

Reciclagem de Óleo de Fritura por Reação de Saponificação

Docente: Dr Rafael Lisandro Pereira Rocha

Discentes: Antônia Juliana Ferreira da Silva, Carlos Eduardo Mendes Leal, Diogo Cristian Ferreira da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Estado do Piauí.

INTRODUÇÃO

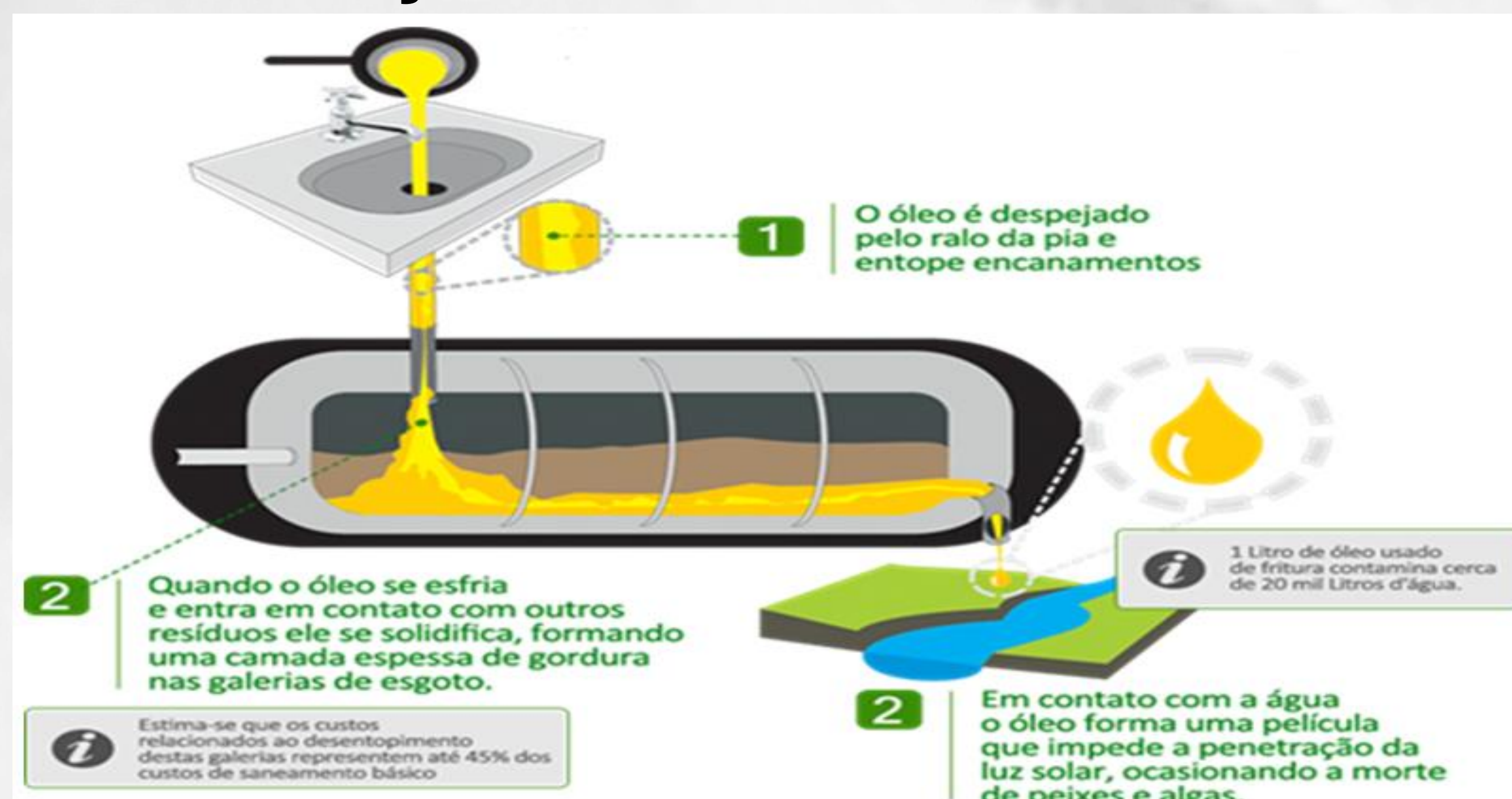


Figura 1: Descarte do óleo na pia

Fonte: (Viera.et.al,2017)

- O descarte de óleo na pia pode causar diversos males a fauna aquática;
- Uma das formas de reciclar o óleo para a produção de sabão;
- Atualmente é feito com hidróxido de sódio + gorduras ou óleos (BOSIO,2012).

METODOLOGIA

Para a reação de saponificação inicialmente é dissolvido 500g de Hidróxido de Sódio (NaOH) em água posteriormente é misturado com 2000mL de óleos de fritura nesta etapa é adicionado essências para um melhor aroma do sabão, como segue o esquema abaixo, posteriormente para a solidificação do sabão, ele é colocado em baixas temperaturas.

