

A Química e os Aromas

*José Guerchon
Andrea Rosane da Silva
Camila Welikson*

Este documento tem nível de compartilhamento de acordo com a licença 3.0 do [Creative Commons](http://creativecommons.org).



<http://creativecommons.org.br>
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/legalcode>

Um Pouco de História

Se houvesse uma competição para eleger a mulher mais sedutora da História, provavelmente, Cleópatra, a rainha do Egito, ocuparia o primeiro lugar. Ela é lembrada pela audaciosa apresentação a Júlio César, enrolada em um tapete, e pela singular reconquista de terras egípcias, devolvidas a ela por seu amante, Marco Antônio.

Reza a lenda que untar o corpo com óleos perfumados fazia parte de suas táticas de sedução e entre as inúmeras histórias que ajudaram a construir o mito há algumas ligadas a aromas e fragrâncias. Uma delas conta que antes de cometer suicídio, a rainha perfumou-se da cabeça aos pés.

De fato, a arte de fabricar perfumes surgiu no Egito Antigo. Fumaças aromáticas eram utilizadas nos rituais em homenagem aos deuses e o processo de mumificação incluía ungir os cadáveres com óleos essenciais.

O Perfume e a Arte da Sedução

Séculos se passaram e o perfume continuou associado à arte da sedução e da conquista. Em 1921, Gabrielle Bonheur, conhecida simplesmente como Coco Chanel, lançou o Chanel número 5, um perfume que, como ela mesma disse, deveria ter o cheiro da mulher.

Quando Marilyn Monroe, outra integrante da lista das mais sedutoras, declarou que dormia vestindo apenas algumas gotas deste perfume, ele passou a ser o mais conhecido de todos os tempos, até hoje, líder de vendas em todo o mundo.



Figura 1: A sedução do perfume

O Segredo dos Perfumes



Figura 2: Perfume

Mas, afinal, o que está por trás dos cheiros inebriantes que estimulam o imaginário de homens e mulheres desde os tempos do império egípcio e que, hoje, movimentam um mercado de milhões de dólares?

Aqui vai uma dica: o Chanel número 5 foi o primeiro perfume a incorporar um composto da função aldeído, capaz de realçar o aroma dos ingredientes naturais presentes em sua fórmula.

Pronto! Você já deve ter percebido que há química por trás dos segredos dos perfumes. A partir de agora, vamos tentar desvendar alguns dos mistérios dos aromas.

Os Aromas e suas Substâncias

Os aromas são constituídos de substâncias químicas voláteis, que geralmente possuem cheiro agradável, e podem ser naturais ou artificiais. A maioria dos perfumes é produzida a partir de folhas, raízes, caules, sementes, frutas e, é claro, as flores, de diversas plantas.

Para obter o aroma da planta é preciso executar um processo de extração de seu óleo essencial. É no óleo essencial que estão concentrados os princípios ativos das plantas, o que inclui o aroma.

Os Aromas na Destilação por Arraste de Vapor

Uma forma de se obter aromas de plantas é a destilação por arraste de vapor. Nesse método, as substâncias se separam de uma mistura, arrastadas pelo vapor.

