

REAPROVEITAMENTO DE ÓLEO DE COZINHA NA PRODUÇÃO COMUNITÁRIA DE SABÃO: ANÁLISE DE UMA INICIATIVA SOCIOAMBIENTAL

Carlos Henrique Santos Pereira¹
Geovana Pereira do Nascimento²
José Ivaldo Tabosa de Oliveira³
Viviane Santos Souza⁴
Cícero Ernilson Nogueira Pereira⁵
Piedley Macedo Saraiva⁶

RESUMO: O descarte inadequado de óleo de cozinha usado representa um desafio para a gestão de resíduos e pode contribuir para a poluição ambiental e para problemas nas redes de esgoto. Este artigo analisa um projeto socioambiental que propôs coletar esse resíduo, transformá-lo em sabão artesanal e distribuir o produto a lavanderias comunitárias, famílias e instituições parceiras. A pesquisa é descritiva e exploratória, baseada na análise documental do relatório final do projeto e na comparação de suas ações com a literatura sobre resíduos, economia circular e educação ambiental. O documento registra campanhas educativas, rodas de conversa, reuniões com moradores, implantação de pontos de coleta, produção de sabão com uso de equipamentos de proteção e atividades de distribuição e mobilização comunitária. Também identifica desafios relativos à regularidade da coleta, à padronização da produção, à capacitação dos participantes, à avaliação da qualidade e à falta de indicadores. Embora o relatório declare benefícios ambientais e sociais, não apresenta dados quantitativos sobre o volume de óleo recolhido, a produção de sabão ou o número de beneficiários; portanto, não é possível mensurar os impactos alegados. Conclui-se que a iniciativa demonstra potencial educativo e comunitário, mas sua avaliação e continuidade dependem de registros sistemáticos, protocolos de segurança e verificação técnica do produto.

1

Palavras-chave: Óleo de cozinha usado. Reaproveitamento de resíduos. Sabão artesanal. Educação ambiental. Mobilização comunitária.

1. INTRODUÇÃO

O consumo e o descarte de materiais fazem parte de questões ambientais que atravessam o cotidiano das comunidades. Entre os resíduos domésticos que exigem destinação adequada está o óleo de cozinha usado. Quando despejado em pias, ralos ou diretamente no ambiente, esse

¹Curso. Administração.

²Curso. Administração.

³Curso. Administração.

⁴Curso. Administração.

⁵Curso. Marketing.

⁶Orientador.

material pode contribuir para a obstrução de tubulações e para a poluição de águas e solos. Tsai (2007) discute a poluição associada ao óleo de cozinha residual e a necessidade de alternativas de tratamento e destinação, em vez de sua liberação indiscriminada no ambiente.

A gestão de resíduos, contudo, não se resume à coleta e à disposição final. A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece princípios que priorizam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem, além de orientar a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010). Nesse contexto, iniciativas comunitárias de reaproveitamento podem aproximar os princípios legais das práticas locais, desde que considerem a viabilidade, a segurança e a qualidade dos processos envolvidos.

O projeto analisado propôs utilizar óleo de cozinha usado na produção artesanal de sabão para doação a lavanderias comunitárias e outros beneficiários. Conforme o relatório, a iniciativa também incluiu palestras, rodas de conversa, distribuição de materiais educativos, criação de pontos de coleta e ações comunitárias de incentivo à sustentabilidade. Seu interesse, portanto, não reside apenas na transformação de um resíduo em outro produto, mas também na tentativa de promover conscientização ambiental e participação social.

Este artigo tem como objetivo analisar as ações e os resultados registrados no relatório do projeto, relacionando-os à literatura sobre gestão de resíduos, economia circular e educação ambiental. Busca-se descrever as atividades realizadas, discutir as contribuições e limitações apresentadas no documento e indicar aspectos que podem ser aprimorados em ações futuras. O artigo está organizado em cinco partes: introdução, revisão da literatura, metodologia, resultados e discussão e considerações finais.

2. Revisão da literatura

2.1 Gestão de resíduos e óleo de cozinha usado

A gestão de resíduos sólidos envolve medidas articuladas para reduzir a geração de materiais descartados, promover seu reaproveitamento e encaminhar adequadamente aquilo que não pode ser recuperado. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos institui uma ordem de prioridades que favorece a prevenção, a redução, a reutilização e a reciclagem antes da disposição final de rejeitos (BRASIL, 2010). Essa hierarquia é relevante para iniciativas que buscam transformar óleo de cozinha usado em matéria-prima para outro processo.