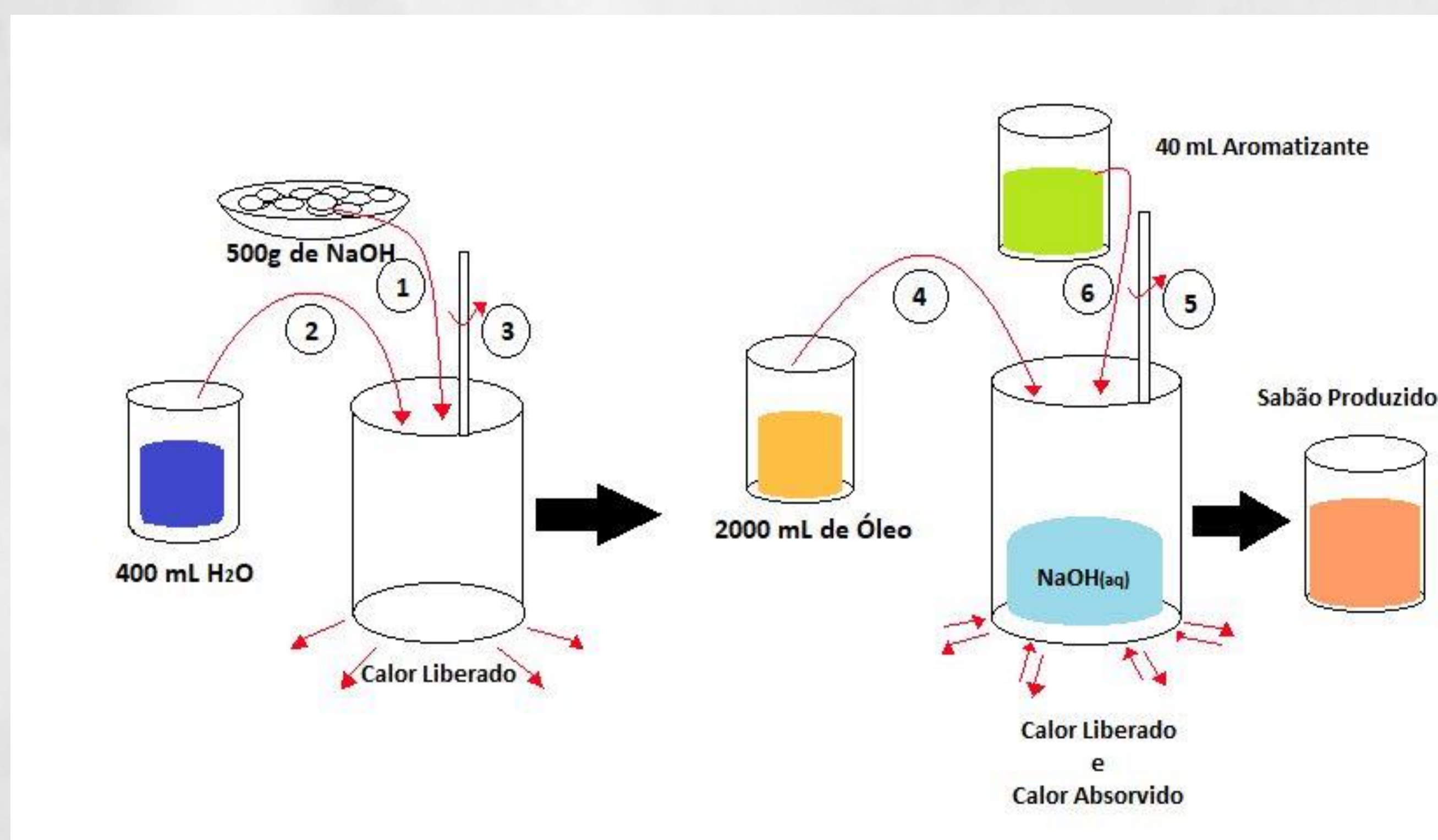


Figura 2 : Processo de Saponificação

Fonte: Borges, Roger, et al (2021)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste processo, obteve-se um sabão líquido com uma fragrância agradável, resultante da adição de essências. A solidificação desse produto ocorreu posteriormente devido à exposição a baixas temperaturas. Sua notável propriedade anfílica é inerente à sua estrutura, caracterizada por uma região apolar composta por hidrocarbonetos e uma região polar sustentada por ligações iônicas, possibilitando, assim sua capacidade de dissolução (BOSIO,2012).

