



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS URUÇUI
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RAILA LEITE DA CRUZ DE CARVALHO

RECICLAGEM DO ÓLEO DE COZINHA: PROMOVENDO A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

URUÇUI
2024

RAILA LEITE DA CRUZ DE CARVALHO

RECICLAGEM DO ÓLEO DE COZINHA: PROMOVENDO A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí.

Orientador(a): Prof. Dr. Diogo Augusto Frota de
Carvalho.

Coorientador(a): Prof. Ma. Vanessa Gomes de
Moura.

URUÇUÍ

2024

RECICLAGEM DO ÓLEO DE COZINHA: PROMOVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Raila Leite da Cruz de Carvalho¹
Diogo Augusto Frota de Carvalho²

RESUMO

O descarte inadequado de óleo de cozinha causa diversos impactos no meio, de modo que a Educação Ambiental se apresenta como uma alternativa de conscientização, em especial nas escolas, a fim de minimizar esses impactos. Esta pesquisa partiu da seguinte questão norteadora: os alunos do ensino fundamental possuem conhecimento sobre o descarte adequado do óleo de cozinha usado? O objetivo do estudo foi investigar as formas de descarte do óleo de cozinha utilizado nas residências dos alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de Uruçuí-PI, bem como os conhecimentos dos alunos acerca do descarte correto desse resíduo. A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Arica Leal, em que 34 alunos de duas turmas do 9º ano participaram da pesquisa. A metodologia consistiu na aplicação de questionários semiestruturados e uso de estatística descritiva. Os resultados apontam que a maioria das residências dos alunos pesquisados descartam inadequadamente o óleo usado, evidenciando pouco entendimento desses discentes sobre os impactos negativos desse descarte no meio ambiente. A conclusão é que as escolas, em parceria com os poderes públicos, devem promover ações de conscientização sobre o descarte de resíduos de óleo, através de palestras, programas, projetos e postos de coleta seletiva.

Palavras-chave: Resíduos de óleo; meio ambiente; escolas; conscientização.

ABSTRACT

The inappropriate disposal of cooking oil causes several impacts on the environment, so Environmental Education presents itself as an alternative to raise awareness, especially in schools, in order to minimize these impacts. This research was based on the following guiding question: do elementary school students have knowledge about the proper disposal of used cooking oil? The objective of the study was to investigate the ways of disposing of cooking oil used in the homes of students in the 9th year of elementary school at a municipal school in Uruçuí-PI, as well as the students' knowledge about the correct disposal of this waste. The research was carried out at Escola Municipal Arica Leal, where 34 students from two 9th grade classes participated in the research. The methodology consisted of applying semi-structured questionnaires and using descriptive statistics. The results indicate that the majority of the homes of the students surveyed dispose of used oil inappropriately, as well as little understanding among these students about the negative impacts of this disposal on the environment. The conclusion is that schools, in partnership with public authorities, must promote awareness actions about the disposal of oil waste, through lectures, programs, projects and selective collection stations.

Keywords: Oil waste; environment; schools; awareness.

¹ Discente de Licenciatura em Biologia no IFPI. E-mail: rdacruzdecarvalho@gmail.com

² Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela UFPI. Professor dedicação exclusiva do IFPI. E-mail: diogo.carvalho@ifpi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O óleo de cozinha é amplamente utilizado na preparação de alimentos, desempenhando papel fundamental na culinária diária de muitos países. No entanto, seu uso excessivo está associado a diversos problemas de saúde, como obesidade, doenças cardiovasculares e aumento do colesterol LDL, especialmente quando se trata de óleos ricos em gorduras saturadas e trans. Além das implicações para a saúde, o descarte inadequado do óleo de cozinha, como, por exemplo, despejá-lo no ralo da pia, pode causar sérios danos ao meio ambiente, obstruindo redes de esgoto e contaminando corpos d'água (SILVA, 2023).

No tocante à composição, o óleo de cozinha é majoritariamente constituído de triglicerídeos, que são ésteres formados a partir da reação entre o glicerol (álcool) e ácidos graxos. Os triglicerídeos podem conter ácidos graxos saturados, monoinsaturados ou poli-insaturados, dependendo da origem do óleo, que pode ser vegetal (como óleo de soja, milho, canola) ou animal (como banha de porco). Além dos triglicerídeos, os óleos de cozinha podem conter pequenas quantidades de outros compostos, como fosfolipídios, tocoferóis (vitamina E) e esteróis, que podem atuar como antioxidantes. A composição química específica de um óleo de cozinha determina suas propriedades físicas e nutricionais, influenciando seu ponto de fusão, estabilidade oxidativa e valor calórico (MENDONÇA *et al.*, 2022).

O descarte inadequado do óleo de cozinha usado causa diversos impactos ambientais significativos. Dentre estes, cita-se o despejo diretamente no sistema de esgoto, onde o óleo pode solidificar e bloquear tubulações, resultando em entupimentos e vazamentos de esgoto. Também, quando atinge os corpos d'água, o óleo forma uma camada superficial que dificulta a oxigenação da água, prejudicando a vida aquática e afetando a flora e a fauna locais. Além disso, o óleo descartado no solo pode contaminar lençóis freáticos, tornando a água imprópria para consumo e dificultando a absorção de nutrientes pelas plantas. Por fim, a decomposição do óleo no meio ambiente pode gerar a liberação de gases de efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global (KOBORI *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a educação ambiental apresenta-se como uma das alternativas para a conscientização da população, em especial àqueles que estão na educação básica, de modo a minimizar os impactos do descarte inadequado desse óleo. A Lei nº 9.795 de 1999 (Lei de Diretrizes e Bases Educacionais) salienta que é por meio da educação ambiental que o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, que é um bem de uso comum do povo, voltado à sustentabilidade.

