PRODUÇÃO DE DETERGENTE A PARTIR DE ÓLEO DE COZINHA USADO

Karolayne Roth de Souza (PIBIC-EM-CNPq/UEPG), Cibeli May Arévalos Villalba (Co-orientador), Jarem Raul Garcia (Orientador), e-mail: jrgarcia@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Colégio Estadual Prof. João Ricardo von Borell du Vernay.

Química/Físico-química.

Palavras-chave: detergentes biodegradáveis, química-verde, óleo residual.

Resumo:
Os detergentes e sabões são produtos muito usados diariamente por todos, o problema é que enquanto os sabões podem ser degradados por microrganismos ao irem parar nos rios, os detergentes não biodegradáveis possuem cadeias que não podem ser degradadas, gerando uma série de problemas ambientais. A química verde tem como desafio diminuir os impactos causados pelos resíduos, como por exemplo o descarte ou reaproveitamento do óleo residual de fritura. Sendo assim, com a execução deste trabalho o objetivo foi obter um detergente (sabão líquido) com cadeia biodegradável (reutilizando óleo residual de fritura), com propriedades e custo parecidos ao detergente usado pela maioria das pessoas atualmente. Durante a execução do subprojeto foram realizados vários testes para a produção do detergente, com materiais de fácil acesso como: óleo residual de fritura, bicarbonato de sódio, soda cáustica, álcool, leite de coco, água sanitária e vinagre. O que apresentou melhor resultado foi o sabão líquido obtido usando se soda cáustica, água, óleo residual de fritura, álcool, limão, açúcar, água sanitária e bicarbonato de sódio. O detergente obtido apresentou cor e viscosidade adequada, ficou parcialmente límpido, o pH ficou em torno de 9, o que ainda poderia ser melhorado adicionando ácido cítrico à mistura. Também se realizou o teste de espuma segundo Filha (1999), sendo possível observar a formação de espuma. Com a realização deste trabalho foi possível apresentar uma reutilização para o óleo residual de fritura evitando que este seja descartado na natureza de forma inadequada, obtendo um detergente biodegradável com boas propriedades.

FILHA, A. M. B. B. et al. Avaliação da qualidade de detergentes a partir do volume de espuma formado. Química Nova na escola. n. 9, 1999.

CAVALHEIRO, N. et al. Produção de sabão líquido verde: uma iniciativa para articular os princípios da Química Verde no ensino de ciências da natureza. Research, Society and Development, v. 11, n. 12, 2022.

Agradecimentos
Ao CNPq pela bolsa PIBIC-EM recebida, à UEPG e ao meu orientador Jarem Raul Garcia.