

O IMPACTO AMBIENTAL DO DESCARTE IRREGULAR DO ÓLEO DE COZINHA

Lannara Sabrine Virgulino dos Santos¹, Katia Paulino de Sousa²

¹Lannara Sabrine Virgulino dos Santos estudante do Curso Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática. e-mail: lannara.santos@estudante.ifto.edu.br

²Katia Paulino de Sousa Docente do Curso Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática – IFTO. Orientador(a). e-mail: katiaps@ifto.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Cavalcante *et al.* (2020, p. 312) afirmam que, “mesmo diante de problemas ambientais causados pelo descarte inadequado de resíduos sólidos, a reciclagem, apresentada como uma medida à conservação do meio ambiente, ainda encontra grandes desafios.” Sendo assim, a proposta é trabalhar o impacto ambiental do descarte irregular do óleo de cozinha.

O instrumento de pesquisa consiste na pesquisa bibliográfica em artigos científicos, para analisar como o descarte do óleo de cozinha é realizado, quais os impactos do descarte irregular e quais medidas devem ser tomadas. A pesquisa foi realizada na base de dados da SciELO, revista Foco, Somma, Editora Científica e Ferramentas da IA (Inteligência Artificial) na pesquisa científica como Languagetool, Litmaps, Scispe e Consensos.

2 OBJETIVO

O objetivo é identificar quais são os impactos ambientais do descarte irregular do óleo de cozinha.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A proposta foi trabalhar o descarte irregular do óleo de cozinha, buscando identificar quais são os impactos desse descarte, o tipo de pesquisa consiste em descritiva, quando aos fins e aos meios se enquadra como bibliográfica, logo, o método de pesquisa é o dedutivo e o instrumento de pesquisa consiste na pesquisa bibliográfica em artigos científicos.

Os artigos selecionados atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, sendo eles:

Critérios de inclusão: abordar os impactos ambientais do óleo de cozinha e apresentar soluções, artigos recentes dos últimos 5 anos.

Critérios de exclusão: artigos com pouco embasamento teórico ou referências com mais de 6 anos, e que não apresentarem soluções para o descarte irregular do óleo de cozinha.

Foram encontrados 25 artigos e apenas 10 foram selecionados para realizar o fichamento. O período de coleta e análise de dados ocorreu de março a julho de 2025.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi desenvolvida via de artigos científicos, logo, o quadro 1: trata dos artigos analisados.

Tabela 1. Fichamento dos artigos analisados na realização da pesquisa.