Dessa forma, esta pesquisa partiu da seguinte questão norteadora: os alunos do ensino fundamental possuem conhecimentos sobre o descarte adequado do óleo de cozinha usado? Para responder à pergunta, o objetivo da pesquisa foi investigar as formas de descarte do óleo de cozinha usado nas casas de alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de ensino de Uruçuí, Piauí, bem como os conhecimentos dos alunos sobre o descarte. Os objetivos específicos são: investigar a percepção dos estudantes participantes da pesquisa quanto aos efeitos do descarte inadequado do óleo usado; identificar os motivadores que levam ao descarte inadequado do óleo de cozinha; formar agentes conscientes na educação ambiental. A hipótese é que o descarte é inadequado, bem como inexistem ações profícuas dos poderes públicos na coleta seletiva desse resíduo.

2 METODOLOGIA

2.1 DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Uruçuí é um município que fica na porção sudoeste do Estado do Piauí, Brasil (figura 1). Dados do último censo apontam que a cidade conta com 25.203 habitantes (IBGE, 2022), com densidade demográfica de 2,6 habitantes por km². Uma particularidade de Uruçuí é que o município fica localizado nas margens do Rio Parnaíba, que serve como divisa entre os Estados do Piauí e Maranhão. É o maior município piauiense em extensão territorial e um dos maiores do nordeste, com área territorial de 8.411,9 km, com coordenadas geográficas de aproximadamente 07° 13' 46" de latitude sul e aproximadamente 44° 33' 22" oeste, com a altitude de 167 metros.

Figura 1: Localização município de Uruçuí -PI



Fonte: Google imagens, 2024.

O sistema educacional do município de Uruçuí conta com 3 creches e pré-escolas; 16 escolas de educação infantil e ensino fundamental; 1 escola de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Arica Leal, sendo o critério de seleção intencional e não probabilística. A instituição pesquisada fica localizada na zona urbana de Uruçuí e atende os anos iniciais e finais do ensino fundamental. A escola também disponibiliza a modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA.

De acordo com o censo escolar de 2023, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP, em 2023, a escola contava com 363 alunos matriculados. Ainda conforme o censo e ratificado em visitas de campo, a escola possui acessibilidade com rampas, sinalização sonora, banheiros adaptados para alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, possui quadra de esportes coberta, pátio descoberto, sala de leitura, biblioteca com sala de leitura, cozinha e refeitório para os alunos, além de nutricionista, profissionais de apoio e supervisão pedagógica.

2.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa totalizaram 34 alunos de duas turmas do 9º ano do ensino fundamental, na Escola Municipal Arica Leal, do referido município. Após a escolha da escola

para realização da pesquisa, foi requisitada a aprovação dos diretores da escola para aplicar a realização do estudo com os alunos. Também, foi disponibilizado um Termo de Responsabilidade (TR), para ser assinado pelos pais e/ou responsáveis, de forma a autorizarem a participação dos discentes na pesquisa.

2.3 MÉTODOS E TÉCNICAS

A pesquisa é do tipo qualiquantitativa, pois essa é uma estratégia indispensável na busca da elucidação dos objetivos do estudo em questão. Conforme Knechtel (2014, p. 106), esse tipo de abordagem “[...] interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos, e os dados qualitativos mediante a observação, integração participativa e a interpretação do discurso do sujeito”.

Os dados para análise foram coletados por meio da aplicação de um questionário contendo 10 questões, das quais oito eram fechadas (os participantes deveriam escolher entre as alternativas apresentadas) e duas eram abertas (os participantes poderiam escrever livremente suas respostas).

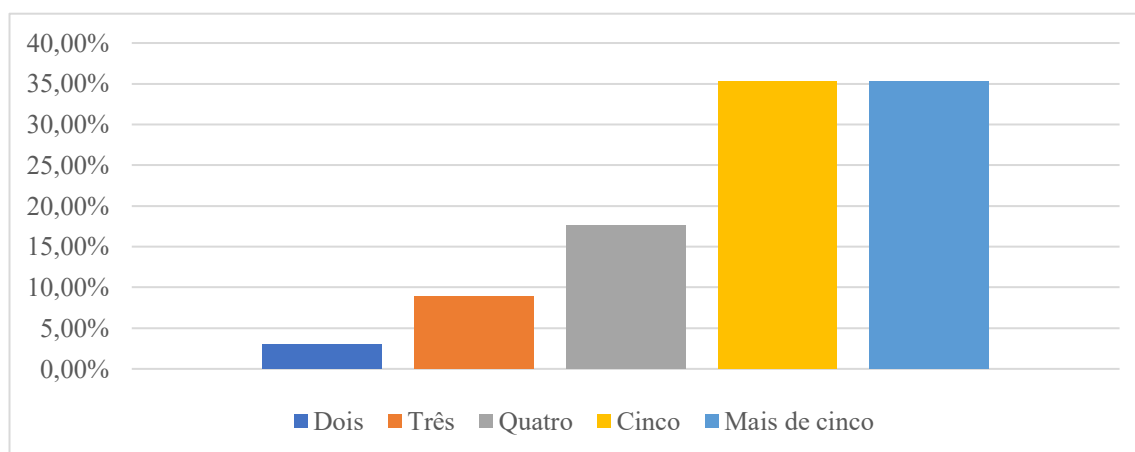
A aplicação dos questionários foi de forma presencial, no qual foram realizadas visitas de campo à escola, no período vespertino, no mês de maio a junho de 2024. O questionário buscou descobrir a média de litros de óleo mensal consumido pela família dos discentes entrevistados, considerando o número de membros da família. Além disso, buscou compreender como é realizado o descarte de óleo de cozinha na residência dos participantes da pesquisa. Verificou-se, ainda, o conhecimento dos discentes a respeito de práticas de coleta e reciclagem de óleo de cozinha, bem como avaliou o nível de conhecimento dos discentes em relação aos impactos causados pelo descarte inadequado de resíduos de óleo, e o reaproveitamento destes. Por fim, a pesquisa tencionou saber se os discentes participariam de algum programa de coleta de óleo.

