



Série

Preparo de Produtos de Higiene e Limpeza com Hidrolatos e Óleos Essenciais

Limpeza ecológica e aromas naturais para casa

2 - SABÃO EM BARRA E SABÃO LÍQUIDO

No Folheto 1 desta Série vimos informações gerais sobre saboaria. Agora vamos tratar, na prática, como fazer sabões em barra e líquido.

→ Quais equipamentos e materiais são necessários para fazer sabão?

Diversos equipamentos e materiais são necessários para fazer sabão: * balança de precisão digital (de 1 em 1 grama) pois TUDO TEM QUE SER PESADO!; * panelas de inox; * espátulas de silicone; recipientes de vidro, inox ou plástico (nada em alumínio ou Tefal); * batedor de inox para claras; * mixer de cozinha; * formas de madeira, plástico, silicone, caixas de sapato, canos de PVC, etc; * plástico, papel manteiga; * fitas plásticas para medir o pH.

→ Quais óleos e gorduras escolher?

As formulações podem ser feitas com óleos e gorduras mais comuns, baratos e acessíveis, gerando produtos finais de boa qualidade. Um bom sabão funciona na limpeza sem agredir a pele, faz espuma, tem bom prazo de validade e uma duração razoável.

O ideal é combinar 50% óleos duros e 50% óleos moles. Se usarmos somente óleos moles, o sabão não terá tanta qualidade e eficiência. Se for utilizado óleo de coco ou de palma (30% a 100% da quantidade de gorduras ou óleos duros da receita), o desempenho do sabão será ainda melhor.

Os óleos mais duros vão conferir mais dureza e limpeza ao sabão, mas em excesso podem causar ressecamento da pele. Já os óleos mais moles aumentam suas características condicionantes e facilidade de absorção pela pele, entretanto, têm maior propensão de criarem ranço.

Para um bom balanceamento, se pode utilizar óleos duros em até 60% do total dos óleos, ou óleos moles em até 70% do total dos óleos.

→ Como calcular a quantidade de soda necessária?

Cada óleo e gordura é diferente um do outro. Então, para fazer a saponificação não podemos usar a mesma quantidade de soda para todos eles, como se eles fossem iguais. Para gerar um sabão de boa qualidade e seguro para a saúde e meio ambiente a quantidade de soda é calculada para **cada tipo de óleo e sua quantidade** na receita. A quantidade de soda em gramas (g) necessária para saponificar 1(g) grama de óleo é chamada de índice de saponificação.

O excesso de soda pode destruir os tecidos e roupas durante a lavagem, diminuindo sua vida útil. Em muitos relatos de receitas que usam excesso de soda na fabricação do sabão, percebe-se que, com o passar dos dias, o sabão vai branqueando. Isso se deve ao acúmulo da soda que não reagiu e que, ao reagir com o ar, forma carbonato de sódio, que é branco. Esse sabão pode causar desidratação e reações alérgicas em contato com a pele e poluir o meio ambiente. Por isso, muitas pessoas

reclamam do sabão caseiro dizendo que é agressivo à pele. Mas, como visto, o problema não está no sabão, e sim na quantidade de soda usada.

Para calcular a quantidade de soda necessária, determina-se a quantidade de cada óleo/gordura em gramas e o tipo de base a ser utilizado. Aí multiplica-se cada óleo/gordura pelo seu índice de saponificação correspondente (ver tabela a seguir) e converte-se em gramas. Depois, soma-se a quantidade de soda obtida para cada tipo de óleo/gordura.

Tabela índice de saponificação dos principais óleos e gorduras utilizados na obtenção do sabão (escala de 1 grama)

Óleo/gordura (1g)	Potassa (g)	Soda cáustica(g)	Óleo/gordura (1g)	Potassa (g)	Soda cáustica(g)
Gordura de porco	0,198	0,138	Sebo de carneiro	0,193	0,140
Gordura de boi	0,198	0,138	Gordura de coco	0,258	0,184
Gordura de frango	0,197	0,138	Óleo de girassol	0,190	0,136
Sebo de boi	0,201	0,143	Óleo de arroz	0,179	0,127

Exemplo: Quero fazer um sabão sólido utilizando soda cáustica e 500g de óleo de girassol + 250g de gordura de coco + 250g de banha. A quantidade de soda que deve ser usada é 145,53g a 144,05g.

