

FABRICAÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO A PARTIR DE ÓLEOS DE FRITURA NO MUNICÍPIO DE PIRANHAS-AL

Ronny Francisco de Souza¹

Resumo

Nos últimos anos, a preocupação com o meio ambiente tem levado a busca por práticas mais sustentáveis. Nesse sentido foi trabalhado no âmbito das atividades de extensão do PROJET 2013 do IFAL, campus Piranhas, o Projeto de extensão Sabão Ecológico que teve por objetivo conscientizar profissionais de restaurantes locais, acerca do descarte incorreto do óleo de fritura, que após coletado, foi usado na produção de um sabão caseiro de boa qualidade para comunidade. Dois públicos alvos foram contemplados no trabalho: as mães que compõem a Pastoral da Criança e as alunas do curso básico de fabricação de produtos de limpeza do programa federal Mulheres Mil. No projeto Sabão Ecológico trabalhou-se os conteúdos de Química, de forma teórica e experimental, através de misturas, soluções, noções de segurança e reações químicas, ao mesmo tempo em que se abordaram conteúdos de ecologia e meio ambiente.

Palavras-chave: Meio ambiente. Química e sociedade. Soluções. Saponificação

Abstract

In recent years the preoccupation with the environment has lead the search for new sustainable practices. In this direction, was worked in the context of extension the soap green from oils recycled. The Project aimed to educate professional's restaurants incorrect disposal of frying oil to produce an environmentally friendly soap. Were achieved the mothers and students of Mulheres Mil. Was worked the Chemistry of mode theoretical and experimental through mixtures, solutions, concepts of safety and chemical reactions associated with ecology and environment.

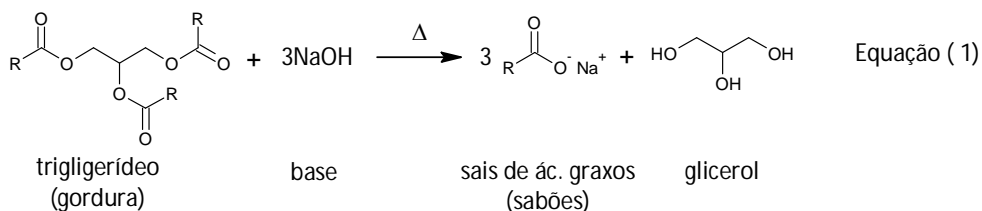
Keywords: *Environment. Chemistry and Society. Solutions. Saponification*

¹ Orientador do Projeto; Ifal – Câmpus Piranhas.

Introdução

Nos últimos anos tem-se buscado trabalhar na química propostas que contemplem os aspectos sociais, econômicos e ambientais, desta forma surge o projeto de extensão Sabão Ecológico focado na fabricação de sabão, a partir de óleos de fritura, que se mostra como uma possibilidade de trabalhar o conhecimento químico de forma contextualizada e proveitosa, junto à comunidade do município de Piranhas-AL. A partir da proposta da reutilização do óleo é possível trabalhar conceitos de química da matriz curricular, promover a educação ambiental, estimular jovens e adultos no exercício da cidadania e apontar uma alternativa de emprego e renda a comunidade.

Sabões são sais orgânicos obtidos a partir da reação entre uma molécula de triglicerídeo (gordura) com uma base inorgânica (ATKINS; JONES, 2012). Esta reação de hidrólise em meio alcalino para obtenção do sabão é conhecida como reação de saponificação e encontra-se representada na Equação 1.



Desta forma o trabalho tem por objetivo promover a produção de sabão a partir de óleos de frituras obtidos de bares e restaurantes do alto sertão alagoano, no município de Piranhas/AL, dentro do projeto de extensão Sabão ecológico - PROJET 2013. Os conteúdos trabalhados na sala de aula foram abordados de maneira interdisciplinar com a comunidade, permitindo novas releituras e problematizações.

Do ponto de vista social, realizou-se uma parceria com donos de bares e restaurantes do município além da conscientização de mães integrantes da Pastoral da Criança (organismo de ação social da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB, vinculada à Comissão Episcopal para o Serviço da Caridade, da Justiça e da Paz, que tem como objetivo a promoção do desenvolvimento integral de crianças entre 0 (zero) e 6 (seis) anos de idade em seu ambiente familiar e em sua comunidade) e alunas do Programa Federal Mulheres Mil, através de palestras e demonstrações práticas da produção do sabão ecológico permitem a integração entre escola e sociedade.

Metodologia

Participaram do Projeto de Extensão três alunos do terceiro ano do ensino Médio-Profissionalizante, sendo dois bolsistas e um voluntário. Inicialmente buscaram-se os estabelecimentos parceiros (bares e restaurantes do município de Piranhas), para a obtenção do óleo de frituras e iniciou-se o trabalho de conscientização das mães da Pastoral da

Criança através de visitas e palestras.

O levantamento bibliográfico e a confecção de formas para moldar o sabão, a partir de caixas de leite reaproveitadas, também ocorreram nesse momento. Na sequência, iniciaram-se os ensaios visando à obtenção do sabão a partir do óleo de fritura filtrado, usando metodologia descrita na literatura (SILVA et al, 2012).