Para obtenção e análise dos resultados, foram utilizados os programas Excel e Word na produção de quadros e gráficos, além da tabulação de dados de modo descritivo. As perguntas e respostas foram analisadas de forma qualiquantitativa e discutidas com base em autores que tratam sobre o tema.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro questionamento, os discentes tiveram que responder quantas pessoas compunham suas famílias. Os resultados obtidos (Gráfico 1) mostram que 2,94% das famílias são compostas por duas pessoas. As que possuem três pessoas representam 8,82%, enquanto 17,65% possuem quatro pessoas e 35,29%, cinco pessoas. As famílias com mais de cinco pessoas correspondem a 35,29% do total.

Gráfico 1 – Quantidade de pessoas nas famílias dos alunos participantes da pesquisa.



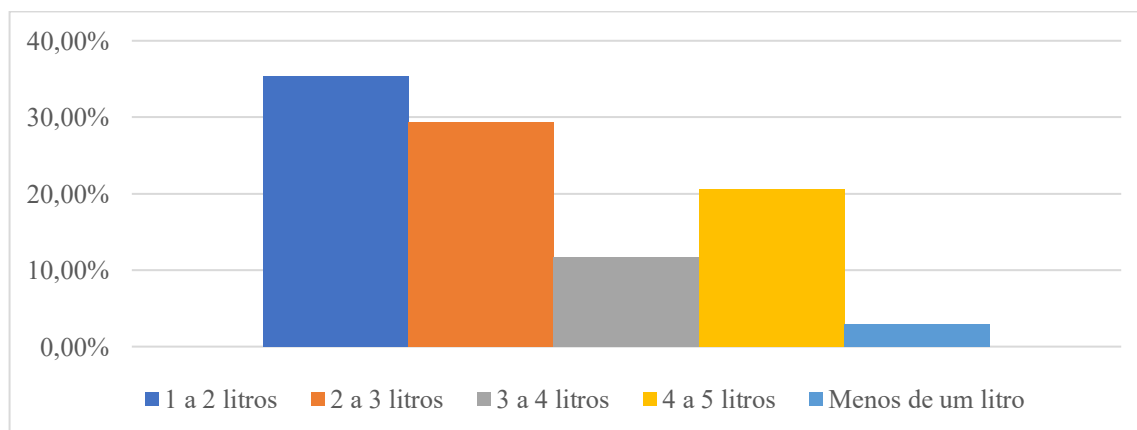
Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Pressupõe-se que, do ponto de vista quantitativo, as famílias que possuem maior número de pessoas tendem a utilizar mais o óleo e, conseqüentemente, descartam-no de forma incorreta. Entretanto, essa afirmação pode ser paradoxal, a depender dos hábitos das famílias.

A segunda pergunta questionou os participantes sobre a quantidade de litros de óleo consumidos por suas famílias, em média, por mês. Os que respondem que consomem de um a dois litros representam 35,29%; dois a três litros, 29,41%; três a quatro litros, 11,76%; quatro a cinco litros, 20,59% e menos de um litro, 2,94%. Os dados são apresentados no Gráfico 2.

Em um estudo semelhante, realizado por Gimenes e Rapchan (2018), os pais dos alunos do 4º ano de uma escola de ensino fundamental do Paraná responderam a um questionário similar. Nesse estudo, um dos dados obtidos destoava em relação aos dados desta pesquisa, pois 40% dos participantes responderam consumir aproximadamente três litros de óleo por mês. No entanto, trinta e cinco por cento disseram consumir cerca de dois litros, quase o mesmo percentual dos respondentes dessa pesquisa. Esses dados revelam que a quantidade de óleo consumido pelas famílias pode sofrer variações de acordo com a região em que vivem. Outras variáveis, que não foram abordadas neste estudo nem no estudo citado, mas que podem influenciar esse consumo, são as condições socioeconômicas das famílias e seus hábitos alimentares (LARSEN; KARSEN; VAN DER WEEK, 2022).

