

REUTILIZAÇÃO DE ÓLEOS COMESTÍVEIS NA CONFECÇÃO DE SABÕES: UMA ALTERNATIVA DE RECICLAGEM

GOUVEA, Lidiane Pires¹; DOURADO, Massako Takahashi²; JORDÃO, Silvio Junior²; MESKO, Marcia Foster³; PEREIRA, Claudio Martin Pereira de¹.

1 Departamento de Química Orgânica- Universidade Federal de Pelotas

2 Departamento de Bioquímica- Universidade Federal de Pelotas

3 Departamento de Química Analítica- Universidade Federal de Pelotas

lidi_pel@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A produção de lixos em grande escala esta se tornando um problema mundial e vem se agravando cada vez mais, tornando-se uma grande preocupação. Em especial, o descarte dos óleos comestíveis usados, quando lançados no esgoto provocam inúmeros problemas no saneamento, como o mal funcionamento das redes de tratamento, sendo assim, por ser insolúvel em água podem provocar uma barreira à penetração da luz e a oxigenação de água, contaminação dos lençóis freáticos, mau cheiro e o favorecimento da proliferação de insetos. Enfim são infinidades de problemas que podem ser gerados pelo descarte incorreto deste material. (VERANI *et.al.*, 2000; OLIVEIRA *et.al.* 2004).

A rede de esgoto é sem dúvida o local de descarte de óleos comestíveis mais utilizados em residências e estabelecimentos comerciais, sendo que a quantidade de 1L de óleo na rede de esgoto poderá contaminar 1.000.000 Litros de água, seja em rios ou mares. Na procura de minimizar o impacto do descarte desses óleo comestíveis no meio ambiente recomenda-se a reciclagem como uma forma de reaproveitar os detritos (reutilizá-los) para que ocorra o retorno da matéria-prima ao ciclo de produção, elaborando novos produtos que visam beneficiar a população, evitando a contaminação do meio ambiente e proporcionando a economia dos recursos naturais. (BILCK *et.al.*2009; SOLOMONS & FRYHLE, 2006).

Em vista dos problemas encontrados, o presente trabalho objetivou apresentar uma metodologia com menor valor agregado confeccionando sabões e repassando a tecnologia à comunidade para que a mesma possa desenvolvê-la através de um rota alternativa e viável dentro do aspecto sustentável.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Dentre as diversas metodologias pesquisadas para a confecção dos sabões, foi selecionada a que tivesse menor quantidade de reagentes, menor custo e com a mesma eficácia de limpeza que os sabões comercializados. O óleo comestível usado foi obtido do Restaurante Universitário (RU), na Universidade Federal de Pelotas e armazenado em recipientes plásticos até o momento de sua utilização.

Os ingredientes usados para a produção do sabão foram: 1L de água, 5L de óleo comestível usado e 1Kg de soda cáustica.

Primeiramente a soda caustica foi dissolvida em água, após isto adicionou-se o óleo comestível e então agitou-se por 1 hora. O conteúdo foi colocado em uma bandeja, onde permaneceu até adquirir uma consistência rígida, após cortou-se em tamanhos uniformes e então foram colocados em prateleiras para a secagem do sabão.

Para a confecção dos sabões foram utilizados materiais de proteção, como óculos e luvas de borracha, devido à ação corrosiva da soda cáustica. Foram feitos testes com dois tipos de soda cáustica, a qual se apresentava em escamas e em pó.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A confecção de sabões tanto com soda em escamas como em pó foram elaboradas da mesma forma e os produtos obtidos foram de igual eficiência como pode ser observado nas Figuras 1 e 2.

Quanto ao uso de óleos utilizados para fritura, quanto mais escuro é o óleo, mais escuro ficarão os sabões, mesmo que sejam filtrados. Caso o óleo esteja com forte odor, recomenda-se o uso de um desinfetante a base de pinho ou eucalipto para disfarçar o cheiro. Para a diferenciação da cor pode ser feita a adição de corantes, o que no momento não foi realizado para não aumentar o custo do produto final.



Figura 1- Sabão confeccionado com soda em pó



Figura 2- Sabão confeccionado com soda em escamas

4 CONCLUSÃO

A confecção de sabões com óleos comestíveis reutilizados é bastante viável uma vez que podemos produzir um produto de fluxo elevado, gerando renda além de minimizar graves danos que seriam provocados pelo descarte incorreto destes óleos na rede de esgoto. Além disso, esta tecnologia fácil, de baixo custo poderá ser

repassada a comunidades assistenciais afim de promover o reaproveitamento dos óleos usados bem como gerar renda e inclusão social.

5 AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos a Pró- reitoria de Extensão e ao CNPq pelas bolsas e apoio financeiro.

6 REFERÊNCIAS

SOLOMONS, T. W. G., FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2006.

VERANI, C.N.; GONÇALVES, D.R., NASCIMENTO, M.G. Sabões e Detergentes. **Química Nova na Escola**, v. nº 12, p.15-19, 2000.

BILCK, A. P., SILVA, D.L.D., COSTA, G.A.N., BENASSI, V.T., GARCIA,S. Aproveitamento de subprodutos: Restaurantes de Londrina. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.2, n.1, p. 87-104, 2009.

OLIVEIRA, F. N. S.; LIMA, H. J. M.; CAJAZEIRA, J. P. **Uso da Compostagem em sistemas agrícolas orgânicos**. Fortaleza, Editora. Embrapa Agroindústria Tropical, 2004.