



Modelagem e Fabricação de Sabão HM-024

Southern New England Conference
Instrutor: Líder José Fabricio Antunes
Domingo, 17 de maio de 2020

Ingredientes usados na Fabricação de Sabão

O sabão caseiro tem como ingredientes básicos: água, soda cáustica e gordura. Há algumas receitas que também utilizam o álcool e óleo de cozinha.

Diferença entre o Sabão e o Detergente

Sabão e detergente funcionam da mesma maneira. A diferença é que o sabão é de origem natural, feito de gordura animal ou vegetal. Já o detergente é artificial, e um de alta performance pode conter até 17 ingredientes, cada qual com uma função específica. Os detergentes são produtos sintéticos, fabricados pela indústria petroquímica. Eles começaram a ser comercializados a partir da Segunda Guerra Mundial, quando houve escassez de matéria prima, óleos e gorduras, para a fabricação de sabão.

Ação Limpadora do Sabão

1 - As moléculas de gordura que mancham as roupas prendem-se firmemente ao tecido na forma de pequenas gotículas e, como acontece com todo óleo, não se misturam com a água. Por isso, mergulhar a roupa suja só na água não é suficiente para limpá-la.
2 - As moléculas do detergente (ou do sabão) têm dois pólos: um tem afinidade com a água (é por isso chamado hidrófilo); o outro, com a gordura (é o hidrófobo). Assim, quando o detergente é colocado no tecido, suas moléculas se posicionam entre a gordura e a água, porque cada pólo busca o meio que lhe é mais adequado. Isso faz com que a gotícula gordurosa não consiga mais se prender ao tecido. O componente do detergente responsável por esse mecanismo é chamado tensoativo, porque ele reduz a tensão entre essas duas substâncias.
3 - Com a ajuda do atrito resultante da esfrega e do calor (por isso a lavagem com água quente é mais eficiente), a gotícula de gordura é liberada do tecido e levada pela água.

História sobre a Origem e Histórico do Sabão

De acordo com uma antiga lenda romana o nome "sabão" tem sua origem no Monte Sapo, onde se realizavam sacrifício de animais. A chuva levava uma mistura de sebo animal derretido com cinzas para o barro das margens do Rio Tibre. As mulheres descobriram que usando esta mistura de barro suas roupas ficavam muito mais limpas com muito menos esforço. As primeiras evidências de um material parecido com o sabão, registradas na história, foram encontradas em cilindros de barro (datados de aproximadamente 2800 A.C.), durante escavações da antiga Babilônia. As inscrições revelam que os habitantes ferviam gordura juntamente com cinzas, mas não mencionam para que o "sabão" era usado. Tais materiais foram mais tarde utilizados como pomada ou para pentear os cabelos. O químico francês, Nicolas Leblanc, deu o primeiro grande passo rumo à

fabricação comercial de sabão em larga escala. Seu processo (patenteado em 1.791) utilizava sal comum para produzir **barrilha** (carbonato de sódio), o elemento ativo encontrado nas cinzas, que se junta à gordura para fazer o sabão. Com este processo eram geradas quantidades de soda de boa qualidade a um baixo custo. Em meados de 1800, o químico belga, Ernest Solvay, inventou o processo da amônia, onde também o sal comum era utilizado para fazer a soda. O processo da Solvay reduziu ainda mais o custo da soda e aumentou tanto a qualidade quanto a quantidade de soda disponível para a fabricação de sabão.

No século XIII, a indústria de sabão foi introduzida na França, procedente da Itália e da Alemanha. No século XIV, passou a se estabelecer na Inglaterra. Na América do Norte o sabão era fabricado artesanalmente até o século XIX. A partir daí surgem as primeiras fábricas. No Brasil, a indústria de sabões data da segunda metade do século XIX.

Tipos de Sabão

Sabão em Pedra, Sabão Líquido, Sabão em pó, Sabonete, Detergente, Shampoo e Condicionador.

Espuma

A bolha é um filme fino de líquido circundado por gás (ar) por todos os lados. Este filme de sabão tem propriedades elásticas, ele pode ser esticado ou comprimido. O filme de sabão é composto por moléculas de sabão e água.

Da mesma forma que os filmes são formados também são formadas as bolhas. Neste caso teremos duas camadas de moléculas formando o filme esférico com uma camada de água no seu interior. As partes apolares das moléculas estarão direcionadas para o ar e a parte polar das moléculas direcionadas para a água, formando um filme líquido, cuja espessura depende do volume de água presa no meio das duas camadas e do tamanho da molécula do surfactante. A espuma é formada por um conjunto de bolhas, umas próximas das outras, formando um imenso tapete superficial. Pelo fato de estarem grudadas umas as outras a sua forma física não é esférica e sim de um poliedro de faces planas.

Objeto Esculpido em Barra de Sabão



Barra de Sabão Decorada



Receita de sabão caseiro em barra com óleo

Você precisa de receita de sabão caseiro para fazer uma limpeza profunda na cozinha ou banheiro de sua casa? Então, faça você mesmo seu sabão caseiro utilizando óleo de cozinha usado e evite que esse produto seja despejado na pia de forma incorreta.

Acompanhe o passo a passo da receita de sabão caseiro e proteja o meio ambiente dos produtos industrializados. Antes de você iniciar a receita de como fazer sabão caseiro, separe alguns equipamentos de segurança e proteção como luvas, máscara e óculos.

Veja abaixo os materiais necessários de como fazer sabão caseiro com óleo:

- Separe 5 litros de óleo de cozinha usado (Lembre-se de coar);
- Reserve 1kg de soda cáustica;
- Ferva 5 litros de água;
- Adquira um balde com material grosso e resistente;

- Para moldar o sabão, reserve bandejas de plástico, assadeiras de metal ou diferentes recipientes forrados com papel manteiga;

Passo a Passo: Como fazer sabão caseiro em barra com óleo

No balde você deverá colocar a soda cáustica e adicionar lentamente a água fervendo. Depois, mexa até a soda cáustica dissolver por completo. Em seguida, junte o óleo e continue com movimentos contínuos na mesma direção para que o sabão caseiro não coalhe.

Faça esse processo até a consistência ficar pastosa para despejar nos moldes. Deixe o produto secar por 24 horas para você conseguir cortar do tamanho desejado e desinformar.



Como fazer sabão caseiro com óleo utiliza soda cáustica você precisa evitar o excesso desse produto para que não prejudique a sua pele. Para armazenar o sabão caseiro, dê preferência a embalagens ou recipientes hermeticamente fechados como potes ou latas.