Óleos/gordura	Quantidade (g)	Índice Saponificação da soda	= quantidade em g
Girassol	500	0,136	68,00
Banha	250	0,138	34,50
Coco	250	0,184	46,00
Total	1.000g		148,50
Desconto na soda (2 a 3%)			145,53 a 144,05

O desconto de 2-3% é uma margem de segurança para que reste este percentual de óleo não saponificado na mistura. Este desconto vai garantir que toda a soda utilizada entre em reação com os óleos e que, ao final, o sabão não fique demasiadamente corrosivo.

➔ **Como faço para calcular a quantidade de água necessária?**

A quantidade de água para diluição da soda pode ser feita de um modo mais simplificado calculando a quantidade de água como sendo 30% do peso dos óleos. Se o sabão for composto de 60% de óleos duros o valor de água pode ficar em 35%.

➔ **Quais cuidados são necessários?**

Para iniciar o processo de saponificação são necessários os cuidados já apresentados no folheto 1, sobre saboaria. Realmente é importante seguir as recomendações apresentadas.

➔ **Qual método escolher: a frio ou a quente?**

Tanto o processo a frio quanto a quente possuem suas vantagens e desvantagens.

*** Processo a frio**

Após o processo de saponificação ter iniciado, a massa é colocada nos moldes e após o seu endurecimento, o sabão é cortado e deixado em processo de cura. Este processo, apesar de ser mais ecológico pois gasta menos energia, pode levar de 39 a 45 dias para ser finalizado. Durante este período, a reação de saponificação continua e o sabão vai deixando de ser alcalino para chegar próximo ao pH ideal, entre 9 e 10. Também ocorre evaporação de água, e o sabão vai perdendo umidade até atingindo sua forma final.

Modo de fazer:

* Misturar, com auxílio do mixer (que deve ficar completamente submerso na mistura), até atingir o ponto de traço; * Sempre retirar as partes grudadas nas laterais com auxílio de uma espátula para que voltem a compor a massa; * Adicionar aditivos e aromas; * Despejar nos moldes forrados e cobrir com papel; * Após a massa endurecida, cortar e esperar a cura. Para ter certeza de que o processo ocorreu se pode medir o pH com uma fita medidora e uma amostra do sabão na água.

*** Processo a quente**

O processo de saponificação e evaporação da lixívia é obtido pelo calor e o sabão está adequado para uso logo após a conclusão do processo pois os óleos e/ou gorduras são completamente saponificados até o final do período de tratamento.

A fabricação do sabão feita a quente é mais tolerante quanto à adição de corantes e fragrâncias.

Modo de fazer:

* Misturar até atingir o traço e mexer a cada 30 minutos, durante 3 a 4 horas, atingindo todas as fases; * Sempre retirar as partes grudadas nas laterais, com auxílio de uma espátula, para que voltem a compor a massa; * Adicionar aditivos e aromas; * Despejar nos moldes forrados e cobrir com papel; * Testar o pH ao final do processo.

→ Como substituir óleos ou gorduras numa receita de sabão

Caso exista alguma necessidade, ou simplesmente vontade, é possível substituir os óleos no preparo de um sabão, porém alguns cuidados devem ser tomados. O ponto chave para a substituição de óleos é encontrar um óleo com propriedades semelhantes em termos de como ele vai atuar no sabão. Além disso, vale lembrar que cada óleo tem seu índice de saponificação, sendo necessário recalcular a quantidade de soda da fórmula. Isso só não é necessário quando o índice de saponificação dos óleos/gorduras é praticamente o mesmo, daí é preciso ajustar as propriedades desejadas que cada óleo e gordura confere ao sabão.

- Se o objetivo for manter o aspecto do sabão _o primeiro passo para substituir um óleo é identificar se este tem a mesma consistência que o original a temperatura ambiente. Isto é, se este é um óleo duro ou um óleo líquido. No geral temos que substituir um óleo duro por outro óleo duro e um óleo líquido por outro óleo líquido. Essa regra é para manter o equilíbrio entre eles.
- Se o objetivo é manter as propriedades – é preciso saber primeiramente as O propriedades do óleo que você está retirando da fórmula original, vai dar ao sabão: Dureza/limpeza/condicionamento/tipo de espuma e substitui pelo seu similar.
- Selecionar óleos que vão dar a mesma qualidade ao sabão vai ajudar a manter as mesmas propriedades da fórmula original.
- Mas leve em conta que mesmo que os óleos tenham características similares, temos que respeitar a quantidade recomendada de uso para cada tipo de óleo.Exemplo: O óleo de coco pode ser usado até 30% da quantidade de óleos e as manteigas, não devem ultrapassar os 15%. Portanto isso também é muito importante levar em consideração. Lembrando que as regras não são tão rígidas.

