

CONFECÇÃO DE SABÃO CASEIRO A PARTIR DO REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA COMO FERRAMENTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE SANTARÉM - PARÁ

Leidyane de Nazaré Amorim Silva^(*), Claudiran de oliveira Braz², Antonio do Socorro Ferreira Pinheiro³.

*Universidade Federal do Oeste do Pará, e-mail (leidy.amorim@yahoo.com.br).

RESUMO

A cada dia fica mais evidente para a população o quanto é necessário o compromisso que devemos ter como o zelo do meio ambiente. Porém há uma série de problemas que se contrapõe a existência de um ambiente saudável, dentre esses vemos aqueles advindos das práticas do cotidiano, a exemplos, temos o mal descarte de óleo de cozinha após o uso. Óleo de cozinha tem como destino final, na maioria das vezes, os ralos de pias, provocando o entupimento dos ralos podendo poluir rios, contribuindo para um dano ambiental que se torna relevante em uma cidade como Santarém que é banhada por dois importantes rios amazônicos, Tapajós e o Amazonas. As atividades com alunos do Ensino Médio de escolas do município de Santarém têm como objetivo despertar a sensibilização dos alunos através da educação Ambiental a partir da confecção de sabão caseiro, com a reutilização do óleo de cozinha, promovendo a sensibilização e reflexões sobre as boas práticas ambientais. O trabalho envolvera atividades em grupo, com leitura e discussões conexas com as ações do dia-a-dia, os hábitos e costumes, e as possibilidades de mudanças e nesse sentido inserem-se ação prática. Espera-se com esta abordagem que cerca de 50% dos estudantes amostrados obtenham um bom desempenho quanto à percepção ambiental. Além da educação ambiental, esta atividade possibilita a utilização do produto na própria escola ou como fonte de renda para os estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Óleo de cozinha, Educação Ambiental, Amazônia, Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

A responsabilidade ambiental é de suma importância para o desenvolvimento sustentável do nosso planeta. Sendo que a preservação do meio ambiente depende de todos nós e está diretamente ligada às nossas ações. Por isso, deve haver a conscientização e participação de todos os setores (privado, público, terceiro setor) e da população, adotando o papel de preservação e sustentabilidade, compreendendo os desafios socioambientais modernos.

Uma breve revisão da literatura sobre o uso e descarte do óleo de cozinha nos mostrou que este se encontra entre os resíduos que não possuem um método definido para o seu gerenciamento, manuseio, coleta, tratamento e, descarte. Ele dentro da caracterização dos resíduos sólidos urbanos é classificado às vezes como matéria orgânica e, em outros, como óleos. Por apresentar um potencial de graves riscos à saúde das pessoas e ao meio ambiente, as atividades do seu gerenciamento carecem de organização e controle do descarte, diante do volume produzido no Brasil.

Levi Torres (2010) em reportagem para o Jornal Estado de São Paulo informa que por mês, mais de 200 milhões de litros de óleo usado vão para os rios e lagos do País. Reforça que são produzidos por ano 3 bilhões de litros de óleos vegetais e somente 7 milhões de litros de óleo usado são recolhidos por mês, isso nos leva a presumir que há uma destinação inadequada do excedente.

Tramita na Comissão de Meio Ambiente do Senado o Projeto de Lei (PLS 75/2017) de autoria do senador José Medeiros (PSD-MT) que visa alterar a Lei nº 12.305/2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos, para incluir óleos e gorduras de uso culinário como produtos do sistema de logística reversa. Se aprovado a alteração da Lei os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de óleos e gorduras de uso culinário deverão assumir a responsabilidade pela implementação da logística reversa, desde o seu descarte até o seu adequado manejo e reaproveitamento. Na ausência da regra legal a coleta seletiva é apontada como um dos instrumentos para enfrentar o problema.

A coleta seletiva domiciliar é vista como uma solução para os impactos gerados pela destinação inadequada do óleo de cozinha. Porém, ela deve abranger e incorporar questões mais amplas que envolvem a educação ambiental. Neste sentido, o emprego de metodologias de educação ambiental nas escolas favorece e desperta nos discentes a preocupação com a conservação do meio ambiente, bem como a necessidade do reaproveitamento dos recursos e a sua

utilização como fonte de renda e interação com a sociedade. No caso do óleo de cozinha utilizado em frituras, o reaproveitamento mais adequado para evitar o seu despejo na natureza é a fabricação de sabão (GODOY et al., 2010).

