

### III-429 - REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO DE COZINHA

**Bruna Drielle de Sousa Silva**<sup>(1)</sup>

Técnica em saneamento (IFPA); Graduando do 5º semestre do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental (UFPA).

**Thamires Augusta Vasconcelos Freitas**<sup>(2)</sup>

Graduando do 5º semestre do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental (UFPA).

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Passagem Uberabinha, nº 121 – Bairro: Telégrafo - Belém - PA - CEP: 66113-400 - Brasil - Tel: (91) 88289335 - e-mail: brunadrielle@gmail.com

#### RESUMO

O óleo de cozinha, embora muitos desconheçam, é grande causador de danos ao meio ambiente quando descartado de maneira incorreta. Para evitar que o mesmo seja lançado na rede de esgoto e poluam os recursos hídricos, que constituem uma das maiores riquezas do país e invariavelmente do mundo, várias cidades em todo o Brasil têm criado métodos de reciclagem. Na busca do esgotamento da poluição gerada por esse resíduo, diversas são as possibilidades de reciclagem do óleo de cozinha, entre outras finalidades destacam-se a produção de resina para tintas, detergente, glicerina, ração para animais, biodiesel e sabão que é o método de maior facilidade a ser difundido para a população em geral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Óleo de cozinha, reutilização, métodos de reciclagem.

#### INTRODUÇÃO

O meio ambiente já bastante degradado pelo desenvolvimento social e industrial clama por atos que busquem a sua preservação, ainda que o processo de degradação seja intenso e continuo medidas de contenção ao avanço da crescente poluição são capazes de promover a melhoria da qualidade de vida do homem no meio que vive. O ponto de partida para que haja equilíbrio na relação homem x natureza, é o respeito ao meio ambiente e o reconhecimento de sua importância na manutenção da vida. Não haveria humanidade se não houvesse a vida, a natureza, o meio ambiente.

As nossas águas são um dos recursos que mais sofrem com a falta de cuidado e preparo com os resíduos gerados nas atividades humanas, essencial para a sobrevivência do homem e de extrema importância econômica e social, podemos afirmar com convicção que não há como falarmos em qualidade de vida se nossos recursos hídricos estiverem comprometidos. O problema se agrava quando consideramos a quantidade de água potável disponível ao consumo humano que é de 0,03% apenas, em contrapartida a qualquer dano causado em um ponto qualquer da bacia podemos atingi-la por inteiro.

O fato é que nossos rios estão praticamente esgotados pela poluição, tanto industrial quanto domiciliar. Mesmo nos mananciais de onde é retirada a água que abastece os grandes centros urbanos as águas estão poluídas ou em grande risco. Com o aumento da escassez de água é claro que uma questão tão importante quanto a poluição provocada pelo óleo de cozinha começa a ser mais debatido, já que sua resolução não depende em si de grandes investimentos, mas da simples mudança de hábitos da população (o que em grande parte das vezes não é tão simples assim) e da ação de organizações que possam dar uma destinação mais apropriada através de atividades de certa forma simples, como o aproveitamento para produção de sabão, por exemplo, que pode ser feito inclusive em casa.

O óleo de cozinha usado, quando jogado diretamente no ralo da pia ou no lixo, polui córregos, riachos, rios e o solo, além de danificar o encanamento em casa. O óleo também interfere na passagem de luz na água, retarda o crescimento vegetal e interfere no fluxo de água, além de impedir a transferência do oxigênio para a água o que impede a vida nestes sistemas, evidenciado na fotografia 1(um).



**Fotografia 1- Óleo de cozinha in natura no corpo d'água. Fonte: S.O.S Rios do Brasil (2010)**

Quando lançado no solo, no caso do óleo que vai para os lixões ou aquele que vem junto com a água dos rios e se acumula em suas margens, este impermeabiliza o solo, impedindo que a água se infiltre, piorando o problema das enchentes.

Um litro de óleo de cozinha pode poluir cerca de 10.000 litros de água, mas algumas estimativas dizem que um litro de óleo pode poluir até um milhão de litros de água (esta quantidade de água é aproximadamente o que uma pessoa consome em 14 anos). A poluição pelo óleo faz encarecer o tratamento da água (até 45%), além de agravar o efeito estufa, já que o contato da água poluída pelo óleo ao desembocar no mar gera uma reação química que libera gás metano, um componente muito mais agressivo que o gás carbônico.

Se isto não for o suficiente para convencê-lo do mal que se faz ao descartar o óleo indevidamente, saiba que ele também provoca o entupimento da rede de esgotos e do encanamento de sua casa, o que pode lhe trazer prejuízos no bolso. Para retirar o óleo e desentupir os encanamentos são empregados produtos químicos altamente tóxicos. Isso sem contar que a presença de óleos nos rios cria uma barreira que dificulta a entrada de luz e a oxigenação da água, comprometendo a cadeia alimentar naquele local.

Grças à iniciativa de algumas instituições, reciclar óleo de cozinha está se tornando uma tarefa fácil para o consumidor. “A organização não governamental NOOLHAR além de reciclar outros materiais recicláveis como papel e plástico também recebem e reciclam corretamente o óleo de cozinha.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O trabalho foi realizado através de visitas na Organização não governamental NOOLHAR que tem sede e foro no município de Belém, Pará, situado à Rua Senador Manoel Barata, 718, sala 806 B, Bairro Comércio, CEP: 66.019-000 podendo manter escritórios ou representações em outras localidades do País. A ONG desenvolve um projeto socioambiental que visa educar a população e estimulá-la para o descarte adequado do óleo de cozinha.

