



IMPLANTAÇÃO DE LEI MUNICIPAL: DESCARTE ADEQUADO DE ÓLEO DE COZINHA USADO NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO – MG E CRIAÇÃO DO PROJETO BOLHAM DE SABÃO

MARIA AMÉLIA SURIANI LIMA

RESUMO

Diante das transformações ambientais, das modificações nos índices populacionais e do desenvolvimento tecnológico ao longo dos anos, faz-se necessário ressaltar a necessidade da educação dos cidadãos sobre o descarte consciente de substâncias danosas ao meio ambiente. Potencial poluidor de águas, o óleo residual, quando descartado de forma inadequada, se concentra na superfície de rios e lagos, formando uma barreira que dificulta a penetração de luz e oxigênio, comprometendo a base da cadeia alimentar aquática. Quando em contato com o solo, o óleo usado o impermeabiliza, impedindo que a água se infiltre, o que acaba por agravar as enchentes, além de atingir lençóis freáticos. Visando propor uma política de conscientização ambiental para o município de Santa Cruz do Escalvado – MG/Brasil, este projeto, teve como objetivo, implantar uma Lei Municipal, por meio da qual foi possível promover a conscientização da população e conseqüentemente o descarte apropriado do óleo de cozinha saturado. Como benefícios, além da redução dos impactos ambientais inapropriados causados pelo descarte danoso desse óleo, observou-se a possibilidade de geração de renda, auxiliando a sustentabilidade ambiental no que tange a fabricação de sabão ecológico por parte das mulheres da cidade, originando então o Projeto Bolha de Sabão. O Projeto a princípio conta com a participação de 10 mulheres, as quais artesanalmente confeccionam o sabão ecológico, tendo o óleo residual como matéria-prima. Um mini curso foi ofertado a estas mulheres, de forma a aprimorar a técnica já aplicada anteriormente, porém, até então, sem a visão ambientalista e empreendedora. Seguindo o direcionamento da logística reversa com relação ao óleo de cozinha, foi criado no município, pontos estratégicos para a sua coleta/depósito, além de promoção de informações à população local, incentivo a projetos de reciclagem, como a fabricação de sabão caseiro, o que vem proporcionando impactos rentáveis positivos em termos financeiros e de qualidade de vida na lógica da preservação ambiental.

Palavras-chave: Recurso Hídrico; Poluição; Reciclagem; Empreendedorismo Feminino; Sabão Ecológico.

1 INTRODUÇÃO

Diante das transformações ambientais, das modificações nos índices populacionais e do desenvolvimento tecnológico ao longo dos anos, faz-se necessário ressaltar a necessidade da educação dos cidadãos sobre o descarte consciente de substâncias danosas ao meio ambiente.

Grandes ambientalistas do nosso século propõem o cuidado com a responsabilidade socioambiental. A população, além das empresas de diversos ramos no mundo dos negócios,

vem tentando encontrar soluções para a preservação do meio ambiente, tendo em vista a permanência e/ou agravamento de um quadro de sua degradação, no qual prevalece o lucro em detrimento do seu cuidado e restauração.

Utilizar a estratégia de reciclagem torna-se cada vez mais necessário e apropriado, tendo em vista a logística reversa, que, de acordo com Itaborahy(2002), consiste em oferecer nova vida aos materiais, a partir da reutilização de sua matéria-prima para fabricar novos produtos.

Potencial poluidor de águas, o óleo de cozinha usado, quando descartado de forma inadequada, se concentra na superfície de rios e lagos, formando uma barreira que dificulta a penetração de luz e oxigênio, comprometendo a base da cadeia alimentar aquática. Quando em contato com o solo, o óleo usado o impermeabiliza, impedindo que a água se infiltre, o que acaba por agravar as enchentes, além de atingir lençóis freáticos. Os resultados são águas poluídas, graves problemas de higiene, odor desagradável e bloqueamentos nas redes de esgoto (RAMOS e BEZERRA, 2018).

De acordo com Leite (2003), uma alternativa eficaz com relação ao óleo de cozinha usado é a logística reversa, à qual faz referência a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A metodologia utilizada na logística reversa, pode ser aplicada para o óleo de cozinha que já foi usado, promovendo cortes de gastos com matéria prima, produção e energia. Sua reciclagem tem a finalidade de classificar, orientar e dar o destino ambientalmente correto, sendo possível reintroduzi-los novamente no mercado. (BRASIL, 2010).