A literatura apresenta o óleo residual como um material que requer atenção tanto pelo risco associado ao descarte impróprio quanto pelas possibilidades de valorização. Tsai (2007) analisa o problema da poluição e do tratamento desse resíduo, destacando a importância de alternativas de gestão. Kulkarni e Dalai (2006), por sua vez, examinam o óleo de cozinha usado como matéria-prima potencial para a produção de biodiesel. A comparação entre esses trabalhos demonstra que existem rotas distintas de aproveitamento, cuja escolha depende das condições técnicas, econômicas e sociais de cada contexto. Assim, a produção de sabão pode constituir uma alternativa local, mas não deve ser considerada a única possibilidade nem presumida como a mais adequada em todas as situações.

2.2 Economia circular e valorização de materiais

A economia circular propõe reduzir o desperdício e manter materiais e produtos em uso pelo maior tempo possível. Geissdoerfer et al. (2017) relacionam esse paradigma à busca por maior eficiência no uso de recursos e à redução de impactos ambientais. Aplicada ao óleo usado, essa perspectiva apoia a busca de usos que evitem seu descarte inadequado e contribuam para a valorização de materiais.

Ainda assim, reaproveitar um resíduo não comprova, por si só, que houve um benefício ambiental líquido. Para avaliá-lo, é necessário conhecer o processo, os insumos utilizados, a quantidade efetivamente recuperada, a qualidade do produto obtido e seu destino. Kirchherr, Reike e Hekkert (2017) mostram que a economia circular é definida de diferentes maneiras na literatura. Essa diversidade reforça a importância de explicitar quais materiais são reaproveitados, quais etapas estão envolvidas e quais resultados podem ser comprovados.

2.3 Educação ambiental e participação

A educação ambiental pode contribuir para que as pessoas compreendam problemas relacionados ao meio ambiente e reflitam sobre suas práticas cotidianas. A Política Nacional de Educação Ambiental determina que ela seja componente essencial e permanente da educação nacional, articulada em diferentes níveis e modalidades (BRASIL, 1999). Ações como palestras, rodas de conversa e campanhas de orientação podem, nesse sentido, aproximar informações ambientais das decisões diárias sobre armazenamento e descarte de resíduos.

A participação comunitária também é importante em iniciativas baseadas na coleta local: a adesão dos moradores influencia a quantidade e a regularidade do material arrecadado, enquanto a organização de parcerias pode facilitar sua destinação. Entretanto, realizar uma atividade de sensibilização não permite concluir automaticamente que houve mudança duradoura de comportamento. Para avaliar esse tipo de resultado, seriam necessários registros sobre participação, continuidade da coleta e práticas de descarte antes e depois das ações.

2.4 Produção artesanal e segurança

A produção artesanal de sabão com óleo usado pode envolver substâncias que exigem manuseio cuidadoso. O relatório analisado informa que a produção utilizou soda cáustica, além de água, álcool e óleo filtrado, e que foi realizada em ambiente ventilado, com equipamentos de proteção individual. Esses cuidados são relevantes, mas a documentação não detalha um protocolo completo de produção, treinamento, dosagem, controle de lote ou verificação técnica do produto.

A padronização é importante tanto para a segurança dos participantes quanto para a consistência do produto. O próprio relatório reconhece a necessidade de definir medidas, tempo de mistura, procedimentos de segurança e formas de embalagem, além de avaliar aspectos como pH, durabilidade e eficiência. Sem essas informações e análises, não é possível atestar a qualidade ou recomendar usos específicos do sabão produzido.

3 METODOLOGIA

Este artigo caracteriza-se como um estudo descritivo e exploratório, baseado na análise documental do relatório final de um projeto de produção de sabão a partir de óleo de cozinha reutilizado. A escolha desse procedimento justifica-se porque o objetivo foi examinar as ações registradas, compreender como o projeto foi organizado e identificar seus resultados declarados e seus pontos de melhoria, sem realizar coleta primária de dados. A análise considerou as informações sobre a justificativa e os objetivos da iniciativa, as atividades de educação ambiental, a mobilização comunitária e a criação de pontos de coleta, as etapas de produção e distribuição do sabão, as ações complementares e as propostas para trabalhos futuros.

O conteúdo foi organizado tematicamente e relacionado à literatura acadêmica e à legislação sobre gestão de resíduos e educação ambiental. Como o relatório não informa dados

quantitativos sobre o volume de óleo arrecadado, a quantidade de sabão produzida, o número de participantes ou famílias atendidas, nem apresenta resultados de análises laboratoriais, tais informações não foram estimadas ou presumidas.