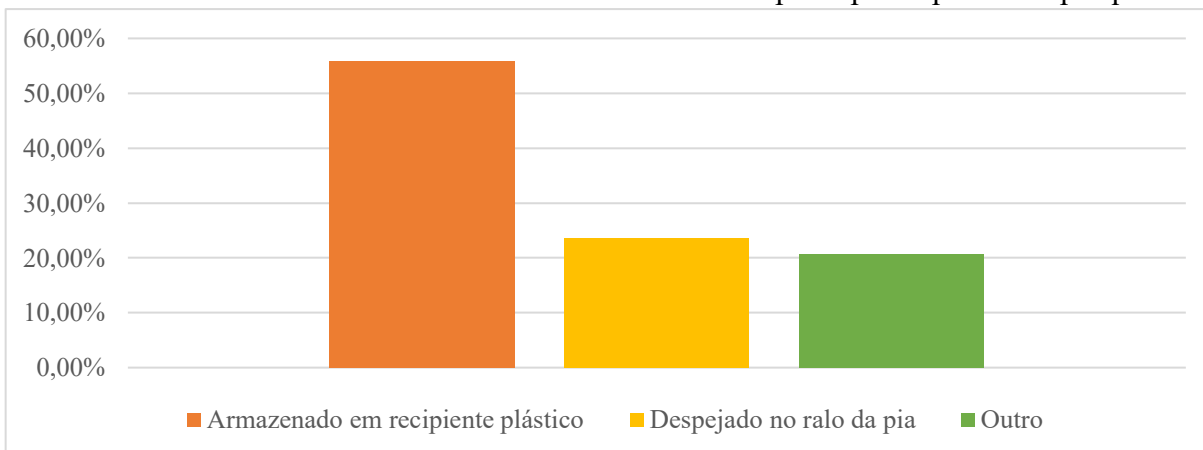
Gráfico 2 – Quantidade de óleo (litros) consumida pelas famílias dos participantes da pesquisa.



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

A forma como é feito o descarte do óleo de cozinha nas casas dos participantes foi o terceiro questionamento. Dentre as formas citadas (Gráfico 3), a mais comum foi o armazenamento em recipientes plásticos (55,88%), seguida pelo despejo no ralo da pia (23,53%) e outras formas de descarte (20,59%). As outras formas citadas foram a utilização do óleo para a produção de sabão, descarte no lixo e descarte diretamente no solo.

Gráfico 3 – Forma de descarte do óleo de cozinha usado pelos participantes da pesquisa.



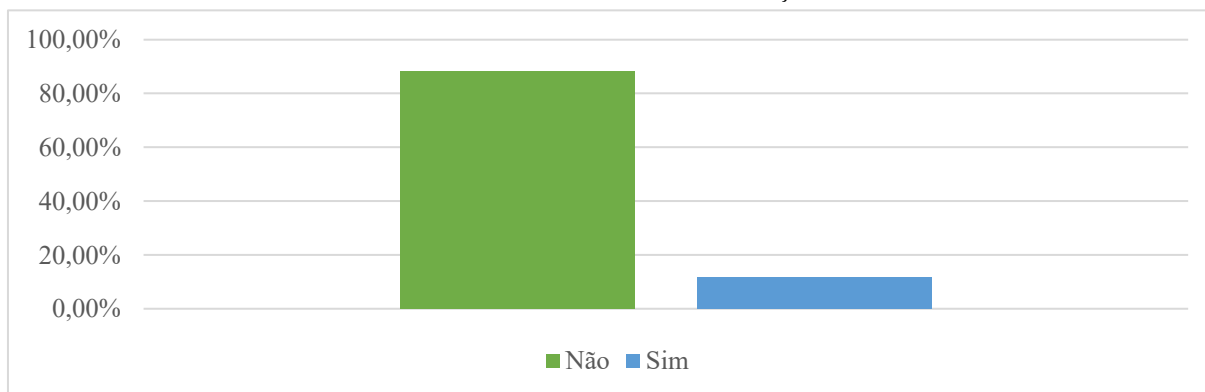
Fonte: elaborado pelos autores (2024).

O descarte adequado do óleo de cozinha usado é essencial para evitar danos ambientais e promover a sustentabilidade. Ao invés de despejá-lo no ralo ou no lixo comum, o óleo deve ser armazenado em recipientes fechados, tais como garrafas PET, e levado a pontos de coleta específicos. Esses pontos geralmente estão localizados em supermercados, postos de combustível e algumas organizações ambientais. O óleo recolhido pode ser reciclado e transformado em biodiesel, sabão e outros produtos (BASSO *et al.*, 2013).

Observa-se que a maior parte das famílias (55,88%) acondiciona o óleo utilizado em recipientes. Porém, a falta de pontos de coleta no município de Uruçuí-PI favorece o descarte do óleo de forma inadequada. Entretanto, a Lei Estadual nº 6.632 de 2013 proíbe “o lançamento de gordura ou óleo vegetal utilizados na fritura de alimentos, nos encanamentos que interligam a rede coletora de esgotos ou equivalentes em todo o território do Estado do Piauí” (ALEPI, 2013). A referida lei acaba tornando-se, no entanto, inócua, devido à inexistência de empresas especializadas no tratamento dos resíduos de óleo na cidade, um problema gravíssimo.

