

PERCEPÇÃO DE RISCO AMBIENTAL E DESCARTE DO ÓLEO DE COZINHA USADO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

**ENVIRONMENTAL RISK PERCEPTION AND USED COOKING OIL DISPOSAL:
A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Ciências Sociais Aplicadas • 27/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/790391105](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/790391105)

Janaina Silva de Santana¹

Eryka Fernanda Miranda Sobral²

RESUMO

O descarte inadequado do óleo de cozinha usado constitui um problema ambiental, tornando necessária a adoção de práticas adequadas de destinação e reaproveitamento. Este estudo teve como objetivo analisar como a literatura científica aborda a relação entre percepção de risco ambiental e comportamento de descarte desse resíduo. Realizou-se uma Revisão Sistemática da Literatura, conforme as recomendações do PRISMA 2020, com buscas nas bases Scopus, Web of Science e Portal de Periódicos CAPES, considerando estudos publicados entre 2010 e 2026. Após as etapas de seleção, 31 artigos foram incluídos na análise. Os resultados evidenciaram a importância da percepção ambiental, do conhecimento, da educação ambiental, dos sistemas de coleta e dos mecanismos de incentivo. Verificou-se, contudo, que o conhecimento sobre os impactos ambientais, de forma isolada, apresenta limitações para promover a adoção de práticas adequadas de descarte. Conclui-se que estratégias integradas de educação ambiental, infraestrutura de coleta e gestão pública são necessárias para favorecer comportamentos ambientalmente responsáveis.

Palavras-chave: óleo de cozinha usado; percepção ambiental; descarte; educação ambiental; gestão ambiental.

ABSTRACT

The improper disposal of used cooking oil constitutes an environmental problem, making it necessary to adopt appropriate practices for its disposal and reuse. This study aimed to analyze how the scientific literature addresses the relationship between environmental risk perception and disposal behavior regarding this waste. A Systematic Literature Review was conducted according to the PRISMA 2020 recommendations, with searches in the Scopus, Web of Science, and CAPES Periodicals Portal databases,

considering studies published between 2010 and 2026. After the selection stages, 31 articles were included in the analysis. The results highlighted the importance of environmental perception, knowledge, environmental education, collection systems, and incentive mechanisms. However, knowledge about environmental impacts, when considered in isolation, has limitations in promoting the adoption of appropriate disposal practices. It is concluded that integrated strategies involving environmental education, collection infrastructure, and public management are necessary to promote environmentally responsible behaviors.

Keywords: used cooking oil; environmental perception; disposal; environmental education; environmental management.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento populacional, a urbanização e o desenvolvimento econômico têm intensificado a geração de resíduos e ampliado os impactos ambientais decorrentes de práticas inadequadas de descarte. Entre esses resíduos, destaca-se o óleo de cozinha usado, cujo descarte inadequado pode provocar impactos sobre os ecossistemas, contaminar o solo e os recursos hídricos, além de contribuir para obstruções nos sistemas de esgotamento sanitário e elevar os custos associados ao tratamento desses sistemas (Jesus, 2024).

Diante dos impactos ambientais e socioeconômicos associados a esse resíduo, torna-se necessária a adoção de estratégias integradas de gerenciamento que contemplem armazenamento, coleta, reaproveitamento e destinação ambientalmente adequada. Entre as alternativas de valorização do óleo de cozinha usado, destaca-se seu aproveitamento como matéria-prima para a produção de biodiesel,

possibilitando sua reinserção em processos produtivos e contribuindo para o uso mais eficiente dos recursos (Lopresto; De Paola; Calabrò, 2024).

Entretanto, a efetividade das soluções tecnológicas e operacionais não depende apenas da disponibilidade de infraestrutura. A participação dos indivíduos também constitui elemento relevante para a gestão desse resíduo. Nesse sentido, compreender conhecimentos, atitudes, percepções e barreiras relacionadas ao descarte é fundamental para identificar fatores que favorecem ou dificultam a adoção de comportamentos ambientalmente responsáveis (Xirogiannopoulou; Athanasiou, 2025).

A percepção de risco ambiental constitui, nesse contexto, um elemento importante para compreender a maneira como os indivíduos identificam, avaliam e atribuem significado às consequências ambientais decorrentes de suas ações. Essa percepção pode influenciar atitudes e decisões relacionadas à adoção de práticas ambientalmente responsáveis (Kuhnen, 2009).

No caso do óleo de cozinha usado, o conhecimento acerca dos impactos ambientais e das alternativas disponíveis para sua destinação pode favorecer comportamentos mais sustentáveis. Entretanto, os estudos analisados demonstram que o conhecimento, isoladamente, não garante a adoção de práticas adequadas de descarte. Fatores como a disponibilidade de pontos de coleta, o acesso à informação, as normas sociais, os incentivos e as condições estruturais também podem influenciar a participação dos indivíduos (Yacob; Kabir; Radam, 2015; Cheng et al., 2021; Lee et al., 2023; Xirogiannopoulou; Athanasiou, 2025).

As ações de educação ambiental assumem, portanto, papel relevante nesse processo, especialmente quando articuladas a estratégias práticas de reaproveitamento e sistemas estruturados de coleta. Experiências de capacitação, produção de sabão, atividades escolares e iniciativas comunitárias demonstram possibilidades de aproximar o conhecimento ambiental das práticas cotidianas (Azme et al., 2023; Zain et al., 2023).

Embora os estudos analisados abordem impactos ambientais, reciclagem, reaproveitamento, coleta e logística reversa do óleo de cozinha usado, a análise realizada nesta revisão identificou menor frequência de pesquisas que investigam conjuntamente a percepção de risco ambiental e o comportamento efetivo de descarte. Essa lacuna evidencia a necessidade de compreender os fatores que favorecem ou dificultam a transformação da percepção em prática, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais efetivas de educação ambiental e gestão pública.

Diante desse cenário, torna-se relevante compreender não apenas o nível de conhecimento da população sobre os impactos associados ao descarte inadequado do óleo de cozinha usado, mas também os fatores que influenciam a transformação desse conhecimento em práticas ambientalmente adequadas. A identificação dessas relações pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias que considerem tanto os aspectos individuais quanto as condições estruturais necessárias à participação em sistemas de coleta e destinação adequada.