Segundo o artigo 1º da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

As atividades de educação ambiental podem ser executadas em inúmeras dimensões, onde os artigos 9 e 10 da PNEA, exemplificam que a educação ambiental será desenvolvida no âmbito dos currículos escolares nas instituições públicas e privadas e nas séries que são pertinentes à educação básica, educação superior, educação especial, educação profissional, e educação de jovens e adultos, vetando-se a sua implantação como disciplina específica, mas direcionada para uma prática contínua e permanente em todos os níveis da educação formal, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Dentro de um programa educacional a educação ambiental pode atingir às comunidades para que se capacitem para uma participação ativa na defesa do meio ambiente (Art. 13 da PNEA) no que reporta-se as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

O óleo de cozinha, sua utilização e destinação final, como temática para a educação ambiental, podem ser através do reuso, como matéria-prima na fabricação de biodiesel, tintas, óleos para engrenagens, sabão, detergentes, entre outros. E nesse aspecto reforçamos o reuso, como um dos quatro “R” do consumo inteligente – Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. A sua reutilização evita que esse resíduo seja despejado diretamente nas águas de rios e riachos ou que seja simplesmente despejado em pias e vasos sanitários, indo parar nos sistemas de esgoto causando entupimento das tubulações, além de acarretar na poluição principalmente no meio aquático (PITTA JÚNIOR et al., 2009; GODOY et al., 2010), e isso se torna relevante em uma cidade como Santarém que é banhada por dois importantes rios amazônicos o Tapajós e o Amazonas.

A cidade de Santarém é sede da Região Metropolitana do Município de Santarém, o segundo maior aglomerado urbano do Pará. Pertence à mesorregião do Baixo Amazonas e a microrregião de mesmo nome (Figura 1). Situa-se na confluência dos rios Tapajós e Amazonas. Localizada a cerca de 800 km das metrópoles da Amazônia (Manaus e Belém), ficou conhecida poeticamente como "Pérola do Tapajós".

Em 2016, sua população foi estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 294 447 habitantes, sendo então o terceiro município paraense mais populoso, o sétimo mais populoso da Região Norte e o 83º mais populoso município do Brasil (IBGE, 2016). Ocupa uma área de 22 887,080 km², sendo que 97 km² estão em perímetro urbano (IBGE).

Fundada em 22 de junho de 1661, é uma das cidades mais antigas da região da Amazônia. Em 1758 foi elevada a categoria de vila e quase um século depois foi elevada a categoria de cidade em 24 de outubro de 1848. (IBGE, Câmara Municipal de Santarém). Está incluída no plano das cidades históricas do Brasil, sendo uma das mais antigas e culturalmente significativas cidades do Pará.

Banhada pelo Rio Tapajós, conta com mais de 100 quilômetros de praias que mais se parecem com o mar. É o caso de Alter do Chão, conhecida como "Caribe Brasileiro" e escolhida pelo jornal inglês The Guardian como uma das praias mais bonitas do Brasil e a praia de água doce mais bonita do mundo. Segundo dado de 2014 ostenta um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 3,7 bilhões (IBGE, 2014) sendo o sétimo município com maior PIB do estado.

O desperdício do óleo de cozinha é uma realidade presente nas residências das famílias santarenas, o seu reaproveitamento contribuirá para que ele não seja utilizado várias vezes, o que pode provocar doenças e, evitar que sejam despejados de forma inadequada no meio ambiente. O sabão fabricado irá beneficiar os estudantes e a própria escola, gerando um produto de limpeza de grande utilidade, e para os discentes a possibilidade de ocupação e renda familiar, caso seja confeccionado para uso comercial, afora o aspecto ambiental do reuso, a transformação em um novo produto.