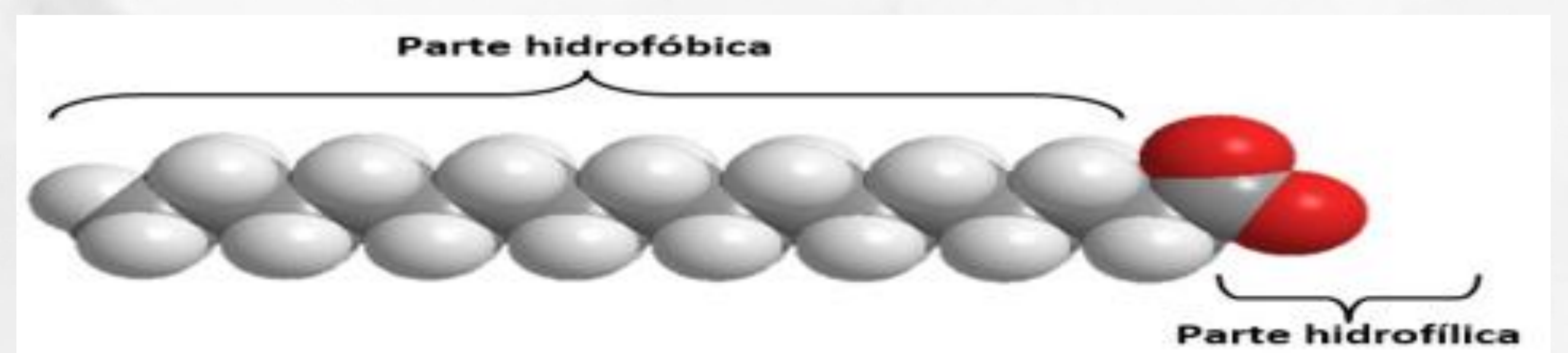


Figura 3 : Estrutura do Sabão

Fonte: Oliveira.et.al (2021)

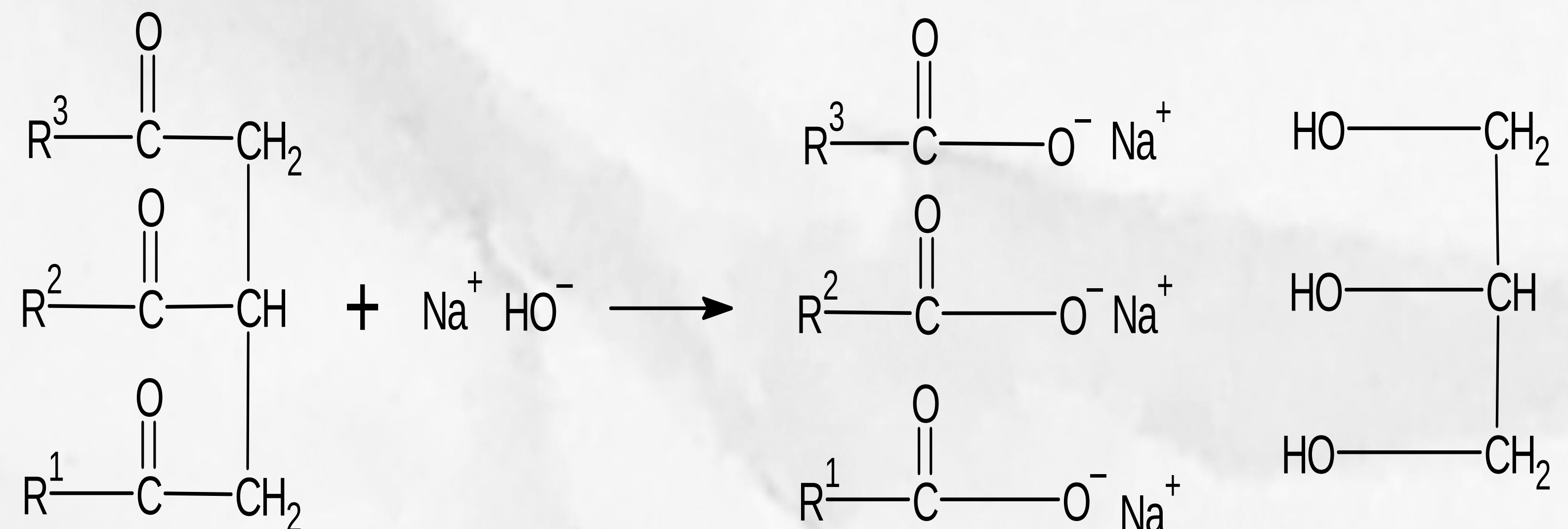


Figura 4 – Reação de Saponificação

Fonte: Próprio Autor (2023).



Figura 5 – Sabões com óleo de fritura

Fonte: Próprio Autor (2023).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Por este projeto é possível inferir como a fabricação de sabão é uma forma de amenizar os males do descarte de óleos de fritura, assim o reciclando.

REFERÊNCIAS

- OLIVEIRA,J,J,S.et.al, PRODUÇÃO DE SABÃO CASEIRO Uma proposta economicamente viável e ambientalmente amigável, SANTA INÊS ,IFBA,2021.
- BOSIO, P.. CARACTERIZAÇÃO DO DESCARTE DO ÓLEO DE COZINHA UTILIZADO NO MUNICÍPIO DE MATELÂNDIA E SEUS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE, MEDIANEIRA, p.45,2014
- BORJES, R. et al. Uma visão multi e interdisciplinar a partir da prática de saponificação. *Química Nova na Escola*, [S. l.], v. 43, n. 3, p. 1, 2021.
- VIEIRA, ALEXANDRA MACHADO SANTANA *et al.* REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA PARA A FABRICAÇÃO DE SABÃO: UMA AÇÃO SUSTENTÁVEL VOLTADA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Educação Ambiental da Educação*, 30 maio 2017.