De forma particular, vale salientar nesse projeto, que há quase 8 anos, no dia 5 de novembro de 2015, ocorreu o rompimento da barragem da Mineradora Samarco, em Minas Gerais/Brasil, a qual matou 19 pessoas e despejou 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério no Rio Doce, o qual sempre foi fonte natural do município em apreço. Esse foi considerado o maior desastre ambiental na história do país. E é para tal Rio, que o descarte incorreto de óleo de cozinha da cidade de Santa Cruz do Escalvado é destinado. Um Rio, o qual possibilitava a pesca e manutenção de trabalho e renda de inúmeros pescadores, hoje, além da contaminação por parte da mineradora, é também poluída diariamente pelos próprios moradores da cidade a qual pertence.

O Projeto a princípio conta com a participação de 10 mulheres, as quais artesanalmente confeccionam o sabão ecológico, tendo o óleo residual como matéria-prima. Um mini curso fora ofertado a estas mulheres, de forma a aprimorar a técnica já aplicada anteriormente, porém, sem a visão ambientalista e empreendedora.

Seguindo o direcionamento da logística reversa com relação ao óleo de cozinha, foi criado pontos estratégicos para a sua coleta, além de promoção de informações à população local, incentivo a projetos de reciclagem, como a fabricação de sabão caseiro formado por um grupo de 10 mulheres, o que vem proporcionando impactos rentáveis positivos em termos financeiros e de qualidade de vida na lógica da preservação ambiental.

O aumento das mudanças ambientais no planeta, ligadas ao descarte incorreto de óleo de cozinha, além da poluição dos rios e afluentes, vem ganhando grande vigilância por parte de estudiosos nos últimos anos.

É possível mensurar o tamanho do dano que o óleo de cozinha pode causar ao meio ambiente quando descartado incorretamente na rede de esgoto ou corpos d'água, ao analisarmos as consequências apontadas quando um litro de óleo tem potencial para poluir até um milhão de litros de água. Sendo menos denso que a água, esse óleo acaba chegando aos rios e oceanos, não se misturando com a água e permanecendo em sua superfície, criando, assim, uma barreira que dificulta a entrada de luz e bloqueia a oxigenação necessária ao ecossistema aquático (GODOY et al., 2010).

Hoje, Santa Cruz do Escalvado conta com duas ETE's (Estação de Tratamento de

Esgoto), localizadas nas comunidades de São José da Vargem Alegre e Nova Soberbo, porém, inativas. A água utilizada pela população é retirada de poços artesianos, distribuídos em diversos pontos da cidade, sendo a COPASA (Companhia De Saneamento De Minas Gerais), empresa responsável por tratamento e abastecimento de água em todo município.

Após utilização da água tratada, esta, bem como toda a rede de esgoto das casas de Santa Cruz do Escalvado, é dispensada sem tratamento nos ribeirões e seguindo a cadeia fluvial, chegando até o Rio Doce. Apesar do óleo de cozinha usado ser considerado um produto prejudicial ao meio ambiente, ele também pode se tornar um excelente subproduto para a cadeia produtiva, podendo ser coletado em lanchonetes e cozinhas industriais ou residenciais. Nesse contexto, ele pode ser coletado de maneira adequada e receber um destino correto, além de poder ser reaproveitado e reciclado, servindo para a confecção de produtos como o sabão, detergentes, resina para colas e biocombustíveis (OLIVEIRA e SOMMERLATTE, 2009).

Sendo assim, acredita-se que esse projeto possa viabilizar uma correta coleta seletiva do óleo de cozinha usado, evitando seu descarte inadequado, o que consiste em um dos passos importantes para a conscientização ambiental. Levando em conta a proposta do projeto, o referencial teórico está pautado na compreensão do óleo de cozinha usado como potencial ofensor ao meio ambiente caso seu descarte seja feito de forma inapropriada. Além disso, foram levantadas algumas informações relacionadas a essa questão, via questionário no Google Forms, o qual foi preenchido pelos munícipes de Santa Cruz do Escalvado, MG/Brasil.

Em 1997, visando proteger as águas, foi criada a Lei Federal nº 9.433, contribuindo para a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) (BRASIL, 1997). De acordo com a Resolução 430/2011 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que “Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005” (BRASIL, 2011), onde os óleos vegetais e gorduras animais não podem ser lançados nas águas em concentração superior a 50 mg/L, conforme citado no Art. 16, parágrafo 1º, seção II. Conforme a PNRS, o óleo de cozinha é classificado como resíduo sólido, por ser um resíduo descartado após realização de atividades humanas e por ser inviável a opção de seu descarte em rede pública de esgoto ou em corpos d’água (BRASIL, 2010).