Nesse sentido, a presente revisão sistemática busca reunir e analisar as evidências disponíveis na literatura sobre percepção ambiental, conhecimento, comportamento de descarte, participação em

sistemas de coleta e estratégias de educação e gestão relacionadas ao óleo de cozinha usado. A análise desses diferentes enfoques permite identificar convergências, diferenças e lacunas na produção científica, contribuindo para uma compreensão mais ampla dos fatores associados à destinação desse resíduo.

Diante disso, esta revisão busca responder à seguinte questão de pesquisa: como a literatura científica tem abordado a relação entre a percepção de risco ambiental e o comportamento de descarte do óleo de cozinha usado? Assim, o objetivo deste estudo é analisar como a literatura científica tem abordado essa relação, identificando os principais fatores associados, às estratégias de intervenção e as lacunas existentes na produção científica.

2. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), conduzida conforme as recomendações do protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020), proposto por Page et al. (2021). As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados Scopus, Web of Science e Portal de Periódicos CAPES, selecionadas em razão de sua relevância na disponibilização de estudos científicos em diferentes áreas do conhecimento. Foram considerados artigos científicos publicados no período de 2010 a 2026. O recorte temporal foi adotado como delimitação operacional da revisão, buscando contemplar a produção científica recente sobre o tema.

Os termos utilizados nas buscas foram definidos a partir dos conceitos centrais da pesquisa, contemplando três grupos temáticos: (i) óleo de cozinha usado, representado pelos termos

“used cooking oil” e “waste cooking oil”; (ii) gerenciamento e destinação, incluindo os termos “collection”, “recycling”, “disposal” e “reverse logistics”; e (iii) aspectos relacionados à percepção e ao comportamento ambiental, incluindo “awareness”, “perception”, “participation”, “willingness”, “knowledge” e “behavior”. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR e adaptados conforme as especificidades de cada base de dados.

Considerando a amplitude dos estudos elegíveis e a natureza multidimensional do fenômeno investigado, os trabalhos incluídos apresentaram diferentes níveis de aproximação à questão norteadora. Para fins de síntese, foram considerados tanto evidências diretamente relacionadas às dimensões perceptivas, cognitivas e comportamentais quanto estudos complementares capazes de contextualizar fatores educacionais, estruturais, institucionais, regulatórios e operacionais associados às condições de descarte, coleta e participação.

As estratégias de busca utilizadas nas bases de dados são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados

Base de dados	Estratégia de busca
Web of Science	(“used cooking oil” OR “waste cooking oil”) AND (collection OR recycling) AND (awareness OR perception OR participation OR willingness)
Scopus	(“waste cooking oil” OR “used cooking oil”) AND (disposal OR perception OR knowledge OR awareness OR behavior)

Scopus	(´´used cooking oil´´ OR ´´waste cooking oil´´) AND (collection OR ´´reverse logistics´´)
Portal de Periódicos CAPES	(´´óleo de cozinha usado´´ OR ´´óleo vegetal residual´´) AND (descarte OR reciclagem OR coleta OR percepção OR conhecimento)

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: (i) artigos científicos publicados entre 2010 e 2026; (ii) estudos publicados em português ou inglês; (iii) artigos disponíveis para avaliação do texto completo; e (iv) estudos que apresentassem relação com a questão norteadora e o objetivo da revisão, abordando aspectos relacionados à percepção ambiental, percepção de risco, conhecimento, comportamento, participação, descarte, coleta ou reciclagem do óleo de cozinha usado.

Foram excluídos: (i) artigos duplicados entre as bases de dados; (ii) estudos que, após a leitura dos títulos e resumos, não apresentassem relação com a questão de pesquisa ou com o objetivo da revisão; e (iii) estudos que, após a leitura do texto completo, não atendessem aos critérios de elegibilidade estabelecidos.

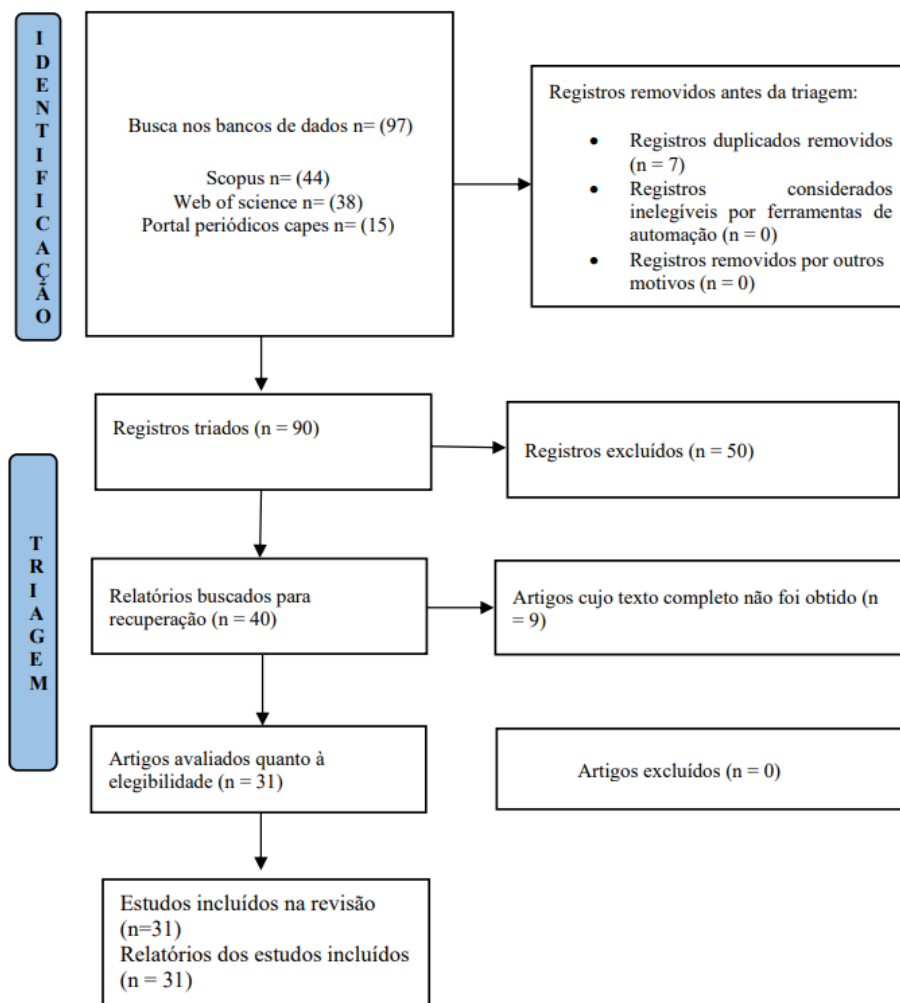
A seleção dos estudos foi realizada conforme as etapas estabelecidas pelo PRISMA 2020, contemplando as fases de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Inicialmente, os registros identificados nas bases de dados foram organizados e submetidos à remoção dos estudos duplicados. Posteriormente, realizou-se a triagem por meio da leitura dos títulos e resumos, com o objetivo de verificar a adequação dos estudos ao tema investigado. Na etapa de elegibilidade, os artigos selecionados foram avaliados mediante a

leitura do texto completo, a fim de confirmar sua relação com a questão de pesquisa e sua adequação aos critérios estabelecidos para inclusão na revisão sistemática.