Indagou-se, no quarto questionamento, se os alunos tinham conhecimento sobre algum ponto de coleta e/ou reciclagem de óleo de cozinha no município de Uruçuí. Os que responderam não conhecer nenhum ponto equivalem a 88,24%, ao passo que 11,76% responderam conhecer (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Resposta dos alunos participantes da pesquisa à pergunta “você conhece algum ponto de coleta de óleo de cozinha em Uruçuí?”



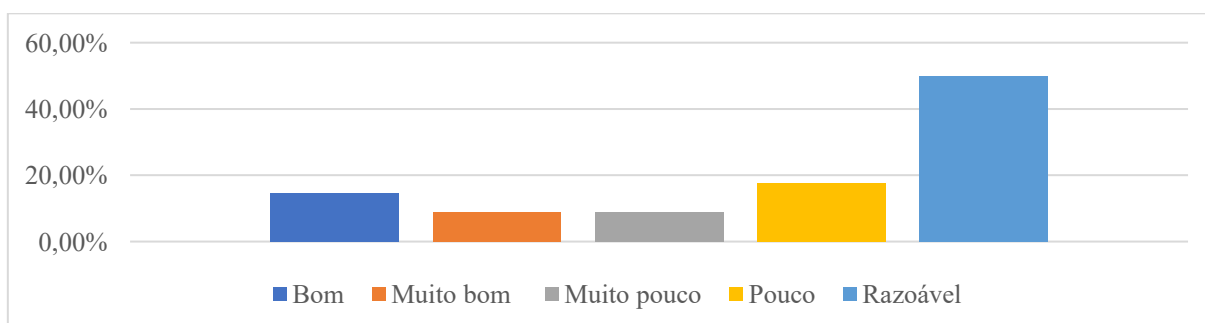
Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Os pontos de coleta de óleo de cozinha usado desempenham um papel crucial na conservação ambiental e na promoção da sustentabilidade. Eles facilitam o descarte adequado do óleo, evitando que ele seja despejado em pias ou no esgoto comum, ações que podem causar sérios danos aos sistemas de esgoto e aos corpos d'água. Além de prevenir a poluição, esses pontos de coleta possibilitam a reciclagem do óleo, que pode ser transformado em biodiesel, sabão e outros produtos, contribuindo para a economia circular (SILVA; PEREIRA, 2021).

Na quinta questão, solicitou-se aos entrevistados que avaliassem seu nível de conhecimento em relação aos impactos causados pelo descarte incorreto de resíduos como óleo e gordura, 50% responderam ter um nível de conhecimento razoável sobre o tema. Os que responderam ter pouco conhecimento foram 17, 65%. As demais respostas foram as seguintes: bom (14,71%); muito bom (8,82%); e muito pouco (8, 82%). As porcentagens podem ser visualizadas no Gráfico 5.

Segundo Silva (2020), o descarte incorreto do óleo de cozinha usado gera graves impactos ambientais e econômicos. Quando despejado no ralo ou no solo, o óleo pode obstruir sistemas de esgoto, causando entupimentos e aumentando os custos de manutenção. No solo, o óleo impede a absorção de nutrientes pelas plantas, afetando a fertilidade do solo. Esse descarte inadequado também contribui para a emissão de gases de efeito estufa quando o óleo se decompõe em aterros sanitários. A educação ambiental nas escolas desempenha um papel crucial na conscientização dos alunos sobre os impactos negativos do descarte inadequado do óleo de cozinha. Ao incluir esse tema no currículo, as escolas incentivam os jovens a adotarem práticas sustentáveis desde cedo, promovendo a reciclagem e o correto descarte de resíduos (IDALINO; COSTA; SILVA, 2021).

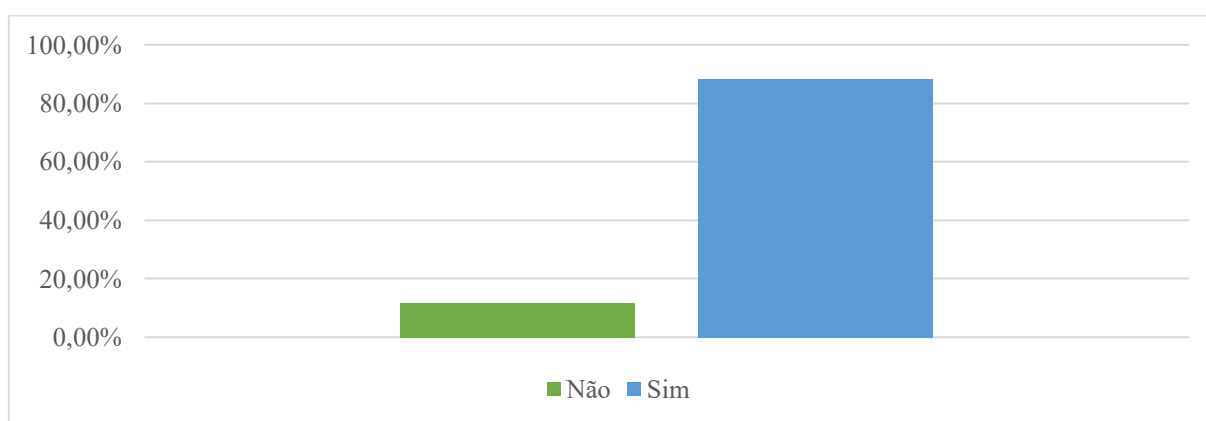
Gráfico 5 – Nível de conhecimento dos alunos participantes da pesquisa sobre os impactos causados pelo descarte incorreto de resíduos como óleo e gordura.