ARTIGO E AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Do óleo de cozinha ao sabão ecológico (Silva, 2023).	A pesquisa visa promover a educação ambiental quanto ao descarte correto do óleo de cozinha usado e sustentabilidade.	Os experimentos foram conduzidos na sede da empresa, testando metodologias práticas para produção de sabão.	O programa Pro Aceite coletou com sucesso 772 litros de óleo de cozinha usado para estudos de produção de biodiesel e formulação de sabão.
Nota Técnica 5 – Óleo de cozinha: problemática do descarte inadequado e soluções para o seu gerenciamento (Mota, 2023).	O trabalho de pesquisa visa abordar as questões ambientais causadas pelo descarte inadequado de óleo de cozinha usado (OCR).	São apresentadas medidas de boas práticas a serem adotadas nos locais geradores desses resíduos bem como nos sistemas de esgotamento sanitário.	O artigo destaca os impactos ambientais do descarte inadequado de óleo de cozinha usado (OCR), que leva a uma poluição significativa e a desafios operacionais nos sistemas de esgoto.
Reciclagem do óleo de cozinha usado para a fabricação de sabão artesanal, aplicada na pesquisa, ensino e extensão do IFPI.	A pesquisa teve como objetivo utilizar oficinas para reciclagem de óleo de cozinha usado na produção artesanal de sabão.	O estudo utilizou oficinas para reciclagem de óleo de cozinha usado em sabão artesanal, com foco em pesquisa, ensino e extensão comunitária.	O estudo explorou metodologias para reutilizar óleo de cozinha usado para produzir sabão, contribuindo para a proteção ambiental e geração de renda.
Percepção ambiental de feirantes que realizam atividades econômicas com a produção de óleo residual de cozinha. (Cavalcante, 2020).	Em estudos dedicados a compreender como os indivíduos se relacionam com o meio ambiente, a percepção ambiental.	A pesquisa utilizou uma abordagem exploratória qualitativa para coleta de dados.	Através das informações obtidas, pode-se observar que a média de idade dos feirantes, que desenvolvem atividade econômica de cocção e venda de frango em máquinas de assar na Feira Municipal João Costa, é de 35,4 anos.
Avaliação temporal do descarte irregular de resíduos em um bairro no município de PELOTAS/RS. (Pitana, 2025).	A pesquisa visa analisar os impactos socioambientais causados por resíduos sólidos em terrenos baldios em Campina Grande-PB e Pelotas – RS.	O estudo utilizou visitas “in loco” para avaliar locais irregulares de descarte de resíduos de 2018 a 2024.	A pesquisa identifica seis pontos irregulares permanentes de descarte de lixo no bairro portuense de Pelotas, revisitados entre 2018 e 2024, documentando os problemas contínuos de resíduos por meio de registros fotográficos.
O impacto do descarte correto do óleo de cozinha: uso da dinâmica de sistemas para avaliação. (Modro, 2022).	A pesquisa visa desenvolver e executar um modelo computacional baseado na dinâmica do sistema para gerar alternativas em relação ao descarte.	O artigo emprega modelagem computacional como sua principal metodologia de pesquisa.	O artigo apresenta um modelo computacional que simula o impacto do descarte correto do óleo de cozinha, destacando as consequências ambientais e sociais do descarte inadequado.
Contribuições socioambientais provenientes do reaproveitamento de óleo de cozinha usado. (Kobori, 2022).	O objetivo principal é divulgar informações sobre Boas Práticas de Fabricação para fritura e descarte adequado do óleo de cozinha usado.	O programa envolveu a disseminação de informações sobre as melhores práticas de fritura e o descarte adequado do óleo de cozinha usado.	O programa coletou 772 litros de óleo de cozinha usado para produção de biodiesel e formulações de sabão de baixa alcalinidade.

Reaproveitamento de óleo de cozinha como estratégia de conservação ambiental no Cariri Paraibano. (Nunes, 2024).	A pesquisa visa coletar e reutilizar óleo de cozinha usado de residências e empresas em Monteiro.	O artigo descreve um sistema para testar e coletar amostras de óleo de cozinha usado para a produção de sabão.	O projeto Mt-Recicle reutilizou 25 litros de óleo de cozinha, produzindo quantidades significativas de sabão caseiro para uso doméstico.
Óleo de cozinha usado e o seu descarte – um estudo realizado na cidade de São Raimundo Nonato e região. (De Jesus, 2024)	O objetivo principal da pesquisa é demonstrar como a comunidade de São Raimundo Nonato e arredores descartam o óleo de cozinha usado.	A pesquisa empregou metodologias quantitativas e qualitativas, caracterizadas como exploratórias e descritivas,	A pesquisa indica que muitos moradores descartam indevidamente o óleo de cozinha usado, com 54% o economizando para reciclagem, enquanto uma quantidade significativa é descartada incorretamente.
Logística reversa: impacto ambiental do descarte incorreto de óleo residual e como reutilizá-lo. (Almeida, 2024)	Analisar a importância da logística reversa em si, quanto a sustentabilidade, além de mostrar a importância da reutilização do óleo de cozinha.	Para a confecção deste artigo, foram feitas pesquisas em artigos abordando o mesmo tema, como também em revistas científicas e canais de notícias.	Em muitas das vezes, a falta de tempo está presente na vida dos cidadãos, assim não sendo possível realizar algumas reutilizações possíveis com o óleo usado.