Inicialmente, foram identificados 97 registros, sendo 44 provenientes da Scopus, 38 da Web of Science e 15 do Portal de Periódicos CAPES. Após a remoção de 7 registros duplicados, permaneceram 90 estudos para a etapa de triagem. A análise dos títulos e resumos resultou na exclusão de 50 artigos por não apresentarem relação com a questão de pesquisa ou com o objetivo da revisão.

Os 40 estudos restantes foram submetidos à recuperação do texto completo, sendo que 9 artigos não puderam ser recuperados devido à indisponibilidade do texto completo. Dessa forma, 31 artigos foram incluídos na Revisão Sistemática da Literatura, conforme apresentado no fluxograma PRISMA 2020 (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 do processo de seleção dos estudos.



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Os 31 artigos incluídos foram organizados em uma matriz de análise padronizada, contemplando informações referentes a autor(es), ano de publicação, temática, contexto ou população investigada, abordagem metodológica, principais resultados e contribuição para o objeto da revisão. A síntese dos dados foi realizada de forma descritiva e comparativa, permitindo identificar os principais enfoques da produção científica, os resultados recorrentes, as convergências e divergências entre os estudos e as lacunas relacionadas à percepção ambiental e ao comportamento de descarte do óleo de cozinha usado.

Na interpretação dos achados, considerou-se o grau de aproximação de cada estudo à questão norteadora. Estudos que abordaram percepção, conhecimento ou conscientização em associação com

práticas, intenção ou participação contribuíram diretamente para a análise da relação investigada. Estudos voltados à educação ambiental, sistemas de coleta, incentivos, regulamentação, reaproveitamento e logística reversa foram utilizados de forma complementar para compreender as condições contextuais associadas à destinação do resíduo.

Para a síntese dos resultados, os estudos foram agrupados conforme as principais temáticas identificadas na análise, incluindo percepção ambiental, conhecimento e conscientização; práticas e comportamento de descarte; sistemas de coleta e participação; educação ambiental; reaproveitamento e reciclagem; e logística reversa. Essa organização possibilitou comparar os diferentes enfoques adotados nos estudos e identificar convergências, divergências e lacunas na produção científica sobre a temática.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização dos Estudos Incluídos

A busca e o processo de seleção resultaram na inclusão de 31 estudos, publicados entre 2012 e 2026, que atenderam aos critérios de elegibilidade estabelecidos nesta revisão. Os estudos selecionados apresentam diferentes abordagens relacionadas ao óleo de cozinha usado, contemplando aspectos como descarte, coleta, reciclagem, reaproveitamento, educação ambiental, participação dos geradores e logística reversa.

Considerando a heterogeneidade dos estudos incluídos, estes foram classificados segundo a dimensão predominante de contribuição para a síntese, compreendendo: percepção/conhecimento e prática; comportamento/intenção; educação/conscientização;

coleta/participação; contexto institucional/regulatório; e logística/estrutura operacional. A classificação considera o enfoque predominante de cada estudo, embora determinados trabalhos apresentem interfaces com mais de uma dimensão.

A caracterização dos estudos incluídos é apresentada no Quadro 2, considerando os autores, ano de publicação, título, periódico, desenho metodológico predominante e dimensão de contribuição para a revisão. A análise dos estudos evidencia a diversidade de enfoques empregados na investigação da gestão do óleo de cozinha usado, incluindo pesquisas direcionadas aos impactos ambientais do descarte inadequado, às práticas de coleta e reciclagem, aos fatores relacionados à conscientização, ao conhecimento, à percepção e à participação dos indivíduos, bem como às estratégias de logística reversa e valorização do resíduo.

Quadro 2. Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática

Autores	Ano	Título	Periódico	Desenho metodológico predominante	Dimensão de contribuição para revisão
Jesus	2024	Óleo de cozinha usado e o seu descarte – um estudo	Revista Foco	Pesquisa de campo quantitativa descritiva	Percepção/conhecimento prática

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/percepcao->

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Os estudos analisados apresentam diversidade quanto aos contextos, populações e estratégias metodológicas empregadas. Foram identificadas pesquisas de campo e levantamentos com moradores e estabelecimentos comerciais, estudos de caso, intervenções educativas, estudos experimentais, análises documentais, modelagens matemáticas e avaliações do ciclo de vida. Essa diversidade evidencia que a problemática do óleo de cozinha usado tem sido investigada tanto a partir de aspectos individuais e comportamentais quanto de dimensões educacionais, institucionais, regulatórias e operacionais.

Em relação aos conteúdos investigados, destacam-se estudos sobre percepção e conhecimento ambiental, práticas de descarte, participação em sistemas de coleta, educação ambiental, reaproveitamento e reciclagem, logística reversa e organização da cadeia de fornecimento. Embora diferentes estudos abordem dimensões perceptivas, comportamentais ou contextuais, verificou-se que apenas uma parcela do corpus examinou conjuntamente percepção de risco e práticas efetivas de descarte. Essa característica evidencia uma fragmentação da produção científica entre estudos centrados no indivíduo e pesquisas voltadas às condições técnico-operacionais e institucionais da gestão do resíduo.

3.2. Temáticas e Enfoques Identificados nos Estudos

Os 31 estudos analisados apresentaram diferentes temáticas e enfoques relacionados ao óleo de cozinha usado, abrangendo

aspectos individuais, sociais, educacionais, institucionais e operacionais. Entre os principais eixos identificados, destacam-se a percepção ambiental e as práticas de descarte, o conhecimento e a conscientização, a participação em sistemas de coleta, a educação ambiental, o reaproveitamento, a reciclagem e a logística reversa.