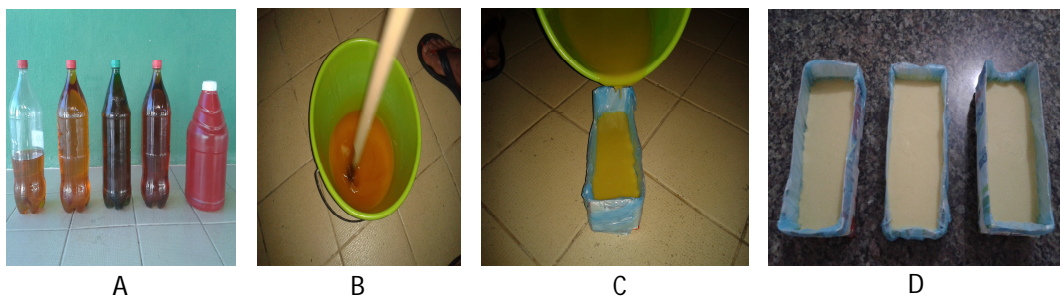
Após a familiaridade dos alunos com o processo de fabricação do sabão a partir do óleo de fritura, as boas práticas de segurança e a contextualização entre os conteúdos envolvidos com a problemática socioambiental, iniciaram-se as demonstrações experimentais da obtenção do sabão a partir dos óleos de frituras, às mães da Pastoral da Criança. Paralelamente, em dois encontros, demonstrou-se o processo tanto do ponto de vista teórico quanto experimental, para uma turma não regular do curso de Fabricação de Produtos de Limpeza do Programa Federal Mulheres Mil, no IFAL, câmpus Piranhas.

A finalização do projeto ocorreu com a elaboração de cartilhas informativas e a distribuição de pequenas amostras do sabão às mães da Pastoral da Criança e as alunas do programam Mulheres Mil. Dessa forma, os alunos envolvidos participaram ativamente do projeto, tornando-se propagadores do conhecimento adquirido e cientes da realidade ao seu redor

Resultados e discussão

O projeto Sabão Ecológico possibilitou um melhor entendimento acerca dos conhecimentos prévios dos alunos envolvidos, assim como a abordagem de conceitos da química, tais como: soluções, misturas, reações, funções químicas, pH, entre outros, presentes na matriz curricular do ensino médio. A figura 1 mostra alguns procedimentos realizados pelos alunos na obtenção do sabão a partir do óleo.

Figura 1 – Procedimentos realizados para obtenção do sabão



Na figura 1(A) encontram-se algumas amostras dos óleos de fritura obtidos junto aos estabelecimentos do Município de Piranhas. Em 1(B) mostra-se a homogeneização da mistura água, óleo e hidróxido de sódio para realização da reação de saponificação. Em 1 (C) dispõem-se o produto da reação nas formas feitas a partir de caixas de leite. Por fim, na

figura 1(D), revelam-se amostras de sabão após 15 dias de descanso, seguindo metodologia descrita na literatura.

Além dos resultados obtidos em sala de aula com os alunos do IFAL - câmpus Piranhas, o projeto permitiu o trabalho de conscientização de mulheres (mães da Pastoral da Criança e alunas do programa Mulheres Mil) e donos de estabelecimentos, sobre a ação do homem no meio ambiente.

O trabalho apontou uma nova forma de contribuir para a preservação do meio ambiente através da reutilização do óleo de cozinha usado, na fabricação do sabão, material que, muitas vezes, é descartado de maneira inapropriada, para obter um produto ecologicamente correto. A utilização das caixas de leite como fôrmas (molde) para o sabão reforçou a ideia de todos que participaram do projeto de que podemos utilizar os materiais à nossa volta de forma mais sustentável, evitando ao máximo o descarte daquilo que ainda pode ter utilidade.

Conclusões

As etapas realizadas no projeto Sabão Ecológico contribuíram de forma significativa para o aprendizado dos alunos envolvidos na extensão e mostraram-se com um meio para melhor assimilação do conhecimento social, cultural e científico. A metodologia empregada corroborou a importância da química na sociedade e sua contextualização com problemas sociais, ambientais e econômicos, despertando o interesse daqueles que participaram e motivando os alunos em suas pesquisas.

Referências

ATKNIS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: Questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SILVA, M. V.; DIAS, M. F.; MACEDO, P. F.; BOAS, S. R. V.; BOTELHO, P. S.; JOSÉ, I. C. Reciclagem de óleos residuais para a produção de sabão no município de Itapetinga-BA. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 9, p. 106-120, 2012.

VERANI, C. N.; GONÇALVES, D. R.; NASCIMENTO, M. G. Sabões e detergentes como tema organizador de aprendizagens no ensino médio. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 12, p. 15-19, 2000.

WILDNER, L. B. A.; HILLIG, C. Reciclagem de óleo comestível e fabricação de sabão como instrumentos de educação ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Cascavel, v. 5, p. 813-824, 2012.