

Reutilização de óleo vegetal residual para a produção de sabão líquido

Natália Vogel¹, Niceia Chies da Fré¹, Cinthia Gabriely Zimmer¹ e Alessandra Smaniotto^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Feliz. Feliz, RS, Brasil.

Óleos vegetais são ingredientes básicos no preparo doméstico e na produção industrial de diversos alimentos. Quando empregados em frituras, tornam-se inutilizáveis após o uso, pois a cada aquecimento ocorrem reações químicas tais como hidrólise, oxidação e polimerização da molécula do triacilglicerol, tornando-o impróprio para o consumo humano. O descarte inadequado do óleo pode acarretar o entupimento de tubulações, contaminação de águas e reações de decomposição que geram gases nocivos. A partir dessa problemática, surge o questionamento: o que fazer com esse resíduo? Uma alternativa fácil e viável é a sua utilização na produção de sabão. Com a disseminação dessa prática, é possível atenuar os impactos ambientais ocasionados pela geração desse resíduo. Em uma edição anterior do projeto, desenvolveu-se oficinas para a produção de sabão em barra. Nesse segundo momento, visou-se o desenvolvimento de receitas e de oficinas para a produção de sabão líquido, visto que muitas pessoas o preferem pela praticidade de uso em máquinas de lavar roupa ou até mesmo para lavar a louça. O sabão líquido é produzido por meio da reação conhecida por saponificação, que ocorre entre dois ingredientes: o óleo e a soda cáustica. Para formar um sabão com aspecto transparente, adiciona-se álcool, e para que seja líquido, se acrescenta a água. A otimização das quantidades relativas desses ingredientes na formulação do sabão é imprescindível para a obtenção de um produto com textura e pH ideais para o uso doméstico. Após vários testes para se obter uma formulação com propriedades interessantes para o uso, obteve-se um sabão líquido com pH, textura e poder de limpeza compatíveis com os produtos comerciais. Dado o êxito na elaboração do sabão, elaborou-se a metodologia de aplicação das oficinas com base em ações que envolvem conceitos básicos de química, segurança em laboratório e manuseio de produtos químicos e meio ambiente, além da receita de preparação do sabão. As oficinas que foram ofertadas à comunidade externa apresentaram uma boa receptividade e avaliações positivas, evidenciadas por depoimentos de pessoas que participaram da oficina e posteriormente entraram em contato informando que estão produzindo sabão em suas residências, e ainda ensinando outras pessoas. Essa rede de compartilhamento vai ao encontro da ideia de desenvolvimento sustentável que embasa esse projeto.

Palavras-chave: Reciclagem. Óleo vegetal. Sabão líquido. Sustentabilidade.

Trabalho executado com recursos do Edital PROEX/IFRS nº 42/2016 - Bolsas de Extensão 2017/Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) do IFRS.