No que se refere à percepção ambiental, ao conhecimento e às práticas de descarte, Monte et al. (2015) investigaram a percepção dos moradores de Maranguape I, em Paulista-PE, sobre os impactos ambientais associados ao descarte do óleo de cozinha usado. Jesus (2024), por sua vez, analisou o descarte do resíduo em São Raimundo Nonato e região, evidenciando a necessidade de ampliar a conscientização sobre formas ambientalmente adequadas de destinação.

Corrêa et al. (2018) também identificaram diferentes práticas de destinação entre moradores de um condomínio residencial em Campos dos Goytacazes-RJ, evidenciando a ocorrência de formas inadequadas de descarte. Esses resultados demonstram que o reconhecimento da problemática ambiental não necessariamente se traduz em práticas adequadas de destinação.

Entre os estudos voltados à educação ambiental, Cardoso et al. (2017) analisaram o Projeto Sabão Ecológico como estratégia educacional para a reciclagem do óleo de cozinha no município de Viçosa. Mendonça et al. (2022) desenvolveram ações de conscientização ambiental com estudantes do ensino médio, utilizando a reciclagem do óleo como instrumento educativo. Silva et al. (2023) também abordaram o reaproveitamento do óleo na produção de sabão ecológico, associando a atividade à sensibilização ambiental.

Melo e Abdallah (2021) desenvolveram material educativo com abordagem socioambiental direcionado a profissionais do turismo, demonstrando a utilização de recursos educativos para ampliar a discussão sobre práticas ambientalmente responsáveis. Barbosa et al. (2021) abordaram as contribuições socioambientais do reaproveitamento do óleo de cozinha usado, reforçando a possibilidade de associar a valorização do resíduo a ações de sensibilização ambiental.

O reaproveitamento e a produção de sabão constituíram outro enfoque identificado na revisão. Azme et al. (2023) analisaram uma experiência de aprendizagem comunitária voltada à reciclagem do óleo usado para produção de sabão, articulando conhecimento e prática. Magalhães et al. (2025) investigaram a conscientização acadêmica e a sustentabilidade associadas à produção de sabão a partir do óleo de cozinha usado. Silva Júnior et al. (2024) também analisaram a fabricação de sabão artesanal a partir do resíduo no contexto de pesquisa, ensino e extensão.

No âmbito dos estabelecimentos comerciais, Macedo et al. (2016) investigaram as formas de descarte utilizadas por pequenos empreendedores do centro de Porto Velho-RO, evidenciando a necessidade de ampliar ações de conscientização e destinação adequada. Abd Rahman et al. (2017) analisaram a coleta de óleo de cozinha usado e o gerenciamento de resíduos alimentares em cafeterias, destacando a importância da organização dos processos de coleta e gerenciamento.

Zhang et al. (2012) investigaram restaurantes envolvidos no fornecimento de óleo de cozinha usado para produção de biodiesel e identificaram obstáculos relacionados à gestão da reciclagem e à

organização da cadeia de fornecimento. Yang e Shan (2021) analisaram a disposição de estabelecimentos de alimentação em encaminhar o resíduo para empresas de biocombustíveis, identificando a influência de fatores econômicos, sociais e regulatórios.

Chen e Liang (2025) analisaram fatores comportamentais associados à reciclagem do óleo de cozinha usado na indústria de alimentação chinesa, evidenciando a influência de aspectos administrativos, normas subjetivas e atitudes morais. Oladunjoye e Aluko (2024) investigaram a percepção de vendedores de alimentos sobre os efeitos associados ao óleo de cozinha usado, identificando diferenças entre a percepção dos participantes e as práticas efetivamente adotadas.

No contexto domiciliar, Yacob, Kabir e Radam (2015) investigaram a disposição de famílias em participar da coleta e reciclagem do óleo de cozinha usado para produção de biodiesel. Cheng et al. (2021) analisaram a disposição dos residentes em relação ao tratamento do resíduo e os fatores associados a essa decisão. Xirogiannopoulou e Athanasiou (2025) investigaram opiniões, conhecimentos e práticas de moradores urbanos da Grécia relacionadas à coleta do óleo de cozinha usado. Xirogiannopoulou (2026) analisou o perfil sociodemográfico de recicladores domiciliares em dez municípios gregos.

A informação e a participação nos sistemas de coleta também constituíram temas recorrentes. Lee, Sakamoto e Yoshizawa (2023) analisaram o papel das informações na promoção da participação na coleta seletiva de óleo de cozinha usado no Japão. Lee, Sakamoto e Yoshizawa (2024) investigaram fatores associados à participação na

coleta seletiva, destacando aspectos relacionados ao funcionamento dos sistemas e à participação dos moradores.

Ferreira et al. (2018) analisaram a utilização de um ponto de entrega voluntária em uma escola pública no estado do Rio de Janeiro, abordando fatores relacionados à participação da comunidade. Kang e Ağbaba (2020) investigaram formas de promover a coleta do óleo de cozinha usado e a conscientização ambiental de moradores de Niğde, na Turquia. De Feo et al. (2020) analisaram a evolução da coleta em uma área com histórico de problemas relacionados à gestão de resíduos.

Tsai (2019) abordou a reciclagem obrigatória do óleo de cozinha usado nos setores residencial e comercial de Taiwan, evidenciando a influência de mecanismos regulatórios sobre a coleta. Liu et al. (2019) investigaram os atores da cadeia de fornecimento do óleo de cozinha usado em Pequim, destacando a importância de incentivos direcionados aos diferentes participantes da cadeia.

A logística reversa foi abordada por Loizides et al. (2019), que analisaram um sistema social de coleta e reciclagem de óleo de cozinha usado proveniente de domicílios. Insuasty-Reina, Tascón-Rueda e Osorio-Gómez (2022) analisaram riscos operacionais em uma rede de logística reversa para recuperação do óleo de cozinha usado, destacando a importância do planejamento das etapas de recuperação do resíduo.

Caldeira, Queirós e Freire (2015) analisaram sistemas alternativos de coleta de óleo de cozinha usado em Portugal, considerando seus efeitos sobre a produção de biodiesel. O estudo evidenciou que a

configuração do sistema de coleta influencia o desempenho ambiental associado ao reaproveitamento do resíduo.