Da mesma forma, os benefícios ambientais e sociais mencionados no documento são tratados como resultados relatados ou objetivos do projeto, e não como impactos mensurados de forma independente. A análise documental permite examinar registros existentes e organizar as informações neles contidas, mas suas conclusões dependem da abrangência e da precisão do material analisado; por isso, os resultados deste artigo se restringem ao que consta no relatório.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O relatório descreve uma iniciativa que reuniu coleta de óleo de cozinha usado, atividades de conscientização ambiental, produção artesanal de sabão e distribuição do produto a uma lavanderia comunitária, famílias participantes e instituições parceiras. Entre as atividades educativas, foram realizadas palestras e rodas de conversa sobre os impactos do descarte inadequado, a importância da reciclagem e da reutilização de resíduos, o armazenamento do óleo usado e as etapas de produção segura do sabão. O documento registra também a distribuição de folhetos com instruções práticas e informações sobre pontos de coleta. Essas ações indicam que o projeto procurou associar a produção do sabão à divulgação de orientações ambientais, em vez de restringir-se à fabricação do produto.

A mobilização incluiu reuniões com moradores e a implantação de pontos de coleta em espaços comunitários, escolas parceiras e pequenos comércios. O relatório informa ainda que foram distribuídas garrafas reutilizadas para facilitar o armazenamento doméstico do óleo. Essas medidas podem favorecer a participação local, embora o documento não apresente informações sobre a quantidade de pontos efetivamente implantados, sua permanência ou o volume recebido em cada um. Por esse motivo, não é possível avaliar a regularidade e a abrangência da coleta. A importância dessa etapa é coerente com a discussão de Tsai (2007) sobre a necessidade de organizar a destinação do óleo residual, mas a existência de pontos de coleta, isoladamente, não comprova a redução efetiva do descarte irregular.

Na etapa de produção, o relatório registra o uso de óleo filtrado, soda cáustica, água e álcool, além de essência aromática opcional. Também informa que o trabalho foi realizado em ambiente ventilado e com equipamentos de proteção individual. Após a moldagem e a cura, o

sabão foi distribuído à lavanderia comunitária, às famílias participantes e às instituições parceiras. Esses registros demonstram a realização de atividades de reaproveitamento e distribuição, porém não são acompanhados de dados sobre a formulação, o número de lotes, a quantidade produzida, o tempo de cura ou os resultados de testes de qualidade. Assim, a documentação permite descrever o procedimento em linhas gerais, mas não reproduzi-lo tecnicamente nem atestar a segurança e o desempenho do produto.

O projeto também promoveu ações complementares: uma campanha informativa sobre o descarte adequado, rodas de conversa com mães de família sobre práticas sustentáveis no lar e um mutirão de limpeza para recolher resíduos de áreas públicas e cursos d'água. Essas atividades ampliam a dimensão educativa e comunitária da iniciativa e são compatíveis com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Contudo, como não há avaliação de aprendizagem, registros de participação ou acompanhamento de hábitos de descarte, não se pode medir se as ações produziram mudanças duradouras de comportamento.

O relatório descreve como resultados esperados ou alcançados a redução da contaminação ambiental, o apoio a comunidades com dificuldades de acesso a itens de higiene e a promoção de cidadania e consciência ambiental. Porém, afirmações sobre o impedimento do descarte de “milhares de litros” de óleo não são acompanhadas, no material analisado, por quantidades coletadas, planilhas ou outros registros verificáveis. Do mesmo modo, não há dados sobre o número de famílias beneficiadas ou sobre os efeitos das doações na saúde e na higiene. Por isso, esses enunciados devem ser entendidos como declarações do relatório, e não como impactos comprovados quantitativamente por este artigo. Essa distinção é necessária para preservar a precisão da análise.

A produção de sabão representa uma das possíveis formas de valorização do óleo usado, mas a literatura descreve outras rotas, como a produção de biodiesel (KULKARNI; DALAI, 2006). A comparação evidencia que a seleção de uma alternativa depende de critérios como disponibilidade de recursos, conhecimentos técnicos, infraestrutura, segurança e finalidade social. No caso analisado, o enfoque comunitário e a doação do produto distinguem a iniciativa, mas a falta de dados de produção e de análise técnica impede comparar sua eficiência com outras possibilidades de aproveitamento.

