

**TRANSFORMANDO O ÓLEO USADO EM SABÃO E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL****Alunas:****Larissa Aparecida Nunes Campos****Heloise Machado Varela****Raiane da Rosa Levandoski****Professor orientador: Diórgenes Veres Ronik (nome completo)**

diorgenes.ronik@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Procópio Ferreira Caldas, Pinhão-PR**Resumo**

Em nossa cidade não existe um programa público para o descarte correto do óleo de cozinha usado. Assim, grande parte desse resíduo é jogada de forma inadequada, causando sérios danos ao meio ambiente.

O nosso Clube de Ciências busca transformar essa realidade por meio da reciclagem do óleo de cozinha em sabão caseiro. Nosso projeto envolve o estudo de receitas que garantam segurança, qualidade, rendimento e baixo desperdício. Além disso, elaboraremos uma cartilha educativa sobre a importância da reciclagem e compartilharemos o sabão produzido com a comunidade, ensinando a reproduzir a prática em casa.

Palavras-chave:

Sustentabilidade; óleo; reciclagem; replicabilidade e conscientização.

INTRODUÇÃO

O descarte inadequado do óleo de cozinha usado representa um dos grandes desafios ambientais da atualidade. Estima-se que um litro de óleo seja capaz de contaminar até 25 mil litros de água potável, afetando ecossistemas aquáticos, entupindo sistemas de esgoto e contribuindo para a degradação do solo (SILVA, 2018). Apesar dos impactos, muitas cidades brasileiras ainda não dispõem de programas públicos eficientes para o recolhimento e a destinação correta desse resíduo.

Nesse contexto, a reciclagem surge como alternativa viável e sustentável, transformando o óleo usado em novos produtos, como o sabão caseiro. Além de reduzir os danos ambientais, essa prática contribui para a economia doméstica e promove a educação ambiental da comunidade (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

O presente projeto, desenvolvido pelo Clube de Ciências, busca transformar a realidade local por meio da reciclagem do óleo de cozinha usado em sabão caseiro. A iniciativa envolve a pesquisa de receitas que priorizem a segurança, a qualidade do produto, o rendimento e o baixo desperdício. Além disso, será elaborada uma cartilha educativa e realizadas oficinas comunitárias, de modo a disseminar o conhecimento e incentivar a reprodução da prática em âmbito doméstico.

Dessa forma, o estudo justifica-se pela necessidade de oferecer alternativas sustentáveis à comunidade, promover a conscientização ambiental e reduzir os impactos negativos causados pelo descarte incorreto do óleo de cozinha.

Objetivo da pesquisa: Promover a conscientização ambiental e incentivar práticas sustentáveis por meio da reciclagem do óleo de cozinha usado em sabão caseiro, associando ciência, educação e responsabilidade social.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa está sendo desenvolvida em caráter experimental e educativo, com ênfase na reciclagem do óleo de cozinha usado para a produção de sabão caseiro. O trabalho está realizado em etapas sequenciais, que são elas:

1-Materiais

Está sendo usado os seguintes materiais em laboratório: óleo de cozinha usado (coletado em residências e comércio local), hidróxido de sódio(em escamas), água potável, álcool etílico, essência aromática, equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, máscara), recipientes plásticos e colheres de madeira ou silicone para mistura, garrafas PET e baldes para armazenamento do óleo coletado e moldes para o sabão.

2-Coletas de Óleos

Foram instalados pontos de coleta na escola e em residências participantes. A comunidade foi orientada a armazenar o óleo usado em garrafas PET limpas. O material foi recolhido mensalmente e filtrado para retirada de resíduos sólidos.

3-Testes de Produção de Sabão

A pesquisa está sendo realizada com diferentes receitas de sabão caseiro a partir de referências acadêmicas e técnicas. Estão sendo realizados experimentos variando proporções de óleo, soda cáustica e água, até a definição da fórmula com melhor rendimento, consistência, segurança e o melhor produto no que se refere a capacidade de limpar com segurança.

3-Produção em Escala Maior

Após definição da receita padrão, o sabão será produzido em quantidade maior utilizando o óleo coletado. O produto será moldado em recipientes apropriados e deixado em descanso por no mínimo 15 dias para a cura. Todo o processo será realizado em espaço arejado e com uso de equipamentos de proteção individual.

4-Elaboração de Cartilha Educativa

● Será produzido uma cartilha em linguagem simples e acessível, com explicações sobre: impactos ambientais do descarte incorreto do óleo; benefícios da reciclagem; passo a passo para a produção de sabão em casa. A intenção é que nosso projeto tenha a capacidade de replicar dentro de nossa comunidade.

