixas de dobradura poderão agregar valores aos produtos, se preferirem fazer deles fonte de renda familiar.

Agradecimentos

À Escola M. Prof^a Arlene Marques Almeida <http://escolaarlenemarques.blogspot.com>

¹ Millar, R. *Ensaio*, v.5, n.2, out. 2003.

² Milaré T. e Richetti G. P. *Anais XIV ENEQ*, 2008.