

REUTILIZAÇÃO DE ÓLEO DE COZINHA PARA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE SABÃO NO IFMA CAMPUS CODÓ: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Thainara Emanuelle Rosa da Silva¹
Carlos Daniel Reis Soares²
Francisca Inalda Oliveira Santos³

INTRODUÇÃO

No cotidiano, muitas vezes não refletimos sobre o destino do óleo de cozinha que utilizamos e descartamos. Entretanto, o descarte inadequado desse resíduo pode gerar impactos ambientais significativos, como a contaminação de águas e solos, além de contribuir para o entupimento de redes de esgoto (Agência Nacional De Águas-ANA, 2019). No Instituto Federal do Maranhão Campus Codó, identificamos que o descarte incorreto dos óleos utilizados impactava não apenas o meio ambiente, mas também a percepção de servidores e alunos sobre a importância da sustentabilidade. O descarte inadequado desse óleo traz danos irreversíveis ao meio ambiente. Por ser menos denso que a água, o óleo de cozinha forma uma película sobre a mesma, o que provoca a retenção de sólidos, entupimentos e problemas de drenagem quando colocados nas redes coletoras de esgoto. Nos arroios e rios, a película formada pelo óleo de cozinha dificulta a troca de gases entre a água e a atmosfera, causando a morte de peixes e outros seres vivos que necessitam de oxigênio. O óleo de cozinha jogado diretamente na pia pode prejudicar o meio ambiente. Se o produto for para as redes de esgoto encarece o tratamento dos resíduos em até 45% e o que permanece nos rios provoca a impermeabilização dos leitos e terrenos, o que contribui para que ocorram as enchentes (LOPES; BALDIN, 2009).

A distribuição do sabão produzido nas dependências do Instituto não apenas evitou o descarte inadequado desses resíduos, mas também promoveu a conscientização sobre a preservação ambiental entre alunos e servidores. Assim, o Instituto Federal do Maranhão Campus Codó reafirmou seu compromisso com a sustentabilidade,

¹ Aluna do Curso Médio Técnico em Meio Ambiente no Instituto Federal-MA, thainarae724@gmail.com;

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas no Instituto Federal-MA, reis.daniel@acad.ifma.edu.br;

³ Professor orientador, Mestra do Instituto Federal-MA, inaldageo@ifma.edu.br

alinhando-se aos princípios da Constituição Federal de 1988, que incentiva a proteção do meio ambiente para as gerações atuais e futuras (BRASIL, 1988).

METODOLOGIA

O Instituto Federal do Maranhão de Educação, Ciência e Tecnologia, se encontra na região do Campus Codó. Sendo, Codó, uma cidade que se distancia da capital do Maranhão, no caso, São Luís, por aproximadamente 290 km, e que foi fundada em 16 de abril de 1896.

Esta cidade também possui como uma de suas características, o fato de grandes áreas do seu território estarem em situação de poluição, descaso e com ausência de cuidados ambientais.

Sendo assim, o projeto desenvolvido no Campus Codó se tornou uma alternativa sustentável de reutilização de resíduos, uma alternativa de renda para uma cidade que possui baixo desenvolvimento social e uma esperança para uma nova realidade em nosso município.

O projeto se baseou no recolhimento de óleos de cozinha que já tinham sido usados, sendo esta atividade feita por alguns alunos, em suas residências e por servidores do refeitório, no próprio campus. Também possuiu como uma de suas bases, a pesquisa feita sobre a produção de sabão usando o óleo de cozinha como material principal. A pesquisa foi feita com o intuito de transmitir o conhecimento obtido na “Oficina de Aprendizado” esta, por sua vez, foi realizada pela estudante e autora do projeto.

Depois de coletados ao todo 10 litros deste resíduo, foi feita a “Oficina de Aprendizado” que se realizou no Campus Codó, pela autora do mesmo projeto, com o auxílio de sua orientadora. Contou-se com a presença de alunos e alguns servidores do campus, que foram ensinados na teoria e na prática a utilizar e transformar tal resíduo em algo novo e particularmente especial, pois foi algo feito por eles mesmos como uma alternativa sustentável e deu-lhes novas possibilidades de se ter mais acesso a experiências compostas pela educação ambiental e a sustentabilidade.

Logo após a produção estar concluída, foi iniciada a última etapa do projeto; a distribuição deste produto pelos setores do campus. Esta foi feita alguns dias após a realização da oficina, sendo executada pela autora do projeto, e alguns alunos.