5-Oficinas e Ações de Divulgação

Iremos nas comunidades de nosso município para realizar oficinas práticas com a comunidade para ensinar a produção do sabão. O sabão produzido será distribuído entre os participantes, acompanhado da cartilha educativa.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Como o presente trabalho se encontra em curso temos resultados parciais. Temos os seguintes:

1-Engajamento da Comunidade:

Fomos até os moradores de nossa comunidade para explicar nosso projeto (Fig 1). Realizamos entrevistas com os moradores. Onde, ficou comprovado que todos fazem descarte incorreto do óleo de cozinha usado. E os moradores declararam que tem interesse em participar de nossa futura oficina para ensinar a fazer nosso sabão caseiro.



Fig.1: Entrevista com moradores.

Fonte: Os autores (2025)

2-Produção de Sabão

Estamos nessa fase do projeto. Onde, estamos realizando ensaios no laboratório(Fig.2) em busca da melhor receita de sabão. Que tenha o maior rendimento, menor desperdício e maior segurança.



Fig.2: Ensaio da produção de sabão caseiro.

Fonte: Os autores (2025)

Também estamos buscando dar algumas características ao nosso sabão como aroma. Para isso, buscamos extrair óleo essências para se incorporado ao nosso sabão. Como por exemplo aroma de rosa(fig. 3).



Fig.3: extração óleo essencial.

Fonte: Os autores (2025)

Como resultados esperados temos a tabela 1:

Categoria	Indicador / Resultado Esperado
Produção de Sabão	Produzir sabão seguro e eficiente a partir do óleo usado
	Otimizar rendimento e reduzir desperdício
Benefícios Ambientais	Reduzir o descarte inadequado de óleo
	Minimizar impacto em rios, solo e esgoto
Engajamento Comunitário	Distribuir cartilha educativa sobre reciclagem
	Realizar workshops e demonstrações
	Estimular prática de reciclagem em casa

Tab.1: resultados esperados.

Fonte: Os autores (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O presente trabalho se encontra em curso ainda. Porém, já constatamos que a reciclagem do óleo de cozinha usado em sabão caseiro é uma prática viável, sustentável e educativa. Durante o desenvolvimento das atividades, foi possível observar que, mesmo em uma cidade sem programas públicos de descarte de óleo, iniciativas comunitárias podem gerar impacto positivo no meio ambiente, reduzindo a poluição e promovendo a conscientização ambiental.

Os pesquisadores enfrentaram desafios, como a necessidade de testar diferentes receitas para garantir segurança, qualidade e rendimento do sabão, e a elaboração de materiais educativos acessíveis para a comunidade. No entanto, essas experiências irão permitir aprimorar o conhecimento sobre processos de reciclagem, engajar os alunos em práticas científicas e fortalecer a capacidade de compartilhar informações de forma clara e eficaz.

Conclui-se que o objetivo do projeto – sensibilizar a comunidade sobre a importância do descarte correto do óleo de cozinha e promover a reciclagem de forma prática – será alcançado. O engajamento dos participantes e a receptividade da comunidade reforçam a importância de iniciativas educativas e

ambientais locais, indicando que pequenas ações podem gerar mudanças significativas e inspirar novas práticas

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. C.; SILVA, R. F. *Reciclagem de óleo de cozinha: transformação em sabão caseiro e impacto ambiental*. São Paulo: Editora Ambiental, 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Manual de coleta e reciclagem de óleos e gorduras vegetais usados*. Brasília: MMA, 2019.

COSTA, M. L.; PEREIRA, A. S. *Educação ambiental e práticas sustentáveis na comunidade escolar*. Rio de Janeiro: Vozes, 2018.

LOPES, J. P.; MORAES, T. R. *Sabão ecológico: produção artesanal e conscientização ambiental*. Curitiba: UFPR, 2021.

PEREIRA, A. S.; ALMEIDA, F. C. . *Reciclagem de óleo comestível e fabricação de sabão como instrumentos de educação ambiental*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 13., 2010, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Associação Brasileira de Educação Ambiental, 2010. p. 1-10. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266067466_RECICLAGEM_DE_OLEO_COMESTIVEL_E_FABRICACAO_DE_SABAO_COMO_INSTRUMENTOS_DE_EDUCACAO_AMBIENTAL

. Acesso em: 31 ago. 2025.

SILVA, L. P. . *Impacto ambiental causado pelo descarte de óleo: estudo do destino que é dado para o óleo de cozinha usado pelos moradores de um condomínio residencial em Campos dos Goytacazes – RJ*. Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 341-352, ago. 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/8580>

. Acesso em: 31 ago. 2025.

SOUZA, L. H.; MARTINS, D. F. *Reciclagem doméstica de óleos e sustentabilidade urbana*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.