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Fez-se a seguinte indagação na sexta questão: “No seu ponto de vista, o reaproveitamento do óleo, como, por exemplo, para fazer sabão, é uma alternativa eficaz para a diminuição desse poluente no meio ambiente?”. Quase todos assinalaram “sim” (88,24%). Apenas 11,76% assinalaram “não” (Gráfico 6). De acordo com Almeida (2022), o reaproveitamento do óleo de cozinha usado é de extrema importância tanto para a conservação ambiental quanto para a economia sustentável. Ao ser reciclado, o óleo pode ser transformado em diversos produtos, tais como biodiesel, sabão e detergentes, reduzindo a necessidade de extração de novos recursos e diminuindo a Pegada Ecológica³. Além disso, o reaproveitamento contribui para a diminuição da poluição hídrica e do solo, já que o óleo deixado de ser descartado inadequadamente não contamina o meio ambiente.

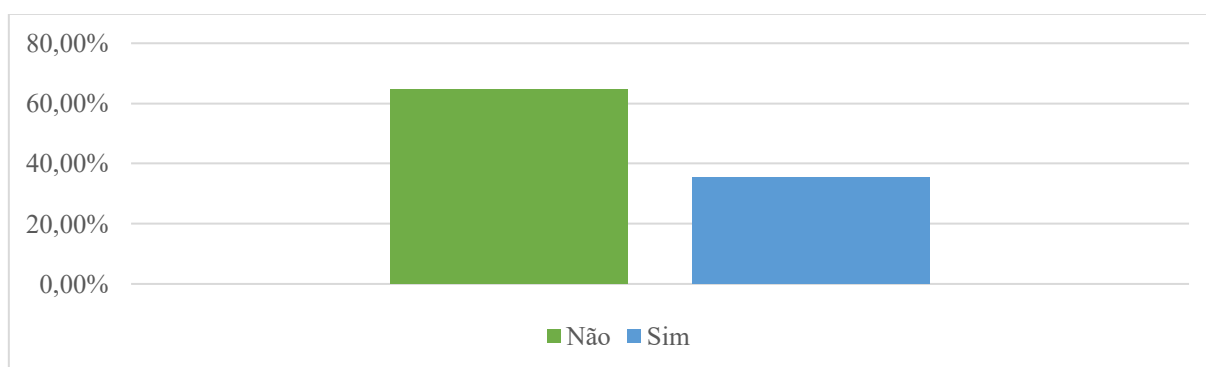
Gráfico 6 – Resposta dos alunos participantes da pesquisa à pergunta “no seu ponto de vista, o reaproveitamento do óleo, como por exemplo para fazer sabão, é uma alternativa eficaz para a diminuição desse poluente no meio ambiente?”



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

A sétima questão (Gráfico 7) buscou saber se os alunos conheciam o destino do óleo que é jogado na pia ou no solo. Vinte e dois alunos (64,71%) responderam não saber a destinação desse óleo. Os 12 alunos restantes (35, 29%) responderam que sabiam e citaram como exemplos de destino do óleo o esgoto, rios e lagos. Observa-se, portanto, uma alienação dos discentes acerca do destino do óleo, o que pode contribuir para o descarte incorreto.

Gráfico 7 – Resposta dos alunos participantes da pesquisa à pergunta “você conhece o destino do óleo que é jogado na pia ou no solo?”



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

³ Impacto e as consequências deixadas por conta das atividades humanas (comércio, indústria, agricultura, transporte, edificação de infraestruturas e etc.) no meio ambiente (SCARPA; SOARES, 2012).

O oitavo questionamento pediu aos alunos que mencionassem, segundo sua opinião, quais são os impactos ambientais que ocorrem na natureza devido ao descarte inadequado do óleo de cozinha. O impacto mais citado foi a poluição, seja do solo ou da água. Além disso, os discentes mencionaram a morte de plantas e a infertilidade do solo. Consta-se que a quantidade de um litro que vai para o corpo hídrico é capaz de contaminar cerca de 18.400 (dezoito mil e quatrocentos) litros de água, equivalente ao consumo de uma pessoa em 14 anos, além de aumentar em 45% os custos no tratamento das redes de esgoto (JÚNIOR *et al.*, 2014). As respostas mais relevantes estão dispostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Opinião dos alunos participantes da pesquisa sobre os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de óleo de cozinha.

Aluno(a)	Resposta
A1	A infertilidade do solo
A8	Pode causar sérios danos ao solo e ao lençol freático
A11	Poluição em rios, riachos e lagos
A13	Poluição do solo e plantas mortas
A22	A poluição do solo e a contaminação da água
A23	As plantas morrem
A24	Muita poluição pode levar à morte de seres que sobrevivem na água
A34	Estraga o solo

Fonte: elaborado pelos autores.

Em complemento à pergunta anterior, o nono questionamento investigou a opinião dos alunos sobre a forma de descarte mais adequada para o óleo usado. Onze alunos responderam que a forma adequada seria a utilização do óleo usado para fazer sabão. Os demais manifestaram opiniões diversas, como colocar em embalagem plástica, descartar no lixo comum e reciclar. Cinco alunos não souberam responder. Algumas das respostas estão destacadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Opinião dos alunos participantes da pesquisa sobre a forma de descarte mais adequada para o óleo de cozinha usado.