A metodologia adotada se baseia em visitas in loco, através da observação das etapas da transformação do óleo de cozinha em sabão. A ONG funciona atualmente com ajuda, auxílio e contribuições de voluntários, assim como parcerias e convênios tanto com entidades públicas quanto privadas.

O óleo é adquirido através de doações em pontos de grande consumo, como hotéis e restaurantes, no entanto não existem pontos fixos, podendo ser adquiridos das residências e outros estabelecimentos. Para ser entregue, o óleo deve ser armazenado em garrafas pets, de preferência transparente, como mostrado na fotografia 2.

Depois de recolhido, o óleo é encaminhado para a reciclagem, onde é transformado em sabão.



Fotografia 2- como deve ser coletado o óleo de cozinha. Fonte: Autor (2010).

Além do óleo de cozinha, faz-se necessário a utilização de outros materiais para a produção do sabão. Evidenciados na Tabela 1.

MATERIAIS	QUANTIDADE / mês
Óleo de Cozinha	580 Litros
Soda Caustica	102 Kg
Água	102 Litros

Tabela 1 - materiais utilizados na confecção do sabão durante o período de 30 dias (1 mês) pela ONG NOOLHAR

## RESULTADOS

A transformação do óleo de cozinha em sabão começa pela filtragem do óleo, que retira todo o resíduo sedimentável deixado pela fritura. Esse óleo “peneirado” vai ao fogo com uma temperatura de 60 a 100° C. Após o aquecimento é adicionado à soda caustica (já dissolvida em água). Mexe-se por 20 a 30 minutos, em seguida é despejado nas formas de sabão. Deixando em secar por 2 dias. A fotografia 3 mostra o sabão produzido na ONG.



Fotografia 3 – Sabão produzido a partir do óleo reciclado: Autor (2010).

É retirado do meio ambiente por mês cerca de 500 a 600 litros de óleo de cozinha. Este processo não só ajuda o meio ambiente através da reutilização do óleo vegetal como também evita a extração de outras substâncias químicas não renováveis na fabricação do sabão.

A reciclagem que se dá na ONG-NOOLHAR mobiliza a população a fazer coleta seletiva do óleo de cozinha e salienta a sustentabilidade. Campanhas de coleta e chamadas para a população são instrumentos usados para esse fim e vem ganhando cada vez mais adeptos, ainda que a ONG-NOOLHAR não recicle grandes demandas de óleo de cozinha o objetivo maior e principal que é de sensibilizar e implantar na consciência das pessoas a importância de mudar os seus hábitos e viver de maneira sustentável vem sendo atingido.

O valor maior da ação da ONG não está na quantidade de óleo que recicla, mas sim nessa tomada de consciência cada vez maior da sociedade civil quanto ao fato de que todos são responsáveis pelo meio ambiente, e que isto não é obrigação apenas de governos e empresas, e sim de cada um. De fato a utilização desse produto geram muito mais lucros para o povo brasileiro e mais lucros ainda para o meio ambiente.

Jogar óleos usados em ralos e pias é algo condenável; reciclar o óleo de cozinha usado implica na não poluição das águas e também da atmosfera além de contribuir com a diminuição do efeito estufa.

## CONCLUSÕES

Não jogar óleo em fontes de água, na rede de esgoto ou no solo é uma questão de cidadania e por isso deve ser incentivada, pois a grande maioria da população não tem conhecimento sobre a gravidade do despejo indevido do óleo ao ambiente. Tal conhecimento só pode ser gerado, se, pessoas se manifestarem em prol da tomada de conhecimento de outras para que juntos possamos mobilizar e conscientizar toda uma geração, para assim, promover o tão sonhado desenvolvimento sustentável.

O sucesso destes programas de reciclagem de óleo de cozinha depende inteiramente da participação da comunidade. Todos esses programas de coletas, sejam governamentais ou não-governamentais, oferecem todas as informações necessárias para a reciclagem do óleo e também esclarecimentos sobre proteção ambiental, justamente para inserir a sociedade na responsabilidade ecológica. A sociedade civil tem o dever e deve continuar se conscientizando do fato de que todos são responsáveis pelo meio ambiente, e que isto não é obrigação apenas de governos e empresas, e sim de cada um.

Atitudes em prol da manutenção da vida e do meio ambiente são válidas ainda que pareçam pequenas e de pouco resultado. Num momento no qual o mundo assiste a um acirramento feroz da escassez de matéria-prima, cuidar, zelar e fazer um uso sustentável da maior delas, a água, é um investimento que pode gerar renda e trabalho. A simples atitude de não jogar o óleo usado direto no corpo d'água é um grande instrumento de transformação sócio-ambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental**. Editora Prenticehall, São Paulo/SP, 2004.
2. RODRIGUES, L. F. CAVINATTO, V. M. **Lixo: de onde vem? Para onde vai?**. Ed. Moderna, São Paulo/ SP, 1997.
3. [www.noolhar.org.br](http://www.noolhar.org.br) Acesso em: 20/06/2010