→ O que fazer com sobras de sabão e com o sabão que não deu certo?

* Rale a massa de sabão e pese; * Calcule 5% do seu peso em água morna, acrescenta à massa ralada, misture bem e deixe descansar por uma hora; * Coloque em banho-maria, com a panela tampada, até obter uma massa homogênea; * Deixe abaixar a temperatura; * Reponha ativos, aditivos ou aromas; * Coloque na forma às colheradas, apertando bem para não deixar bolhas de ar; * Pode ser usado assim que esfriar e endurecer.

→ Receitas

A frio

1. Sabão em barra

Ingredientes:

- * 2.250 g de óleo de girassol
- * 750 g de gordura animal aromatizada
- * 960 g de hidrolato (chá de ervas ou gel de babosa)
- * 410 g de soda

Modo de preparo:

Diluir a soda na água e esperar amornar. Junte a mistura à gordura e o óleo e bata com o mixer até fica consistente e homogêneo. O álcool serve para acelerar o traço e atingir o ponto de sabão, se quiser acrescentar 10% do peso total do óleos.

3. Sabão líquido

Ingredientes:

- * 400g de sabão ralado
- * 15 litros de água fervente ou chá de ervas
- * 100 ml de água oxigenada a 10 volumes 3%
- * 300g de bórax
- * 100g bicarbonato de sódio
- * 50 ml de tintura (opcional)
- * 200g carbonato de sódio (opcional)
- * 50 ml de gel de *Aloe vera* (opcional)
- * 5 colheres de sal grosso (opcional)

Modo de preparo:

- * Misturar 1 litro de água fervente no sabão até dissolver.
- * Quando estiver morno, acrescentar os demais ingredientes e misturar com um mixer.
- * Diluir em mais 4 litros de água e passar para um galão de 5 litros.

A quente

2. Sabão em barra

Ingredientes:

- * 1.125 g de óleo de girassol
- * 375 g de gordura animal aromatizada
- * 480 g de hidrolato (chá de ervas ou gel de babosa)
- * 205 g de soda

Modo de preparo:

Diluir a soda na água e esperar amornar. Junte a mistura à gordura e o óleo e bata com o mixer até fica consistente e homogêneo. Levar ao fogo em uma panela de inox e adicione água. Este processo leva de 2 a 3 horas em fogo médio. O sabão estará pronto quando ficar transparente e denso.

4. Sabão líquido

Ingredientes:

- * 150 g de sabão caseiro em barra ralado (a partir da receita de nº 01)
- * 3 litros de água fervente/ hidrolatos/ chá de ervas
- * 10 ml de álcool ou vinagre (puros ou tinturas) opcional
- * 10 ml de gel de babosa

Modo de preparo:

- * Colocar o sabão em uma panela de inox grande e adicionar a água, hidrolato ou chá de ervas.
- * Levar ao fogo médio e mexer até o sabão atingir a cor de caramelo. O tempo aproximado do "cozimento" é de 2 a 3 horas.
- * Por último, colocar a tintura e o gel de babosa e misturar bem.
- * Deixar esfriar e embalar.
- * Como todo produto de limpeza, deixe fora do alcance das crianças.

Expediente

Publicação: Centro Ecológico - www.centroecologico.org.br

CE Ipê-Serra - Rua Luiz Augusto Branco, 725 - Bairro Cruzeiro / Cep: 95.240-000 / Ipê - RS / Fone: (54) 3233.16.38 / E-mail: serra@centroecologico.org.br

CE Litoral Norte - Rua Padre Jorge, 51 / Cep: 95.568-000 / Dom Pedro de Alcântara-RS / Fone: (51) 3664.02.20 / E-mail: litoral@centroecologico.org.br

Redação: Isabel Kirsten, Elaine Cavazzola

Inverno de 2016