Essa foi uma atividade mais demorada por conta da alta quantidade de sabão produzido, no entanto, foi realizada com perfeição em todos os setores do instituto que poderiam receber recebe-los, servindo aos alunos, servidores e outras pessoas que irão usar o produto. Um contato especial com os itens produzidos, que trazem em sua formação uma ideia sustentável e de grande ajuda para o meio ambiente e sociedade como um todo.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. Educação Ambiental

Existem várias definições de educação ambiental. O Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO em 1975, definiu a Educação Ambiental como sendo um processo que visa:

“(...) formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (...)”. SEARA FILHO, G. 1987.

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca:

“(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (...)”. Capítulo 36 da Agenda 21.

A Educação Ambiental é um processo que visa a construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores voltados para a conservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade. Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), a EA deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como na formação de profissionais da educação e na educação corporativa.

A Lei n. 12.651/12, que rege o “Novo Código Florestal”, áreas de Preservação Permanente (APPs) são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. tal lei também estabelece diretrizes transitórias, ou seja, especificando as dimensões mínimas que devem ser restauradas para garantir a provisão de serviços ecossistêmicos associados a essas áreas.

2. Sustentabilidade

A palavra “Sustentabilidade” vem sendo atrelada há diversos ramos sociais e profissionais nos dias de hoje. A “Revista de Administração” da Universidade de São Paulo, de 2008, definiu tal termo como:

“O termo sustentabilidade está cada vez mais presente no ambiente empresarial. A definição de sustentabilidade mais difundida é a da Comissão Brundtland (WCED, 1987), a qual considera que o desenvolvimento sustentável deve satisfazer às necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Essa definição deixa claro um dos princípios básicos de sustentabilidade, a visão de longo prazo, uma vez que os interesses das futuras gerações devem ser analisados”. WCED. 1987.

Na página 290, da mesma revista, a Sustentabilidade é citada como:

“(…) A maioria dos estudos afirma que sustentabilidade é composta de três dimensões que se relacionam: econômica, ambiental e social. Essas dimensões são também conhecidas como tripple bottom line. A dimensão econômica inclui não só a economia formal, mas também as atividades informais que provêem serviços para os indivíduos e grupos e aumentam, assim, a renda monetária e o padrão de vida dos indivíduos (ALMEIDA, 2002). A dimensão ambiental ou ecológica estimula empresas a considerarem o impacto de suas atividades sobre o meio ambiente, na forma de utilização dos recursos naturais, e contribui para a integração da administração ambiental na rotina de trabalho (ALMEIDA, 2002). A dimensão social consiste no aspecto social relacionado às qualidades dos seres humanos, como suas habilidades, dedicação e experiências, abrangendo tanto o ambiente interno da empresa quanto o externo (ALMEIDA, 2002)”. Página 290 da “Revista de Administração”.

A sustentabilidade é algo que deveria se fazer presente em nosso cotidiano, pois, somente com seus princípios coletivos é que poderá existir um futuro próspero e acolhedor às futuras gerações. Conforme a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei de nº 6.938/1981) que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendendo a princípios sustentáveis e coletivos.

3. Descarte

O termo “ Descarte” é um precioso aliado no ramo ambiental, pois, a forma como é realizado define o modo que irá impactar o meio ambiente, este podendo ser negativo ou positivo. A lei de nº 12.305/2010 regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. No artigo 3º, inciso VII desta lei é citado:

“destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;” Artigo 3º, inciso VII da lei 12.305/10.

O artigo científico “Alternativas ambientais: reciclagem do óleo de cozinha na

fabricação de sabão” descreve as consequências do descarte inadequado do óleo, e a importância da reciclagem:

“O descarte inadequado do óleo provoca danos ao meio ambiente, podendo poluir os corpos hídricos e o solo, obstruir canalizações, entre outros. Diante de tais prejuízos, surgiu a necessidade de se procurar uma forma de minimizá-los ou evitá-los, através da iniciativa de se promover a Educação Ambiental (...)” Artigo científico “Alternativas Ambientais: reciclagem do óleo de cozinha na fabricação de sabão”.

A reciclagem e a reutilização são formas importantes que a comunidade encontra para exercer seu dever de indivíduo cumpridor da lei, e participante da coletividade, quando se depara com situações inadequadas e fora da legislação. Como explica o Artigo 225 da Constituição da República Federativa de 1998:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Artigo 225 da Constituição Federal de 88.