Novaes (2014), afirma que a produção de óleo de cozinha no Brasil, no ano de 2012, foi estimada em 7.162 mil toneladas, sendo que, apenas 2,5% foram reprocessadas e reinseridas no processo produtivo; tendo o restante, costumeiramente, destinos como esgotos, solo, corpo hídrico e aterros sanitários, trazendo prejuízos para o meio ambiente e, consequentemente, para a população. Conforme constatado, existem diversas leis regulamentadoras para que a sociedade descarte corretamente o óleo vegetal/animal usado. Segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE), o consumo de óleos vegetais no Brasil se situa em torno de três bilhões de litros ao ano, e a estimativa é que, de cada quatro litros consumidos, um seja descartado de forma incorreta, o que representa mais de 700 milhões de litros ao ano lançados no meio ambiente sem o devido cuidado e controle. Vislumbra-se que serão necessários mais incentivos e elaboração de melhorias no processo de coleta, considerando a criação e implementação de estratégias e buscando os melhores caminhos para que todos os envolvidos possam participar continuamente na separação e na destinação correta deste resíduo.

Visando propor uma política de conscientização ambiental para o município de Santa Cruz do Escalvado – MG/Brasil, este projeto teve como objetivo, implantar uma Lei Municipal, por meio da qual seja possível promover o descarte apropriado do óleo de cozinha saturado. Como benefícios, além da redução dos impactos ambientais inapropriados causados

pelo descarte danoso desse óleo, observou-se a possibilidade de geração de renda, auxiliando a sustentabilidade ambiental no que tange a fabricação de sabão ecológico por parte das mulheres da cidade, originando então o Projeto Bolha de Sabão.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O Projeto a princípio conta com a participação de 10 mulheres, entre 30 e 65 anos, as quais se inscreveram no período de 1 a 30 de junho do corrente ano, mediante comunicação prévia via Instagram no NASF (Núcleo de Apoio a Saúde da Família).

Artesanalmente confeccionam o sabão ecológico, tendo o óleo residual como matéria-prima. Um mini curso fora ofertado de forma gratuita a estas mulheres, por uma docente de Química, da Faculdade Dinâmica/Ponte Nova, de forma a aprimorar a técnica já aplicada anteriormente, porém, sem a visão ambientalista e empreendedora.

Atualmente, o sabão ecológico é produzido e embalado na própria residência das artesãs, as quais são contatadas de forma individual, tanto para recebimento do óleo, quanto para a compra do sabão, através de uma página criada no Instagram @sabaocologicobaciadoriodoce. No caso da venda do produto para clientes domiciliados fora da cidade de origem, as artesãs encaminham os sabões, via correio/transportadora.

Ecopontos foram distribuídos em locais estratégicos da cidade de Santa Cruz do Escalvado, como escolas, postos de saúde e supermercados, e uma cartilha, com patrocínio da Mineradora Samarco, fora confeccionada e distribuída à população local, de forma a melhor esclarecer os munícipes, sobre os ganhos ambientais, mediante práticas conscientes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguindo o direcionamento da logística reversa com relação ao óleo de cozinha, foi criado pontos estratégicos para a sua coleta, além de promoção de informações à população local, incentivo a projetos de reciclagem, como a fabricação de sabão caseiro formado por um grupo de 10 mulheres, o que vem proporcionando impactos rentáveis positivos em termos financeiros e de qualidade de vida na lógica da preservação ambiental.

O aumento das mudanças ambientais no planeta, ligadas ao descarte incorreto de óleo de cozinha, além da poluição dos rios e afluentes, vem ganhando grande vigilância por parte de estudiosos nos últimos anos.