De maneira geral, os estudos evidenciam que a gestão do óleo de cozinha usado envolve múltiplas dimensões, que vão desde a percepção e o conhecimento dos indivíduos até a existência de infraestrutura, sistemas de coleta, mecanismos regulatórios, incentivos e estratégias de educação ambiental. Esses diferentes enfoques demonstram que a destinação do resíduo não depende exclusivamente das características individuais dos geradores, mas também das condições sociais, institucionais e estruturais que envolvem sua gestão. Contudo, essas dimensões não foram examinadas de maneira conjunta por todos os estudos, sendo necessário distinguir evidências diretamente relacionadas à percepção e ao comportamento daquelas que contribuem para compreender o contexto em que essas práticas ocorrem.

3.3. Relação Entre Percepção Ambiental e Comportamento de Descarte

A análise dos estudos que abordaram dimensões perceptivas, cognitivas e comportamentais indica que a percepção dos impactos ambientais constitui elemento relevante para compreender as práticas de destinação. Entretanto, as evidências sugerem que percepção e conhecimento, isoladamente, não explicam a adoção de comportamentos ambientalmente adequados.

Monte et al. (2015) evidenciaram essa questão ao analisar a percepção dos moradores de Maranguape I, em Paulista-PE. Embora os participantes apresentassem conhecimento sobre os impactos associados ao descarte inadequado, permaneciam

práticas que não correspondiam a uma destinação ambientalmente adequada. Resultado semelhante foi observado por Oladunjoye e Aluko (2024), que identificaram diferenças entre a percepção dos vendedores de alimentos e as práticas efetivamente adotadas.

Cheng et al. (2021) ampliaram essa compreensão ao demonstrar que a percepção dos riscos pode relacionar-se à disposição para participar do tratamento do resíduo por meio de outros fatores comportamentais. Nesse sentido, a percepção não deve ser entendida como elemento isolado, mas como parte de um conjunto de fatores que influenciam a tomada de decisão.

Cabe destacar que os estudos analisados utilizaram diferentes desfechos para examinar a dimensão comportamental, incluindo práticas autorrelatadas de descarte, participação em sistemas de coleta, intenção e disposição para participar ou pagar por determinadas soluções. Esses desfechos não são equivalentes e, nesta revisão, foram interpretados como diferentes formas de aproximação entre percepção, intenção e ação.

A informação e a educação ambiental aparecem como elementos importantes nessa relação. Lee, Sakamoto e Yoshizawa (2023) identificaram influência das informações disponibilizadas sobre a participação na coleta seletiva de óleo de cozinha usado. Mendonça et al. (2022), Azme et al. (2023) e Cardoso et al. (2017) também apresentaram experiências educativas e de sensibilização associadas ao conhecimento e ao reaproveitamento do resíduo.

Entretanto, a existência de informação não elimina necessariamente as barreiras estruturais à participação. Ferreira et al. (2018) e Kang e Ağbaba (2020) abordaram dificuldades relacionadas à organização e

à acessibilidade dos sistemas de coleta. Lee, Sakamoto e Yoshizawa (2024) também evidenciaram a importância das condições relacionadas à participação na coleta seletiva.

Entre os estabelecimentos comerciais, Yang e Shan (2021) identificaram a influência de fatores econômicos, sociais e regulatórios sobre a disposição dos geradores em encaminhar o óleo de cozinha usado para empresas de biocombustíveis. Chen e Liang (2025) destacaram fatores comportamentais e administrativos associados à reciclagem, enquanto Liu et al. (2019) evidenciaram a importância dos incentivos na cadeia de fornecimento do resíduo.

Os resultados da revisão, portanto, indicam que a relação entre percepção ambiental e comportamento de descarte é multidimensional. A transformação da percepção em prática adequada parece estar associada à interação entre conhecimento, atitudes, informação, acessibilidade dos sistemas de coleta, incentivos, regulamentação e condições institucionais.

Dessa forma, estratégias destinadas à melhoria da gestão do óleo de cozinha usado devem ultrapassar ações exclusivamente informativas. A articulação entre educação ambiental, sistemas de coleta acessíveis, mecanismos de incentivo e organização institucional pode favorecer a transformação do conhecimento e da percepção ambiental em práticas efetivas de destinação adequada.

4. DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistemática indicam que a relação entre percepção ambiental e comportamento de descarte do óleo de cozinha usado não pode ser explicada por um único fator. Embora o reconhecimento dos impactos ambientais seja relevante para a

compreensão do problema, os estudos analisados demonstram que a adoção de práticas adequadas também depende de condições comportamentais, sociais, estruturais e institucionais. Essa constatação amplia a compreensão do descarte ao considerar que as decisões dos indivíduos estão inseridas em contextos que podem favorecer ou limitar a adoção de práticas ambientalmente adequadas.

Nesse sentido, a principal resposta à questão norteadora é que a literatura aborda essa relação de forma heterogênea e ainda fragmentada, com maior presença de estudos que examinam isoladamente componentes perceptivos, comportamentais ou contextuais do que investigações que integrem essas dimensões em um mesmo desenho analítico

Entre os estudos que examinaram conjuntamente essas dimensões, um achado recorrente foi a existência de diferenças entre conhecimento/percepção e práticas adotadas de descarte. A ocorrência dessa diferença em distintos contextos indica que a informação, isoladamente, não garante a mudança de comportamento. Monte et al. (2015) e Oladunjoye e Aluko (2024) apresentam evidências que reforçam essa interpretação, enquanto Cheng et al. (2021) demonstram que a percepção dos riscos pode atuar conjuntamente com outros fatores relacionados à disposição para participar de ações de tratamento e destinação do resíduo. Assim, ações voltadas à melhoria da destinação do óleo de cozinha usado precisam considerar não apenas o conhecimento da população, mas também as condições que favorecem sua transformação em prática.

Essa perspectiva permite compreender a percepção ambiental como parte de um processo mais amplo de formação do comportamento. A percepção dos impactos pode contribuir para ampliar a preocupação dos indivíduos com as consequências do descarte, mas sua influência sobre a adoção de determinadas práticas depende também das atitudes, das condições percebidas para realizar a ação e das possibilidades concretas de participação. Cheng et al. (2021) contribuem para essa compreensão ao evidenciar a influência de fatores intermediários na relação entre percepção dos riscos e disposição para participar. Portanto, não se mostra adequada a associação automática entre maior percepção ambiental e melhor comportamento de descarte.