Sendo assim, é dever dos governantes e da coletividade ter o cuidado e atenção sobre esta perigosa ação, para não sofrermos impactos negativos, que muitas vezes podem durar por indeterminado tempo, e não provocarmos os mesmos na fauna e flora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O descarte inadequado de óleos de cozinha é um problema ambiental, com impactos negativos na qualidade da água, solo, aumentando a poluição atmosférica, e por consequência, impactando negativamente em nossas vidas. No Instituto Federal do Maranhão Campus Codó, essa realidade era clara e evidente, com o descarte inadequado desses óleos não apenas prejudicando o meio ambiente local, mas também refletindo em uma falta de conscientização e descaso ambiental entre os servidores e alunos.

Diante desse contexto, fez-se necessária a implementação de ações que promovam a conscientização ambiental e a adoção de práticas mais sustentáveis. O projeto de reutilização de óleos de cozinha para a produção de sabão foi uma resposta a esse desafio, buscando não apenas mitigar os impactos ambientais do descarte inadequado, mas também promover a educação ambiental de forma prática e eficaz, e

levar assim a sustentabilidade como uma visão de futuro mais próxima da nossa realidade.

Além disso, a iniciativa contribuiu para a redução dos custos com o descarte desses resíduos, uma vez que a produção de sabão a partir dos óleos usados representa uma alternativa econômica e ambientalmente viável, e resultou também em uma experiência nova e divertida aos alunos, já que na oficina e amostras feitas foram possíveis notar a curiosidade, entusiasmo e participação dos mesmos. Ao transformar um problema ambiental em uma oportunidade econômica e ao mesmo tempo educativa, o projeto se alinhou com os princípios de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, como também aos princípios da economia, como uma alternativa lucrativa, sendo estes fundamentos importantes para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a preservação do meio ambiente, e que buscam uma melhor qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam o objetivo de reutilizar óleos de cozinha que são desperdiçados de forma inadequada no Instituto Federal do Maranhão Campus Codó. Estes impactando negativamente o meio ambiente, pois normalmente eram despejados em pias de cozinhas, ralos e muitas vezes no próprio lixo, de forma indevida e acabavam sendo levados à rede de esgoto, corpos hídricos e até mesmo aos lixões, o que por sua vez acarretava na contaminação da água e na possível ocorrência de enchentes por conta da impermeabilização do solo.

O projeto nasce como uma ótima alternativa de transformar este obstáculo em uma forma de atividade onde se leva a educação ambiental e o compartilhamento de saber aos servidores e alunos do Instituto Federal do Maranhão Campus Codó. O trabalho foi realizado a partir da coleta do óleo nas residências de alguns alunos do Instituto, e no refeitório do campus, que anteriormente era descartado no lixo de forma inadequada. A partir da coleta foi realizada a “Oficina de Aprendizado” executada no campus, onde houve o processo de produção de sabão com a participação de alunos. Após a produção, o produto foi distribuído pela instituição, nos banheiros e outros setores. Esse projeto contribuiu com a sustentabilidade, aproximou os alunos das atividades que se realizam em prol do meio ambiente, bem como, estimulou a atenção na área ambiental da sociedade.

Essa alternativa sustentável para evitar o descarte incorreto desse resíduo, contribuiu para a diminuição de danos à saúde e ao meio ambiente, além de trazer uma nova alternativa financeira e levar aos indivíduos um incentivo a pesquisar e aprender novas práticas. Tornando assim o Instituto um lugar mais sustentável e mais próximo de atividades que possuem relação com a educação ambiental, assim como faz jus ao artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Sustentável, Descarte, Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Carta de Belgrado: Uma estrutura global para a educação ambiental**. 1975.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Agenda 21**. 1992

BRASIL. **Lei No 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. 1999.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Institui o novo código florestal brasileiro**.

Revista de Administração - RAUSP, vol. 43, núm. 4, outubro-diciembre, 2008, pp. 289-300 Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

Política Nacional de Meio Ambiente, lei Federal 6.938/81, 1981. 6 - CARVALHO, G.S. Princípios e alguns problemas de geologia ambiental. Lisboa: Geonovas, Associação Portuguesa de Geologia, 1982.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 ago.**



Lucena, K. P., de Albuquerque, W. G., & Moura, E. F. (2014). **Alternativas ambientais: reciclagem do óleo de cozinha na fabricação de sabão.** Revista INTESA, 8(2), 08-14.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.**