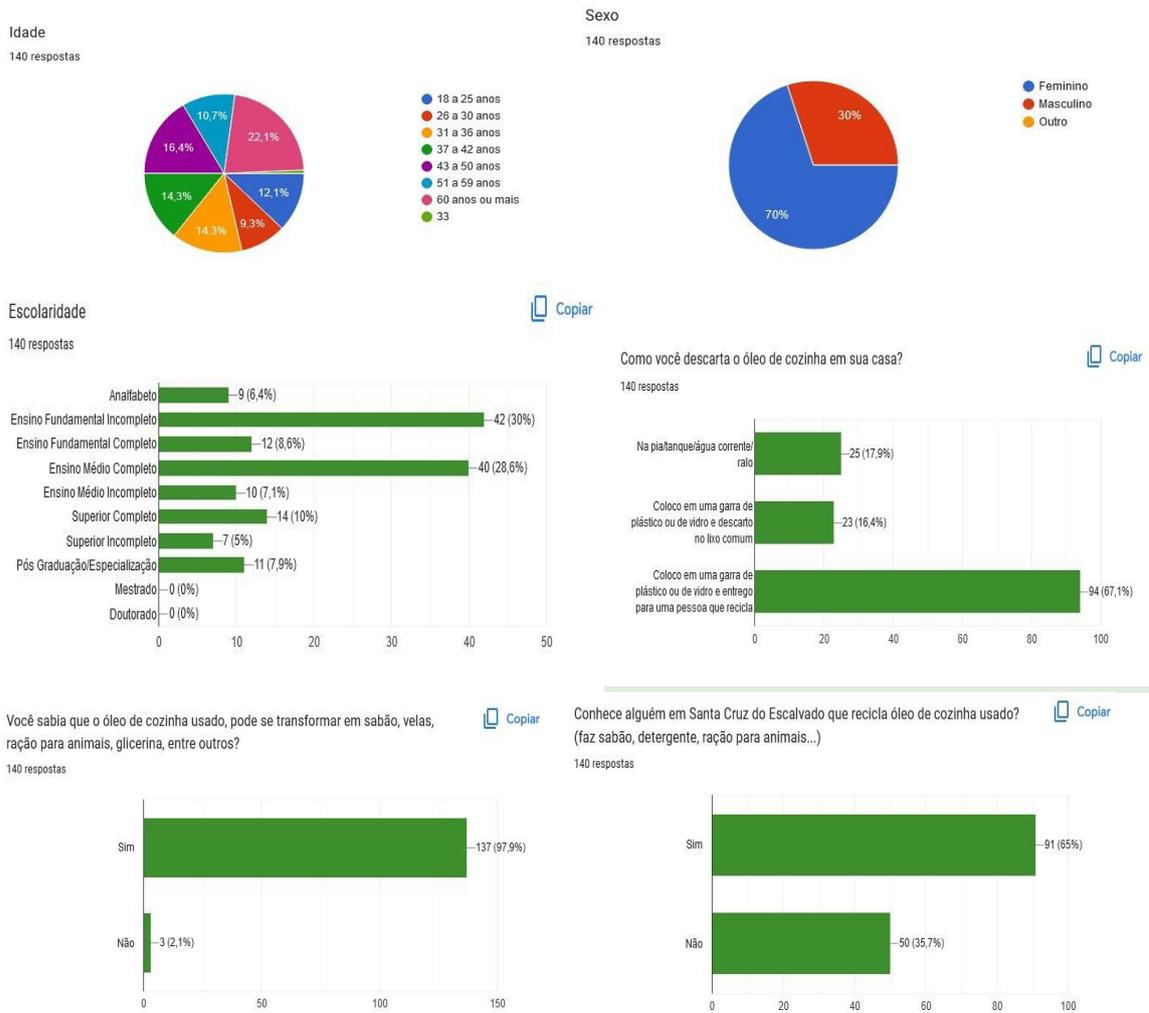
É possível mensurar o tamanho do dano que o óleo de cozinha pode causar ao meio ambiente quando descartado incorretamente na rede de esgoto ou corpos d'água, ao analisarmos as consequências apontadas quando um litro de óleo tem potencial para poluir até um milhão de litros de água. Sendo menos denso que a água, esse óleo acaba chegando aos rios e oceanos, não se misturando com a água e permanecendo em sua superfície, criando, assim, uma barreira que dificulta a entrada de luz e bloqueia a oxigenação necessária ao ecossistema aquático (GODOY et al., 2010).

Hoje, Santa Cruz do Escalvado conta com duas ETE's (Estação de Tratamento de Esgoto), localizadas nas comunidades de São José da Vargem Alegre e Nova Soberbo, porém, inativas. A água utilizada pela população é retirada de poços artesianos, distribuídos em diversos pontos da cidade, sendo a COPASA (Companhia De Saneamento De Minas Gerais), empresa responsável por tratamento e abastecimento de água em todo município.

Após utilização da água tratada, esta, bem como toda a rede de esgoto das casas de Santa Cruz do Escalvado, é dispensada sem tratamento nos ribeirões e seguindo a cadeia fluvial, chegando até o Rio Doce. Apesar do óleo de cozinha usado ser considerado um produto prejudicial ao meio ambiente, ele também pode se tornar um excelente subproduto para a cadeia produtiva, podendo ser coletado em lanchonetes e cozinhas industriais ou

residenciais. Nesse contexto, ele pode ser coletado de maneira adequada e receber um destino correto, além de poder ser reaproveitado e reciclado, servindo para a confecção de produtos como o sabão, detergentes, resina para colas e biocombustíveis (OLIVEIRA e SOMMERLATTE, 2009).