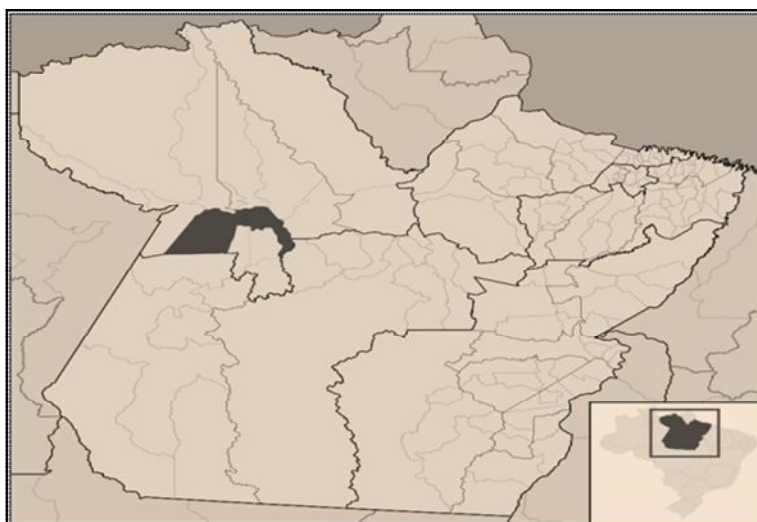


Figura 1: Localização do Município de Santarém- Região Oeste do Estado do Pará. Fonte: Darlan P. de Campos e Raphael Lorenzeto de Abreu. <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1056043>.

OBJETIVO

O trabalho visa abordar a educação ambiental a partir da confecção de sabão caseiro, com a reutilização do óleo de cozinha em escolas de Santarém, município oeste do Estado do Pará, busca despertar entre os discentes de ensino médio da rede estadual de ensino a reflexão sobre as boas práticas humanas acerca da sustentabilidade ambiental, além da instrumentalização para que obtenham mais conhecimentos que contribuam com a sua qualidade de vida.

METODOLOGIA

O trabalho envolverá atividades em grupo, com leitura e discussões conexas com as ações do dia-a-dia, os hábitos e costumes, e as possibilidades de mudanças e nesse sentido inserem-se ação prática. Na atividade prática, os discentes produzirão sabão caseiro em barra a partir do reaproveitamento de resíduos de óleo de cozinha. Serão selecionadas três turmas dentro da escola, perfazendo um total aproximado de 90 discentes amostrados. A Coleta de óleo será nas casas dos alunos e na escola, onde serão distribuídas garrafas para a coleta, o material será filtrado para que se possa ser utilizado no processo de fabricação do sabão.

O trabalho prático será realizado em duas etapas. A primeira abrange a parte teórica, com a introdução sobre os ganhos que se tem com a reutilização do óleo de cozinha na fabricação do sabão caseiro, principalmente no que tange ao consumo na alimentação e ao descarte deste, no meio ambiente. Para facilitar o entendimento, haverá uma discussão sobre ações sustentáveis e questionamentos sobre o conceito de sustentabilidade.

Haverá a distribuição de textos para estudo, e de roteiro contendo receitas e orientações para confecção do sabão. As ações incluem a apresentação aos estudantes dos materiais considerados de uso necessários como equipamentos de proteção individual - EPI, bem como os utensílios que devem ser usados corretamente, visando evitar que o manipulador tenha contato direto com a solução cáustica prevenindo a ocorrência de acidente.

Na sequência serão organizados dois grupos para confecção de duas porções de sabão, Eles deverão observar o roteiro das receitas para manter um padrão e não fugir das medidas considerando que o sabão consiste em um produto de uso humano e sua fórmula deve ser seguida corretamente para manter um padrão de segurança no uso. Motivar-se-á a difusão das informações, a partir da formação de dois grupos para leituras da discussão e montagem de painéis. Estes painéis abordarão a percepção ambiental dos estudantes e a sua capacidade de se integrarem ao atual contexto de se manter um meio ambiente conservado, adotando práticas sustentáveis de reuso do óleo de cozinha.

O processo de avaliação da atividade envolve a identificação da percepção ambiental dos estudantes, que será aferida através da aplicação de questionário, segundo Godoy et al. (2010). O formulário contém sete perguntas referentes ao

tema abordado para obter informações sobre o nível de conscientização dos estudantes em relação ao descarte do óleo de cozinha, e inserção das informações repassadas.

RESULTADOS

Do total de discentes amostrados, espera-se com esta abordagem após a aplicação do questionário que cerca de 50% dos estudantes amostrados obtenham um bom desempenho quanto à percepção ambiental esperada depois da atividade. Esse percentual mostrará que a prática voltada para a destinação adequada do óleo de cozinha tem excelentes resultados como abordagem de educação ambiental nas escolas, já que este é facilmente encontrado. Belo et al. (2014), em trabalho semelhante, mostrou que cerca de 40% das famílias de uma determinada escola no Amazonas consome em média de 3 a 4 litros de óleo vegetal em um mês, e cerca de 43% dessas mesmas famílias despejam o líquido no ralo da pia. Ainda neste trabalho, verificou-se que 71% das famílias desconhecem os impactos ambientais causados pelo despejo inadequado do óleo de cozinha e apenas 14% conhece alguma forma de reciclá-lo.

