



PRODUÇÃO DE SABÃO E DETERGENTE CASEIROS PARA REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL

Alice Soares da Silva; Júlia Medina Costa; Renan Costa Vailante Freitas.
Carlos Eduardo Oliveira Andrade (orientador).

RESUMO

O trabalho tem como principal objetivo mostrar que podem ser feitos materiais de limpeza eficientes através de óleo usado, assim reduzindo os impactos ambientais causados por este produto e sendo uma opção para quem deseja gastar menos com os produtos de limpeza comerciais. O custo do sabão em barra comercial de determinada marca é de R\$ 1,049 / 100 gramas. Já o custo do detergente da mesma marca é de R\$ 0,438 / 100 mL. Enquanto isso, o gasto para a produção do sabão e detergente caseiro são de R\$ 0,2836 / 100 gramas e R\$ 0,06 / 100 mL, respectivamente (o gasto do óleo usado foi desconsiderado, uma vez que a produção do sabão é para evitar o descarte deste produto). Foram produzidos de modo caseiro sabão em barra e detergente a partir de óleo usado. Após dois dias, no laboratório foi medido o pH de três soluções 10% (m/v) de sabão caseiro com o eletrodo de pH. Também foi realizado o teste de espuma com três amostras de 50mL de detergente, colocado em uma proveta de 100mL e depois virando-a de ponta cabeça dez vezes. Igualmente, foi realizado o teste com o lauril sulfato de sódio, agente que gera a espuma nos detergentes comerciais. A média do valor do pH do sabão foi de 12.48 com desvio padrão em 0.025. Já a média do pH do detergente foi de 11.25 com desvio padrão em 0.022. Nota-se que ambos os produtos são muito básicos, e de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), um sabonete deve apresentar um pH de 9,0 a 10,4 e um máximo de 0,5% de alcalinidade livre (BRASIL, 2008). No entanto, espera-se que a basicidade dos produtos diminua, tendo em vista que as reações de saponificação ainda acontecem por cerca de 10 dias após o preparo. De qualquer forma, o sabão caseiro deve ser usado apenas na limpeza doméstica, pois pode causar danos à pele ou mucosas se usado para higiene pessoal. No teste de espuma, o detergente gerou uma espuma na quantidade média de 41 mL com desvio padrão de 2.83. Já a quantidade média da espuma do lauril sulfato de sódio foi de 40 mL. Além destes, foi realizado um teste qualitativo de eficácia para a remoção de sujeiras. Um pano sujo foi lavado, primeiramente com água corrente para a remoção do sujo grosseiro. Em seguida, cada metade do pano foi lavada com sabão caseiro e comercial. Durante a lavagem, notou-se espumagem semelhante nos dois lados. O resultado da lavagem com ambos os sabões foi semelhante. A partir de toda essa análise, conclui-se que o sabão e o detergente produzidos a partir do óleo usado mostram-se tão eficazes quanto os comerciais, além de representarem ao óleo usado um fim sustentável, causando menos impactos ao meio ambiente.

Palavras-chave: Sabão, caseiro, sustentável.