

## **Trabalhando a educação ambiental a partir da reciclagem de óleo de fritura na produção de sabão artesanal**

### **Working on environmental education through the recycling of cooking oil to produce handmade soap**

DOI: 10.34117/bjdv8n5-172

Recebimento dos originais: 21/03/2022

Aceitação para publicação: 29/04/2022

#### **Christiano Ribeiro Oliveira**

Especialista em Química Analítica

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo

Endereço: Rua Agenor Amaro dos Santos, nº 1141, Bela 1806, CEP: 29090-010, Jardim Camburi, Vitória/ES

E-mail: christiano\_ro@hotmail.com

#### **Vitor de Araújo Freitas**

Especialista em Educação Ambiental

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo

Endereço: Avenida Herwan Modenese Wanderley, nº 281, E304, CEP: 29099-640 Jardim Camburi, Vitória/ES

E-mail: vitor\_af13@hotmail.com

#### **Romário Junior Ferreira**

Mestrado em Química da UFES

Instituição: EEEFM professor João Loyola

Endereço: Rua Barão do Rio Branco, nº 716, apartamento 205, bloco único, Colina de Laranjeiras, Serra CEP: 29167-172

E-mail: romariojuniorferreira@yahoo.com.br

## **1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

A abordagem de temas sociocientíficos a partir da perspectiva CTS/CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) na educação objetiva explicitar a dimensão social do desenvolvimento científico-tecnológico como produto resultante de fatores culturais, políticos e econômicos, proporcionando mudanças no contexto escolar e posicionando a ciência e a tecnologia como novas concepções vinculadas ao contexto social (SANTOS, 2010).

Neste contexto, é necessária a criação de meios que favoreçam a ampliação das dinâmicas de concepções e práticas de ensino, promovendo uma articulação entre a teoria e a prática, ou seja, potencializa o diálogo entre o que é estudado no ambiente escolar e o que se aplica em seu dia-a-dia.

Nessa perspectiva, o presente capítulo apresenta uma sequência didática para inserção do enfoque CTS/CTSA na reciclagem de óleo de fritura para produção de sabão, com estudantes de 3º ano da EEEM ELZA LEMOS ANDREATTA da rede pública estadual do Espírito Santo.

## **2 OBJETIVO**

Refletir sobre o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado de resíduos como óleo de fritura, suas problemática para a manutenção de corpos d'água e de todo um ecossistema.

Produzir sabão a partir de óleo de cozinha pós-fritura , analisando os benefícios desta prática para o meio ambiente bem como para a economia familiar e geração de renda.

## **3 METODOLOGIA**

Para a realização deste trabalho utilizou-se a abordagem proposta por Angotti, Delizoicov e Pernambuco os três momentos pedagógicos: Problematização, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento.

Na problematização inicial foi feita uma roda de conversa com os estudantes para estimular a discussão de passivos ambientais causados pela má destinação de resíduos gerados no cotidiano. Para ampliar a discussão, foi utilizado videos e reportagens a cerca do assunto.

Na organização do conhecimento, a turma teve uma aula sobre os seguintes assuntos: Propriedadess de compostos orgânicos, reação de saponificação.

Por final, na etapa de aplicação do conhecimento, utilizou-se um roteiro adaptado de produção de sabão artesanal (CAVALCANTE *et al*, 2014), e após a produção do sabão, foi realizada uma nova rodada de conversa com os estudantes para avaliar a metodologia aplicada.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Na roda de conversa (Problematização inicial), foram feitos questionamentos aos educandos:

- a) Qual é o destino do óleo pós-fritura em sua residência?
- b) Você tem conhecimento do impacto causado pelo óleo em corpos d'água?
- c) Quais as alternativas para uma melhor destinação deste resíduo?

A partir destes questionamentos, os estudantes relatarão que não havia um hábito de se coletar este tipo de resíduo, pois eles não tinham dimensão das potencialidades geradas a partir de sua reciclagem. Poucos estudantes, relataram que avós já tinham o conhecimento da produção de sabão mas que não se tinha o enfoque de preservação do meio ambiente, apenas como um bem socioeconômico.

Os estudantes inicialmente não sabiam da capacidade destrutiva advinda da poluição de corpos d'água por óleo de cozinha e ficam assustados ao serem informados que 1 litro de óleo pode poluir até 25 mil litros de água e que não se devem medir esforços para impedir que este efeito devastador ocorra.

Aproveitando os relatos de alguns educandos sobre a produção de sabão por parentes, mostrou-se que além desta possibilidade o óleo de fritura pode ser utilizado na produção de biodiesel. Após a realização da produção de sabão, com óleo pós-fritura proveniente das residências dos estudantes, foi abordada uma série de fatores positivos que esta experiência poderia levar à vida dos alunos, tanto no âmbito econômico, no que diz respeito a geração de renda através da venda do sabão artesanal, como na área da saúde, visto que a manutenção do meio ambiente é de grande importância para a saúde de todos. De forma a contribuir ativamente na região, os alunos sugeriram realizar uma espécie de “oficina” de geração de sabão a partir da reciclagem de óleo de fritura da casa dos moradores ao entorno da escola.

É neste sentido de promover atitudes sustentáveis em nosso dia-a-dia que finalizamos a aula, despertando uma reflexão crítica sobre nós e o que podemos fazer em nossas vidas para melhorar a condição do ambiente em que vivemos para as gerações futuras.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da metodologia proposta houve uma grande reflexão dos estudantes acerca da necessidade de se rever condutas afim de se preservar o meio ambiente.

Através desta metodologia percebeu-se a importância de situações didáticas dessa natureza para a aprendizagem dos estudantes no ensino de Química. Observou-se à atenção e o envolvimento dos educandos em todas as etapas: Problematização, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento.

Notou-se comentários dos estudantes a respeito da relação dos conhecimentos trabalhados na experiência com dados sobre filmes, seriados e das potencialidades

envolvidas na produção de sabão artesanal com a sugestão dos próprios alunos de promover uma oficina de produção de sabão para a comunidade local.

Desse modo, demonstramos que a química está presente na vida diária dos estudantes e de toda uma comunidade.

**Palavras-chave:** sabão artesanal, reciclagem de óleo, educação ambiental, cts/ctsa.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, F. C. S.; FERNANDO, G. S.; SALES, D. L. S.; MARTINS, M. T. C. S. Educação Ambiental: Produção do Sabão Ecológico Na Escola Nossa Senhora Aparecida, Campina Grande – PB. *Revista AcadêmicoCiêntífica*. V. 6, n. 2, 2014.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. *Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, W. L. P., SCHNETZLER, R. P. *Educação em Química: Compromisso com a cidadania*. Ed. Unijuí, Itú. 2010.