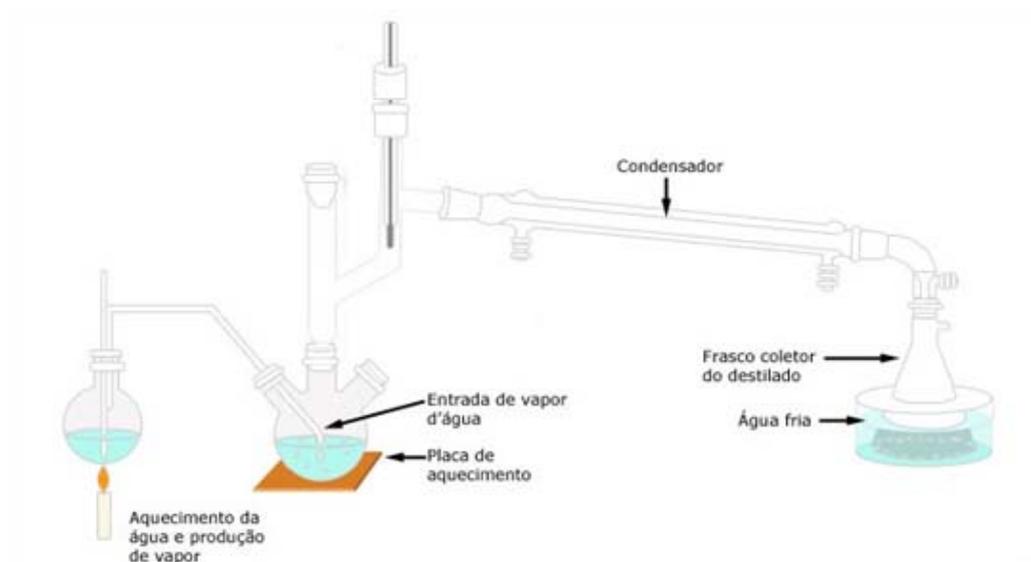


Figura 3: Figura do processo de destilação por arraste de vapor

A água é aquecida em um balão e o vapor formado passa por um tubo e segue para o balão contendo a mistura líquida com folhas frescas ou secas. Com o vapor aquecido, este arrasta as essências que passam por um condensador saindo na outra extremidade num frasco coletor em banho de água fria.

Pode-se, ainda, produzir em laboratório aromas de plantas com odores semelhantes aos que existem na natureza por meio de reações químicas de síntese.

Os Aromas na Destilação a Vapor

Na destilação a vapor, a planta (fresca ou seca) é colocada em uma retorta. Saindo de uma caldeira, a água na forma de vapor circula através da mistura líquida. À medida que este processo acontece, o óleo evapora junto com o vapor da água passando por um destilador. Resfria e se condensa num frasco coletor.



Figura 4: Figura do processo de destilação a vapor

Na parte superior fica o óleo (menos denso) e na parte inferior a água (mais densa). Separa-se, então, o óleo essencial da água por decantação. A água que sobra de todo este processo após retirado o óleo, é chamada de água floral, destilado, hidrosol ou de hidrolato.

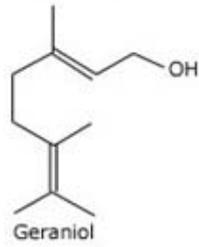
Mesmo na extração de óleos essenciais de algumas flores, não se recomenda a destilação a vapor pois o calor e a pressão podem quebrar e oxidar moléculas aromáticas sensíveis. É o caso do Jasmim, que possui moléculas aromáticas muito frágeis, facilmente destruídas durante a destilação, o que acaba com seu perfume e seus princípios ativos.

A Química dos Perfumes

Bem, os perfumes são formados, basicamente, pela mistura destes óleos essenciais com água, álcool, fixadores e corantes.

Químicos já identificaram cerca de 150 óleos essenciais importantes como ingredientes de perfumes. Alguns óleos chegam a ter mais de 30 substâncias. Abaixo, temos alguns exemplos de substâncias relacionadas a aromas de frutas e plantas.

Gerânio (flor): O geraniol está presente no gerânio e nas rosas



Flores de lavanda



Orquídea

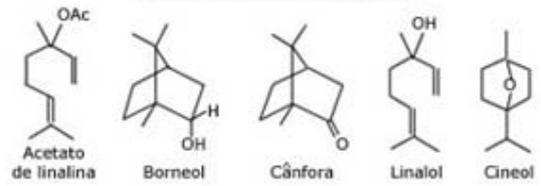
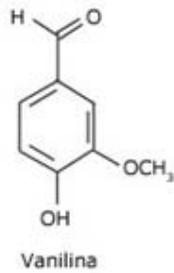


Figura 5: Representação química de alguns aromas