A educação ambiental apresenta, nesse contexto, uma função que ultrapassa a simples transmissão de informações. Os estudos de Mendonça et al. (2022), Cardoso et al. (2017) e Azme et al. (2023) demonstram experiências que associam conscientização, aprendizagem e atividades práticas relacionadas ao reaproveitamento do óleo de cozinha usado. Essas experiências sugerem que estratégias educativas contextualizadas e participativas podem contribuir para aproximar o conhecimento das práticas cotidianas, especialmente quando os participantes conseguem relacionar o conteúdo trabalhado às formas concretas de destinação do resíduo.

Entretanto, a educação ambiental não deve ser considerada de maneira isolada. Os estudos analisados sugerem que a participação nos sistemas de coleta também está relacionada à disponibilidade e à acessibilidade dos pontos de entrega, à divulgação dos serviços e à organização das iniciativas. Ferreira et al. (2018), Kang e Ağbaba (2020) e Lee, Sakamoto e Yoshizawa (2024) evidenciam diferentes

aspectos relacionados às condições de participação nos sistemas de coleta. Dessa forma, mesmo indivíduos sensibilizados podem encontrar dificuldades para realizar a destinação adequada quando não dispõem de informações suficientes ou quando os serviços de coleta não estão disponíveis de maneira acessível.

Essa constatação possui implicações relevantes para a gestão pública. A responsabilidade pela destinação adequada do óleo de cozinha usado não deve ser compreendida exclusivamente a partir da decisão individual do gerador, uma vez que o comportamento ocorre em um sistema que envolve infraestrutura, comunicação, regulamentação, serviços de coleta e diferentes atores. Os resultados relacionados à organização da coleta e aos mecanismos regulatórios reforçam essa perspectiva. De Feo et al. (2020) demonstraram a importância da organização dos sistemas de coleta, enquanto Tsai (2019) evidenciou a influência de mecanismos regulatórios sobre a reciclagem do óleo de cozinha usado. Liu et al. (2019), por sua vez, destacaram a importância dos incentivos na cadeia de fornecimento do resíduo.

Outro aspecto relevante identificado na revisão é a diversidade dos grupos e contextos investigados. Os estudos contemplaram moradores, estudantes, comunidades, restaurantes, comerciantes e outros atores envolvidos na geração ou gestão do óleo de cozinha usado. Essa diversidade demonstra que as estratégias de intervenção não devem ser formuladas de maneira homogênea, uma vez que diferentes grupos apresentam responsabilidades, condições de participação e barreiras específicas. As estratégias direcionadas aos domicílios, por exemplo, podem apresentar necessidades distintas daquelas destinadas aos estabelecimentos comerciais, nos quais fatores econômicos, administrativos e

regulatórios assumem maior importância (Yang; Shan, 2021; Chen; Liang, 2025).

A partir dessas evidências, uma contribuição importante da revisão para a presente pesquisa consiste em demonstrar que a investigação da percepção de risco ambiental deve ser acompanhada da análise das práticas efetivamente adotadas e das condições que interferem nessa relação. Conhecer os impactos do descarte constitui apenas uma dimensão do problema. É necessário compreender também se os indivíduos possuem informações suficientes sobre as formas de destinação, se conhecem os locais disponíveis para entrega e se encontram condições concretas para incorporar práticas adequadas ao cotidiano.

Nesse sentido, os achados da revisão evidenciam dimensões relevantes para a compreensão do comportamento de descarte do óleo de cozinha usado, incluindo a percepção dos impactos, o conhecimento, as práticas de destinação, o acesso aos sistemas de coleta, a disponibilidade de informações e as barreiras à participação. A articulação desses elementos permite compreender o descarte como um fenômeno multidimensional, no qual fatores individuais e contextuais atuam conjuntamente.

Além dessa multidimensionalidade, a revisão evidencia uma fragmentação importante na produção científica analisada. Parte dos estudos concentra-se na percepção, no conhecimento ou na conscientização ambiental; outros investigam práticas, intenção ou participação; e outro conjunto aborda condições de coleta, regulamentação, incentivos e logística. São menos frequentes abordagens que integrem essas dimensões, o que dificulta

compreender de maneira mais precisa como a percepção de risco se relaciona à adoção efetiva de práticas de descarte.

Para a gestão pública, essa compreensão implica a necessidade de articular diferentes instrumentos de intervenção. A educação ambiental pode contribuir para ampliar conhecimentos e sensibilizar a população, enquanto os sistemas de coleta e os mecanismos de gestão oferecem condições para que a intenção de adotar práticas adequadas possa ser concretizada. Experiências envolvendo coleta estruturada, regulamentação, participação comunitária e reaproveitamento sugerem que diferentes estratégias podem atuar de maneira complementar (Loizides et al., 2019; Tsai, 2019; De Feo et al., 2020).

Por fim, a revisão evidencia que o enfrentamento do descarte inadequado do óleo de cozinha usado requer uma abordagem integrada. A educação ambiental constitui um componente importante, mas seus efeitos podem ser ampliados quando associada a sistemas de coleta acessíveis, comunicação adequada, continuidade dos programas, mecanismos de incentivo e instrumentos de gestão. Essa articulação oferece uma perspectiva mais consistente para a formulação de ações públicas destinadas a aproximar a percepção ambiental, as condições de participação e a adoção de comportamentos ambientalmente adequados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão sistemática permitiu identificar diferentes fatores relacionados à percepção ambiental e ao comportamento de descarte do óleo de cozinha usado, evidenciando que a destinação adequada desse resíduo não depende exclusivamente do nível de

conhecimento dos indivíduos. O conjunto dos estudos analisados permitiu identificar fatores comportamentais, sociais, educacionais, estruturais e institucionais associados às diferentes dimensões da destinação do óleo de cozinha usado.

Entre os estudos que examinaram conjuntamente percepção/conhecimento e práticas de descarte, os resultados indicaram diferenças entre o reconhecimento dos impactos ambientais e a adoção de práticas adequadas. Essa constatação demonstra que a percepção ambiental constitui um elemento relevante, mas não suficiente para explicar o comportamento, uma vez que outros fatores podem interferir na transformação do conhecimento em prática (Monte et al., 2015; Cheng et al., 2021; Oladunjoye; Aluko, 2024).

