

# SABONETES ARTESANAIS

-  Protocolo experimental
-  Famílias
-  Microbiologia | Química
-  1 hora



De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a higiene das mãos é uma das medidas mais simples e efetivas na redução da transmissão de microrganismos e integra uma das precauções básicas na prevenção e controlo da infeção, em nós e nos outros. Assume também um importante papel na prevenção da contaminação de alimentos e objetos do dia a dia, sendo a mais frequente via de transmissão do vírus da gripe, por exemplo. Como tal, a saúde dos outros está também nas nossas mãos, sendo por isso importante que estes hábitos saudáveis sejam adquiridos logo desde a infância.

## Materiais

- Papel celofane
- Corante alimentar
- Micro-ondas
- 100 g de glicerina sólida para sabonete
- 1 taça (para derreter a glicerina)
- 1 espátula para mexer glicerina
- 1 ml de essência de jasmim ou outra
- 1 ml de óleo de amêndoas doces
- Cuvete de gelo com figuras ou formas para queques

## ENQUADRAMENTO

A OMS instituiu o dia 15 de outubro como o Dia Global de Lavagem das Mãos, com o lema: **Não dê "boleia" aos microrganismos, lave regularmente as mãos com água e sabão.**

Os microrganismos podem encontrar-se por todo o lado: no solo, ar, cozinha, alimentos, água, esgotos, no interior e exterior do corpo humano, nas rochas e em associações diversas com outros seres vivos. Os microrganismos são seres de tamanho tão reduzido que só podem ser observados ao microscópio e também podem ser designados por micróbios. Muitos dos microrganismos existentes são inofensivos para o ser humano, sendo que utilizamos alguns deles para nosso benefício. São usados na produção de biocombustíveis, medicamentos e até alimentos e bebidas, tais como pão, queijo ou cerveja.

A disseminação dos microrganismos pode ocorrer através de seres vivos ou objetos, sendo as mãos as maiores responsáveis pela sua propagação de uns locais para os outros. Assim, é muito importante lavar muito bem as mãos e os alimentos, bem como todas as superfícies com que contactamos diariamente.

## QUESTIONAR

- Como ocorre a transmissão de microrganismos (entre pessoas e objetos e entre as próprias pessoas)?
- Como evitar o contágio?

## EXPLORAR

1. Cortar a glicerina em pedaços e colocar na taça;
2. Colocar a taça com glicerina no micro-ondas durante cerca de 2 minutos;
3. Retirar a glicerina derretida, com cuidado por estar muito quente, e adicionar 2 gotas de corante, o óleo de amêndoas doces e a essência escolhida e misturar bem com a espátula;
4. Despejar o conteúdo nas cuvetes, com formas divertidas como estrelas ou borboletas, e deixar solidificar;
5. Desenformar e embrulhar em papel celofane.

*A adição de diferentes corantes irá originar sabonetes de diferentes cores, assim como a utilização de diferentes essências dará origem a sabonetes bem perfumados.*

## EXPLICAR

### **Qual a diferença entre um sabão e um sabonete?**

Não existem muitas diferenças. O sabão é a matéria-prima do sabonete. Para fabricar sabão misturam-se ácidos gordos (gorduras) e uma base (substância alcalina), normalmente, hidróxido de sódio ou de potássio. Para produzir sabonete, são acrescentadas ao sabão bruto fragrâncias, corantes e componentes hidratantes para melhorar o cheiro e a aparência do produto.

Nesta atividade, iremos transformar sabonetes de glicerina comercial em sabonetes mais apelativos e personalizados. A glicerina é o nome dado ao produto na forma comercial (com pureza acima de 95%), proveniente do glicerol ( $C_3H_8O$ ), que está presente em todos os óleos e gorduras de origem animal e vegetal. O sabonete de glicerina é muito utilizado porque possui um pH neutro, semelhante ao pH da pele (à volta de 7).

Desconhece-se a origem do sabão, mas existem registos desde 2800 a.C., sendo utilizado desde então. O sabão limpa porque as suas moléculas ligam-se tanto a moléculas não-polares (como gordura ou óleo) como a moléculas polares (água). Por esta razão a utilização de sabão permite a remoção de gorduras e outras partículas que aderem às superfícies ou à nossa pele.

Para obter mais informações sobre o mundo dos microrganismos, aconselhamos a consulta dos seguintes recursos educativos:

**Há monstros na cozinha** - [https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id\\_recurso=203](https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=203)

**Vamos fazer sabonetes** - [https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id\\_recurso=394](https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=394)

**Guerreiros sempre alerta!** - [https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id\\_recurso=179](https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=179)

**Existem bactérias boas e más?** - <https://www.rtp.pt/play/zigzag/p2739/e436050/1-minuto-de-ciencia-por-dia-nao-sabes-o-bem-que-te-fazia>

**Micróbio, uma vida muito curta** - <https://ensina.rtp.pt/artigo/microbio-uma-vida-muito-curta/>

**Sabonete não é rebuçado** - <https://www.youtube.com/watch?v=oGuEYJM-i1o>