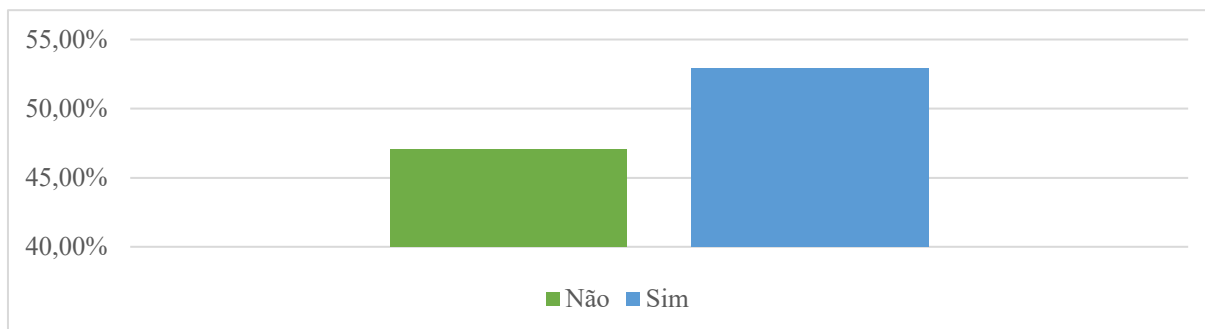
Aluno(a)	Resposta
A4	Armazenar em recipiente plástico
A6	Reutilizar e fazer sabão
A14	Guardar para ele ser útil em algum caso
A15	Guardar em recipiente e botar no lixo depois
A18	Não sei. Tem vários descartes adequados.
A21	Fazer sabão
A23	Jogar no lixo
A28	Colocar em um litro de plástico

Fonte: elaborado pelos autores.

Por último, a décima pergunta questionou os discentes se eles participariam de um programa de coleta seletiva de óleo usado. Um pouco mais da metade dos entrevistados (52,

94%) respondeu que sim, e os 47, 06% restantes responderam que não participariam. Os resultados podem ser melhor observados no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Possibilidade de os alunos participarem de um programa de coleta seletiva de óleo.



Fonte: elaborado pelos autores da pesquisa (2024).

Uma das possíveis causas para quase metade dos alunos não desejarem participar de um programa de coleta seletiva poderia ser a inexistência de tais programas na cidade de Uruçuí. Souza (2023) defende que os programas de coleta seletiva de óleo de cozinha são fundamentais para a gestão sustentável dos resíduos urbanos. Eles proporcionam uma maneira organizada e eficiente de coletar o óleo usado, evitando seu descarte inadequado que pode causar sérios problemas ambientais, como a poluição da água e do solo. Outra causa provável está relacionada à educação ambiental, pois sem que haja a conscientização acerca dos danos ambientais e a promoção de hábitos sustentáveis dentro das escolas, os alunos não compreendem a seriedade do problema (FERREIRA *et al.*, 2022).

4 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa investigou as formas de descarte do óleo de cozinha usado nas residências dos discentes do 9º ano do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de ensino em Uruçuí, estado do Piauí.

Os resultados mostraram pouco conhecimento dos discentes quanto aos impactos causados pelo descarte incorreto do óleo de cozinha, assim como do destino do óleo jogado no solo ou ralo da pia. Diante disso, é importante que as escolas do município realizem ações de educação ambiental mais efetivas que possam orientar os alunos e as famílias sobre o descarte desnecessário e incorreto de materiais altamente poluentes, como é o caso do óleo de cozinha.

Verificou-se em base teórica que muitas escolas já desenvolvem projetos com o objetivo de propor alternativas para descartar corretamente os resíduos de óleo de cozinha. As escolas podem desenvolver a importância do conservar o meio ambiente orientando os alunos na prática de ações ambientalmente positivas que devem ser iniciadas no ambiente familiar, por meio do descarte adequado do óleo. Dessa forma, as escolas podem fortalecer a conscientização estimulando a discussão sobre o tema e incentivando a implementação de uma cultura de preservação ambiental dentro de casa.

A pesquisa também mostrou que a maioria dos discentes entrevistados não conhecem nenhum ponto de coleta de óleo no município de Uruçuí. Portanto, foi identificada a inexistência de postos de coleta de resíduos de óleo nesse município. Diante disso, existe a necessidade de uma parceria entre a Secretaria de Educação, Secretaria do Meio Ambiente e da prefeitura na criação de mecanismos para que possam promover a conscientização dos

estudantes, das famílias e da comunidade, ofertando postos de coleta de resíduos de óleo, realizando palestras e outras ações com o tema da reciclagem de óleo.

A pesquisa evidenciou que os discentes entrevistados e suas famílias não sabem como proceder para descartar corretamente os resíduos de óleo, ou não tem conhecimento sobre os diversos malefícios que o descarte incorreto desse produto pode causar. As práticas de despejo do óleo na pia ou armazená-lo em sacolas ou recipiente fechado não é uma exclusiva dos discentes entrevistados ou de suas famílias, mas sim comum entre os brasileiros após a utilização de óleo de cozinha.