Os acessos a informações e exemplos práticos podem contribuir para que a cada dia haja uma maior aceitação pela população do necessário compromisso de cada pessoa pelo zelo com o meio ambiente. Considerando que os seres e demais viventes dependem da natureza para a continuidade da vida na Terra. E iniciativas que esclareçam a população previnem uma série de problemas que se contrapõe a existência de um ambiente saudável e a maioria desses problemas são acometidos pelas práticas das pessoas cotidianamente, dentre os quais podemos citar o descarte inadequado do óleo de cozinha.

CONCLUSÃO

Há uma importância de incentivar mudanças comportamentais nas pessoas, em especial, os jovens através das ações de educação ambiental nas escolas de ensino médio, onde é possível alavancar a coleta de óleo usado, resultando na conscientização dos alunos e da comunidade escolar.

As práticas de educação ambiental desempenham um importante papel de sensibilização da população acerca da preocupação ambiental. Nesse sentido, as escolas contribuem significativamente para a realização de atividades que estimulem os estudantes a desenvolverem práticas mais sustentáveis. Uma das alternativas é a fabricação de sabão caseiro através do reaproveitamento do óleo de cozinha. Além da educação ambiental, esta atividade possibilita a utilização do produto na própria escola.

A partir de ações práticas no ambiente escolar pretende-se investir na conduta nos indivíduos e na sociedade a respeito do meio ambiente, com o reaproveitamento do óleo a comunidade em geral se beneficia diretamente, visto que, estes procedimentos garantirão um futuro melhor, já que óleo pode causar sérios danos ao meio ambiente se não for descartado de forma correta.

A educação ambiental despertar a sensibilização, compreensão, responsabilidade e cidadania. Com a disseminação da idéia da fabricação do sabão a partir da reutilização do óleo nas escolas, os estudantes podem aplicar essa ação em casa junto com seus pais que além da destinação ecologicamente correta para este material, também poderá servir como uma fonte de renda para o aluno e para a família.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BELO, E. J. V.; AMAZONAS, D. R.; SANTOS, A. P. O.; SILVA, A. R. C.; CORREA, D. G.; COSTA, I. S.; BARBOSA, R. F. Reutilização de óleo vegetal para a fabricação de sabão sólido e líquido, na Escola Estadual Professora Maria Belém no município de Barreirinha, Amazonas. Anais do Programa Ciência na escola. ISSN: 2317-1804 / VOL. 2 (1) 2014: 22-29. Acesso em 13 setembro 2017.
2. Brasil. Senado Federal. Projeto de Lei do Senado nº 75, de 2017. Disponível em <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/128531>. Acesso em 04 julho 2017.
3. Câmara Municipal de Santarém. Disponível em http://www.santarem.pa.gov.br/pagina.asp?id_pagina=6. Acesso em 13 setembro 2017.
4. DE ALMEIDA DONATO, L., DE FÁTIMA NÓBREGA BARBOSA, M., MOREIRA BARBOSA, E.. RECICLAGEM: O CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **POLÊMICA**. 15, julho

2015. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/17838/13286>>. Acesso em: 16 Setembro 2017.
5. GODOY, P. O.; OLISKOVICZ, K.; BERNARDINO, V. M.; CHAVES, W. R.; PIVA, C. D.; RIGO, A. S. N. Consciência limpa: reciclando o óleo de cozinha. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. Vol. 13, N. 17, Ano 2010.
 6. IBGE. Estimativas de população publicadas no D.O.U - IBGE :: Instituto . Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2016/estimativa_dou_2016_20160913.pdf. Acesso em 13 setembro 2017.
 7. IBGE. PIB Municipal 2010-2014. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2014/base/base_de_dados_2010_2014.xls. Acesso em 13 setembro 2017.
 8. Pará –Histórico da cidade de Santarém - IBGE. Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=150680&search=%7Esantarem>. Acesso em 04 junho 2017.
 9. PITTA JUNIOR, O. S. R.; NOGUEIRA NETO, M. S.; SACOMANO, J. B.; LIMA, J. L. 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 – Brazil – May 20th-22nd – 2009.
 10. Reciclado, óleo de cozinha deixa de ser vilão ambiental. O Estado de São Paulo. 29 Setembro 2010. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,reciclado-oleo-de-cozinha-deixa-de-ser-vilao-ambiental-imp-616841> acesso em 13 setembro 2017.