O próprio relatório reconhece pontos que podem ser aprimorados. Entre eles estão a falta de regularidade ou de volume suficiente na coleta, a necessidade de padronizar a produção, a

limitação de mão de obra qualificada, as dúvidas sobre a qualidade e segurança do sabão, as dificuldades de comunicação e distribuição, a ausência de indicadores e a falta de recursos permanentes. Como medidas futuras, o documento propõe estabelecer pontos fixos, ampliar parcerias para coleta, oferecer treinamentos, desenvolver um protocolo de produção, buscar análises técnicas e acompanhar indicadores como litros de óleo reaproveitados, quantidade de sabão produzida e número de famílias atendidas. Também sugere aperfeiçoar a divulgação, planejar a logística de doação e buscar recursos para garantir a continuidade do projeto.

Essas propostas são pertinentes porque respondem às principais lacunas identificadas na análise. O acompanhamento periódico da coleta e da produção poderia fornecer uma base objetiva para avaliar o funcionamento da iniciativa. A avaliação técnica, por sua vez, ajudaria a esclarecer aspectos de qualidade e segurança que o relatório ainda não demonstra. Indicadores ambientais mais complexos, como emissões evitadas, exigiriam métodos e critérios de cálculo explicitados; não podem ser inferidos apenas da quantidade de óleo eventualmente coletada. Em conjunto, o projeto apresenta potencial como iniciativa de mobilização e educação ambiental, mas a dimensão de seus efeitos permanece incerta devido à ausência de dados sistemáticos. Essa cautela é compatível com a literatura sobre economia circular, que reconhece a relevância do reaproveitamento, mas também a necessidade de explicitar processos e resultados (GEISSDOERFER et al., 2017; KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017).

7

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do relatório permitiu identificar uma iniciativa que articulou coleta de óleo de cozinha usado, produção artesanal de sabão, ações de educação ambiental e distribuição do produto a uma lavanderia comunitária, famílias participantes e instituições parceiras. O projeto buscou responder a um problema ambiental por meio do reaproveitamento de um resíduo e, simultaneamente, promover mobilização comunitária e apoio social. O documento registra atividades de sensibilização, criação de pontos de coleta, orientações sobre armazenamento e produção, uso de equipamentos de proteção e ações complementares de limpeza e divulgação.

Entretanto, a ausência de dados quantitativos impede determinar o volume de óleo efetivamente reaproveitado, a quantidade de sabão produzida, o número de pessoas beneficiadas e a dimensão dos impactos ambientais ou sociais. As afirmações de redução da contaminação e de benefícios à higiene devem, portanto, ser tratadas como resultados declarados pelo relatório,

não como efeitos mensurados e comprovados de forma independente. A principal contribuição do projeto, com base nos registros disponíveis, está em demonstrar uma possibilidade de ação comunitária que conecta reaproveitamento de resíduos, educação ambiental e doação.

Para fortalecer iniciativas futuras, recomenda-se documentar regularmente as quantidades coletadas, produzidas e distribuídas; estabelecer procedimentos claros de produção, segurança e armazenamento; capacitar as pessoas envolvidas; e buscar avaliação técnica do produto antes de ampliar sua distribuição. Também é importante acompanhar a participação da comunidade, a continuidade dos pontos de coleta e os custos necessários para manter as atividades. Pesquisas posteriores poderão avaliar esses aspectos e investigar se as ações educativas estão associadas a mudanças nos hábitos de descarte. Dessa forma, será possível compreender com maior precisão os benefícios, os limites e as condições de continuidade do reaproveitamento comunitário de óleo de cozinha.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 10 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/*ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 10 out. 2026.

GEISSDOERFER, Martin et al. The circular economy: a new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, v. 143, p. 757–768, 2017. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.12.048. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>. Acesso em: 10 out. 2026.

KIRCHHERR, Julian; REIKE, Denise; HEKKERT, Marko. Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 127, p. 221–232, 2017. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.09.005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>. Acesso em: 10 out. 2026.

KULKARNI, Manjula G.; DALAI, Ajay K. Waste cooking oil—an economical source for biodiesel: a review. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, v. 45, n. 9, p. 2901–2913, 2006. DOI: 10.1021/ie0510526. Disponível em: <https://doi.org/10.1021/ie0510526>. Acesso em: 10 out. 2026.

TSAI, W. T. The pollution and treatment of waste cooking oil. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, v. 42, n. 9, p. 1235–1243, 2007. DOI: 10.1080/10934520701435606. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10934520701435606>. Acesso em: 10 out. 2026.