Fonte: Autoria própria, 2025

Com base na análise dos dados, o óleo residual é descartado diretamente na pia da cozinha, vaso sanitário e até no próprio solo. Logo, os impactos ambientais identificados decorrentes do descarte irregular desse óleo serão apresentados na tabela abaixo.

Tabela 2. Impactos ambientais do óleo residual.

Local	Impactos
1 Contaminação da água	<ul style="list-style-type: none"> Um litro de óleo pode poluir 25 mil litros de água, formando uma camada superficial que impede a oxigenação e a entrada de luz, prejudicando a vida aquática e podendo levar a morte dos peixes.
2 Entupimento de redes de esgotos	<ul style="list-style-type: none"> O óleo acumula-se nas tubulações, formando crostas de gorduras que obstruem o fluxo, causando refluxos e aumentando os custos de manutenção.
3 Degradação do solo	<ul style="list-style-type: none"> Ao ser descartado diretamente no solo, o óleo impermeabiliza a terra, agravando enchentes e prejudicando a fertilidade do solo.
4 Riscos à saúde pública	<ul style="list-style-type: none"> O acúmulo de óleo residual atrai pragas como ratos e baratas e contribui para a proliferação de doenças, colocando em risco a saúde pública.

Fonte: Autoria própria, 2025

Embora já haja projetos como o Renova Palmas em parceria com a Granol, que transformam óleo usado em biodiesel, essa medida não é abrangente para todo o Brasil, nem mesmo para todas as cidades do Tocantins. A contaminação das águas de rios e nascentes também é uma consequência do descarte irregular do óleo residual.

Na tabela 2, são apresentadas soluções alternativas para o descarte correto do óleo residual.

Tabela 3. alternativas sustentáveis.

Soluções e Alternativas Sustentáveis
Armazenamento correto: o óleo residual deve ser guardado em garrafas PET e entregue em pontos de coleta, como o feito em Palmas.
Reciclagem: o óleo pode ser transformado em sabão caseiro e biodiesel, reduzindo seu impacto ambiental.
Conscientização: a realização de campanhas educativas, como as realizadas pela Semas no Pará, que poderiam ser adaptadas para cada região.
Parcerias com cooperativas: incentivar a coleta e venda do óleo para produção de sabão ou biodiesel, gerando renda para a comunidade local.

Fonte: Autoria própria, 2025

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Soluções de reaproveitamento e reciclagem foram apresentadas no decorrer do trabalho. Um dos principais achados da pesquisa foi uma medida direta que pode ser utilizada pela população em geral, que é a produção de sabão com o óleo residual. Além de agregar valor ao resíduo, diminui-se o impacto ambiental causado pelo seu descarte.

Sendo assim, essa pesquisa é de extrema importância para a comunidade em geral, sendo necessária para que a população fique ciente dos impactos degradantes dessa prática incorreta e cabe aos governantes elaborarem políticas públicas que aborem essa prática, assim como a sociedade deve adotar práticas sustentáveis de como armazenar e reciclar corretamente esse resíduo, contribuindo também para a escrita de trabalhos futuros que abordem essa temática.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq e ao IFTO pelo fomento e apoio para a execução do projeto que possibilitou a realização desta pesquisa. A professora orientadora Katia Paulino de Sousa, que abraçou a idealização deste estudo, prestou total apoio durante todo o desenvolvimento da pesquisa.

REFERENCIAS

CAVALCANTE, J. da R.; MONTE, M. F. da S.; MORAES, G. L. **Percepção Ambiental De Feirantes Que Realizam Atividades Econômicas Com A Produção De Óleo Residual De Cozinha. A Educação Ambiental Em Uma Perspectiva Interdisciplinar**, [s. l.], p. 310–331, 2020. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/200700735.pdf>. Acesso em: 6 maio 2025.