A educação ambiental mostrou-se relevante para ampliar conhecimentos e favorecer a sensibilização da população, especialmente quando desenvolvida por meio de estratégias participativas e relacionadas a práticas concretas de reaproveitamento e destinação do resíduo. Entretanto, os achados indicam que ações educativas não devem ser desenvolvidas de forma isolada, uma vez que a participação nos sistemas de coleta também depende da disponibilidade e da acessibilidade dos pontos de entrega, do acesso às informações, da continuidade dos programas e da organização dos serviços (Ferreira et al., 2018; Kang; Ağbaba, 2020; Lee; Sakamoto; Yoshizawa, 2024).

A revisão também evidencia a importância da atuação integrada entre população, estabelecimentos geradores, organizações responsáveis pela coleta e poder público. A existência de infraestrutura acessível, mecanismos de comunicação, incentivos e

instrumentos de regulamentação pode contribuir para reduzir barreiras à participação e favorecer o encaminhamento do óleo de cozinha usado para sistemas de coleta e reciclagem (De Feo et al., 2020; Tsai, 2019; Liu et al., 2019).

Como contribuição, esta revisão amplia a compreensão da relação entre percepção ambiental e comportamento de descarte ao evidenciar que essa relação é multidimensional e dependente do contexto. Os achados podem subsidiar o desenvolvimento de ações de educação ambiental e estratégias de gestão que ultrapassem a simples transmissão de informações, incorporando condições capazes de facilitar a participação da população e a adoção de práticas adequadas.

A revisão também evidencia que a produção científica permanece fragmentada entre estudos de percepção, comportamento e condições técnico-institucionais, apontando a necessidade de investigações que integrem essas dimensões.

Entre as limitações da revisão, destaca-se a heterogeneidade dos estudos quanto aos contextos investigados, aos grupos participantes e às abordagens metodológicas empregadas, o que limita comparações diretas entre os resultados. Além disso, a disponibilidade e o acesso aos estudos nas bases selecionadas podem ter influenciado o conjunto final de trabalhos analisados.

Outra limitação decorre da amplitude temática do corpus incluído, uma vez que nem todos os estudos investigaram diretamente a relação entre percepção de risco ambiental e comportamento efetivo de descarte. Parte dos trabalhos contribuiu de forma complementar para a compreensão de aspectos educacionais,

estruturais, institucionais e operacionais relacionados à gestão do resíduo. Dessa forma, os achados relativos à relação entre percepção e comportamento devem ser interpretados considerando os diferentes níveis de aproximação dos estudos com a questão norteadora.

Recomenda-se, portanto, a realização de pesquisas que aprofundem a relação entre percepção de risco ambiental, condições de acesso aos sistemas de coleta e comportamento de descarte, especialmente em contextos municipais nos quais ainda existam lacunas de informação sobre a destinação do óleo de cozinha usado. Estudos futuros também podem avaliar a efetividade de estratégias integradas de educação ambiental, infraestrutura de coleta e mecanismos de incentivo, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas de gestão desse resíduo. Recomenda-se ainda distinguir, nos desenhos futuros, percepção de risco, conhecimento, intenção e comportamento efetivamente adotado, permitindo examinar os mecanismos envolvidos na passagem da percepção à ação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABD RAHMAN, Nurul Syazrina; ZAHIDI, Siti Aisyah; ZAIN, Shahrom Md; BASRI, Noor Ezlin Ahmad. Waste cooking oil collection and cafeteria food waste management. *Jurnal Kejuruteraan*, [S. l.], v. 30, p. 57-62, 2017. DOI: 10.17576/jkukm-s-01-08.

AZME, Siti Nurdyyanah Kamarul et al. Recycling waste cooking oil into soap: knowledge transfer through community service learning. *Cleaner Waste Systems*, [S. l.], v. 4, p. 100084, 2023. DOI: 10.1016/j.clwas.2023.100084.

BARBOSA, Janaína Miranda et al. Contribuições socioambientais provenientes do reaproveitamento de óleo de cozinha usado. *Revista Ciência em Extensão*, [S. l.], v. 17, p. 206-222, 2021. DOI: 10.23901/1679-4605.2021v17p206-222.

CALDEIRA, Carla; QUEIRÓS, J.; FREIRE, Fausto. Biodiesel from waste cooking oils in Portugal: alternative collection systems. *Waste and Biomass Valorization*, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 771-779, 2015. DOI: 10.1007/s12649-015-9386-z.

CARDOSO, Yaankha Bharbara Allecxandria Bernardo da Silva Barbosa et al. Projeto Sabão Ecológico: uma estratégia educacional para a reciclagem do óleo de cozinha no município de Viçosa. *Revista ELO - Diálogos em Extensão*, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 33-44, 2017. DOI: 10.21284/elo.v6i3.295.

CHEN, Chuangbin; LIANG, Weiguo. Behavioral drivers of waste cooking oil recycling in China's catering industry: an economic perspective. *Environmental Challenges*, [S. l.], v. 20, p. 101235, 2025. DOI: 10.1016/j.envc.2025.101235.

CHENG, Peng; LIANG, Xinyu; GUO, Sidai; QIAN, Yubing. Study on willingness to pay and impact mechanism of gutter oil treatment: taking urban residents in Sichuan Province as an example. *Frontiers in Psychology*, [S. l.], v. 12, p. 711218, 2021. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.711218.

DE FEO, Giovanni; DI DOMENICO, Aurelio; FERRARA, Carmen; ABATE, Salvatore; SESTI OSSEO, Libero. Evolution of waste cooking oil collection in an area with long-standing waste management problems. *Sustainability*, [S. l.], v. 12, n. 20, p. 8578, 2020. DOI: 10.3390/su12208578.

FERREIRA, Luana dos Santos; CÉSAR, Aldara da Silva; CONEJERO, Marco Antonio; GUABIROBA, Ricardo César da Silva. A voluntary delivery point in reverse supply chain for waste cooking oil: an action plan for participation of a public-school in the State of Rio de Janeiro, Brazil. *Recycling*, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 48, 2018. DOI: 10.3390/recycling3040048.

INSUASTY-REINA, Jeniffer Guadalupe; TASCÓN-RUEDA, Juan Alejandro; OSORIO-GÓMEZ, Juan Carlos. Prioritization of operational risks in a reverse logistics network for the recovery of waste cooking oil (WCO). *Journal of Scientific & Industrial Research*, [S. l.], v. 81, n. 3, p. 226-235, 2022. DOI: 10.56042/jsir.v81i03.45253.