Considerando esses dados, conclui-se que as práticas e ações voltadas para a conscientização sobre descarte dos resíduos do óleo devem ser adotadas de modo integrado pela escola, governo e comunidade. O uso de resíduos de óleo para fazer sabão é apresentada como uma alternativa relevante, considerando o óleo armazenado corretamente em garrafas pet para ser coletado em postos específicos. O material pode ser usado, ainda, para fazer tintas, detergentes, ração para animais e outros meios de reaproveitamento. Tudo isso é de extrema importância para a preservação e cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. Reaproveitamento de óleo de cozinha: benefícios ambientais e econômicos. **Revista de Sustentabilidade e Meio Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 98-110, 2022.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PIAUÍ (ALEPI). **Lei nº 6.332 de 06 de março de 2013** - Dispõe sobre o lançamento de gordura ou óleo vegetal utilizados na fritura de alimentos, no encanamentos que interligam a rede coletora (...). Disponível em: https://sapl.al.pi.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2013/291/291_texto_integral.pdf. Acesso em: 22 jul. 2024.

BASSO, C. J.; MAÇANEIRO, J. P.; MIORANDO, D. Utilização do óleo de cozinha reciclado para a produção de biodiesel. **Revista de Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, p. 45-52, 2013.

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. Brasília, 27 abr. 1999.

———. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2023.

FERREIRA, T. E. D. et al. Reutilizando recursos e transformando o futuro através da Educação Ambiental. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, 2022.

GIMENES, P. S.; RAPCHAN, E. S. Descarte de óleo de cozinha no município de Formosa do Oeste: Diagnóstico e educação ambiental em ensino fundamental. **Revista Valore**, v. 3, n. 1, p. 446-453, 2018.

IDALINO, R. K. T.; COSTA, J. B. V.; SILVA, R. N. Educação ambiental na prática: uso do óleo de cozinha para a produção de sabão ecológico. **Diversitas Journal**, v. 6, n. 2, p. 2084-2098, 2021.

JUNIOR, O. S. R. P.; NETO M. S. N.; J. B.; SACOMANO, J. L. LIMA. **A Reciclagem do Óleo de Cozinha Usado: uma Contribuição para Aumentar a Produtividade do Processo**, Key elements for a sustainable world: energy, water and climate change; São Paulo - Brasil, 2009.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

KOBORI, C. N. et al. CONTRIBUIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS PROVENIENTES DO REAPROVEITAMENTO DE ÓLEO DE COZINHA USADO. **Revista Ciência em Extensão**, v. 17, 2021.

LARSEN, J. K.; KARSSSEN, L. T.; VAN DER VEEK, S. MC. Targeting food parenting practices to prevent early child obesity risk requires a different approach in families with a lower socioeconomic position. **Frontiers in Public Health**, v. 10, p. 1012509, 2022.

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

SCARPA, F.; SOARES, A. P. **Pegada Ecológica: qual é a sua?** São Paulo: INPE. 2012.

SILVA, C. H. Impactos do uso de óleos de cozinha na saúde e no meio ambiente. **Revista de Nutrição e Saúde**, v. 15, n. 3, p. 123-135, 2023.

SILVA, J. R. Impactos ambientais do descarte inadequado de óleo de cozinha. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 3, p. 76-89, 2020.

SILVA, R. C.; PEREIRA, M. E. Importância dos pontos de coleta para o descarte adequado do óleo de cozinha usado. **Revista de Gestão Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 123-132, 2021.

SOUZA, L. M. Importância dos programas de coleta seletiva de óleo de cozinha. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 65-78, 2023.

APÊNDICE**QUESTIONÁRIO****RECICLAGEM DO ÓLEO DE COZINHA PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENTRE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

1. Sua família é composta por quantas pessoas?

- ☐ Uma pessoa
- ☐ Duas pessoas
- ☐ Três pessoas
- ☐ Quatro pessoas
- ☐ Cinco pessoas
- ☐ Mais de cinco pessoas

2. Quantos litros de óleo sua família consome, em média, por mês?

- ☐ 1 a 2 litros
- ☐ 2 a 3 litros
- ☐ 3 a 4 litros
- ☐ 4 a 5 litros
- ☐ Menos de 1 litro

3. Como é feito o descarte de óleo de cozinha na sua casa?

- ☐ É armazenado em algum recipiente plástico
- ☐ É despejado no ralo da pia
- ☐ É jogado diretamente no solo
- ☐ Outro. Especificar _____

4. Você tem conhecimento de alguma coleta e reciclagem de óleo de cozinha realizado no município de Uruçuí-PI?

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

Se sim, qual? _____

5. Como você avalia seu nível de conhecimento em relação aos impactos causados pelo descarte incorreto de resíduos como óleo e gorduras?

() Muito pouco

() Pouco

() Razoável

() Bom

() Muito bom

6. No seu ponto de vista, o reaproveitamento do óleo, como por exemplo para fazer sabão, é uma alternativa eficaz para a diminuição desse poluente no meio ambiente?

() Sim () Não

7. Você conhece o destino do óleo que é jogado na pia ou no solo? Cite-o.

() Sim _____

() Não _____

8. Na sua opinião, quais os impactos ambientais que ocorrem na natureza devido ao descarte inadequado do óleo de cozinha?

9. Na sua opinião qual é o descarte mais adequado para o óleo usado?

10. Você participaria de um programa de coleta seletiva de óleo usado?

() Sim

() Não