Mediante aplicação do questionário via Google Forms, foi possível coletar os seguintes dados:



Analisando os resultados da pesquisa, observa-se que 17,9% dos entrevistados descartam o óleo de cozinha usado na pia. Essa prática parece estar relacionada a um nível de escolaridade baixo, mesmo conhecendo pessoas que reutilizam o óleo para produção de sabão.

Essa informação é relevante porque indica que existe uma parcela significativa da população que ainda não adotou práticas adequadas de descarte de óleo de cozinha usado. Descartar óleo na pia pode causar entupimentos em tubulações e danos ao meio ambiente, já que o óleo polui cursos d'água.

No entanto, a pesquisa também destaca que algumas pessoas conhecem a alternativa de reutilizar o óleo para produção de sabão. Essa prática é benéfica, pois evita o descarte inadequado e promove a sustentabilidade ao reutilizar o material.

É importante ressaltar a necessidade de educar a população sobre os riscos do descarte inadequado de óleo de cozinha. Campanhas de conscientização podem ser realizadas, especialmente direcionadas a pessoas com menor nível de escolaridade. A divulgação de alternativas de reutilização, como a fabricação de sabão caseiro, também é recomendada para

incentivar práticas mais sustentáveis e ajudar a reduzir o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado do óleo de cozinha.

4 CONCLUSÃO

Essa análise destaca a importância de ampliar as iniciativas de educação ambiental e promover a conscientização sobre o descarte correto do óleo de cozinha usado. Além disso, é necessário incentivar práticas de reciclagem e reutilização, como a produção de sabão, para minimizar o impacto ambiental de resíduos domésticos.

Sendo assim, acredita-se que esse projeto possa viabilizar uma correta coleta seletiva do óleo de cozinha usado, evitando seu descarte inadequado, o que consiste em um dos passos importantes para a conscientização ambiental. Levando em conta a proposta do projeto, o referencial teórico está pautado na compreensão do óleo de cozinha usado como potencial ofensor ao meio ambiente caso seu descarte seja feito de forma inapropriada. Além disso, foram levantadas algumas informações relacionadas a essa questão, via questionário no Google Forms, o qual foi preenchido pelos munícipes de Santa Cruz do Escalvado, MG/Brasil.

REFERÊNCIAS

ABIOVE (Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais). Disponível em: <https://abiove.org.br/estatisticas/> Acesso em 03 out. 2022

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010]. Política nacional de resíduos sólidos [recurso eletrônico]. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. – (Série legislação; n. 81).

BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da União, Brasília, 09 jan. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm. Acesso em: 04 out. 2022.

Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Diário Oficial da União, Brasília, 15 maio 2011. Disponível em: <https://observatorio-eco.jusbrasil.com.br/noticias/2692551/nova-resolucao-conama-sobre-lancamento-de-efluentes>. Acesso em: 01 out. 2022.

GODOY, Priscila Oliveira de et al. consciência limpa: reciclando o óleo de cozinha. 2010.

IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/santa-cruz-do-escalvado.html> Acesso em: 7 nov. 2022.

ITABORAHY, L. Educação ambiental e conscientização comunitária. ET. AL. Porto Trombetas: FVT, 2002.

LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo:

Prentice Hall, 2003.

MIGUEL, Antônio Carlos; FRANCO, Débora M. Bueno. Logística Reversa do óleo de cozinha usado. v. 16, p. 32, 2014. Disponível em: webartigos.com/artigos/logistica-reversa-do-oleo-de-cozinha-usado/113547. Acesso em: 7 nov. 2022.

NOVAES, Patricia Calixto; MACHADO, Alexandre Magno Batista; LACERDA, Fábio Vieira. Consumo e Descarte do Óleo Comestível em um Município do sul de Minas Gerais/Consumption and Disposal of Edible Oil in a city of Southern Minas Gerais. REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE, v. 4, n. 3, p. 33-40, 2014.

OLIVEIRA, B. M. G; SOMMERLATTE, B. R. (2009). Plano de Gerenciamento Integrado do Resíduo óleo de cozinha. Disponível em: <https://www2.israelpinheiro.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Plano-de-Gerenciamento-Integrado-do-Res%C3%ADduo-%C3%93leo-de-Cozinha.pdf>