JESUS, Francisdalva Rosa de. Óleo de cozinha usado e o seu descarte: um estudo realizado na cidade de São Raimundo Nonato e região. *Revista Foco*, Curitiba, v. 17, n. 1, e4144, p. 1-15, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n1-076.

KANG, Suk Kyeong; AĞBABA, Derya. Potential ways to promote the collection of waste cooking oil and investigation about environmental awareness of local residents in Niğde City. *Coğrafya Dergisi*, [S. l.], n. 40, p. 1-12, 2020. DOI: 10.26650/JGEOG2020-0024.

KUHNEN, Ariane. Meio ambiente e vulnerabilidade: a percepção ambiental de risco e o comportamento humano. *Geografia (Londrina)*, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 37-52, 2009. DOI: 10.5433/2447-1747.2009v18n2p37.

LEE, Hyunyoung; SAKAMOTO, Yuka; YOSHIZAWA, Yasuyo. Analysis of factors influencing participation in the separate collection of waste cooking oil. *Environmental Challenges*, [S. l.], v. 15, p. 100905, 2024. DOI: 10.1016/j.envc.2024.100905.

LEE, Hyunyoung; SAKAMOTO, Yuka; YOSHIZAWA, Yasuyo. Analysis of information to promote participation in waste separate collection: used cooking oil in Japan. *Cleaner Waste Systems*, [S. l.], v. 6, p. 100119, 2023. DOI: 10.1016/j.clwas.2023.100119.

LIU, Tingting; LIU, Yaru; LUO, Enhua; WU, Yufeng; LI, Yong; WU, Shangyun. Who is the most effective stakeholder to incent in the waste cooking oil supply chain? A case study of Beijing, China. *Energy, Ecology and Environment*, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 116-124, 2019. DOI: 10.1007/s40974-019-00118-5.

LOIZIDES, Michael I.; LOIZIDOU, Xenia I.; ORTHODOXOU, Demetra L.; PETSA, Demetra. Circular bioeconomy in action: collection and recycling of domestic used cooking oil through a social, reverse logistics system. *Recycling*, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 16, 2019. DOI: 10.3390/recycling4020016.

MACEDO, Jamile Mariano et al. Descarte do óleo de fritura dos pequenos empreendedores que atuam no centro da cidade de Porto Velho, Rondônia. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, Rio Branco, v. 2, n. 2, 2016.

MAGALHÃES, Ana Karolyne da Silva et al. Do descarte ao reaproveitamento: conscientização acadêmica e sustentabilidade na produção de sabão a partir do óleo de cozinha usado: um estudo de caso na UFRA, campus Tomé-Açu, PA. *Caderno Pedagógico*, [S. l.], v. 22, n. 8, e16844, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n8-007.

MELO, Maria Carolina Acioli de; ABDALLAH, Vanessa Doro. Desenvolvimento de um material educativo com aplicabilidade na temática socioambiental: uma abordagem ligada aos profissionais

do turismo. *Diversitas Journal*, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 206-237, 2021. DOI: 10.17648/diversitas-journal-v6i1-951.

MENDONÇA, Stephanny Clarissy da Silva et al. Reciclando o óleo de cozinha e contribuindo para a conscientização ambiental de alunos do ensino médio. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 111-124, 2022.

MONTE, Elvis Francisco do; FAGUNDES, Tiana Cibebe; XIMENES, Amanda Fagundes; MOURA, Fábila da Silva; COSTA, Amanda Rodrigues Santos. Impacto ambiental causado pelo descarte de óleo: estudo de caso da percepção dos moradores de Maranguape I, Paulista – PE. *Revista Geama, Recife*, v. 2, n. 1, p. 41-55, 2015.

OLADUNJOYE, Oluwadamilola Mary; ALUKO, Olufemi O. The perception of food vendors on the associated effects of used cooking oil in Lagos State, Nigeria. *International Journal of Environmental Health Research*, [S. l.], v. 34, n. 12, p. 4096-4109, 2024. DOI: 10.1080/09603123.2024.2338888.

PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, London, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

SILVA JÚNIOR, Jorge Henrique e Silva et al. Reciclagem do óleo de cozinha usado para a fabricação de sabão artesanal, aplicada na pesquisa, ensino e extensão do IFPI. *Somma: Revista Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina*, v. 10, e181024, 2024. DOI: 10.51361/somma.v10i1.206.

SILVA, Ana Cláudia Gomes da et al. Do óleo de cozinha ao sabão ecológico. *Revista Foco*, [S. l.], v. 16, n. 10, p. 3416, 2023. DOI:

TSAI, Wen-Tien. Mandatory recycling of waste cooking oil from residential and commercial sectors in Taiwan. *Resources*, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 38, 2019. DOI: 10.3390/resources8010038.

XIROGIANNOPULOU, Anna; ATHANASIOU, Viktoria. Collection of household used cooking oil in urban areas of Greece: opinions and practices of local inhabitants. *Environmental Research Communications*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 025013, 2025. DOI: 10.1088/2515-7620/adbl4.

XIROGIANNOPULOU, Anna. Identifying the socio-demographic profile of household used cooking oil recyclers in 10 municipalities in Greece. *Environmental Research Communications*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 025018, 2026. DOI: 10.1088/2515-7620/ae3a4c.

YACOB, Mohd Rusli; KABIR, Ibrahim; RADAM, Alias. Households willingness to accept collection and recycling of waste cooking oil for biodiesel input in Petaling District, Selangor, Malaysia. *Procedia Environmental Sciences*, [S. l.], v. 30, p. 332-337, 2015. DOI: 10.1016/j.proenv.2015.10.059.

YANG, Junliang; SHAN, Haiyan. The willingness of submitting waste cooking oil (WCO) to biofuel companies in China: an evolutionary analysis in catering networks. *Journal of Cleaner Production*, [S. l.], v. 282, p. 125331, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.125331.

ZHANG, Yong; BAO, Xiangtai; REN, Gang; CAI, Xiaohua; LI, Jian. Analysing the status, obstacles and recommendations for WCOs of restaurants as biodiesel feedstocks in China from supply chain'

perspectives. Resources, Conservation and Recycling, [S. l.], v. 60, p. 20-37, 2012. DOI: 10.1016/j.resconrec.2011.11.014.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável (GDLS), Universidade de Pernambuco (UPE). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável (GDLS), Universidade de Pernambuco (UPE). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)