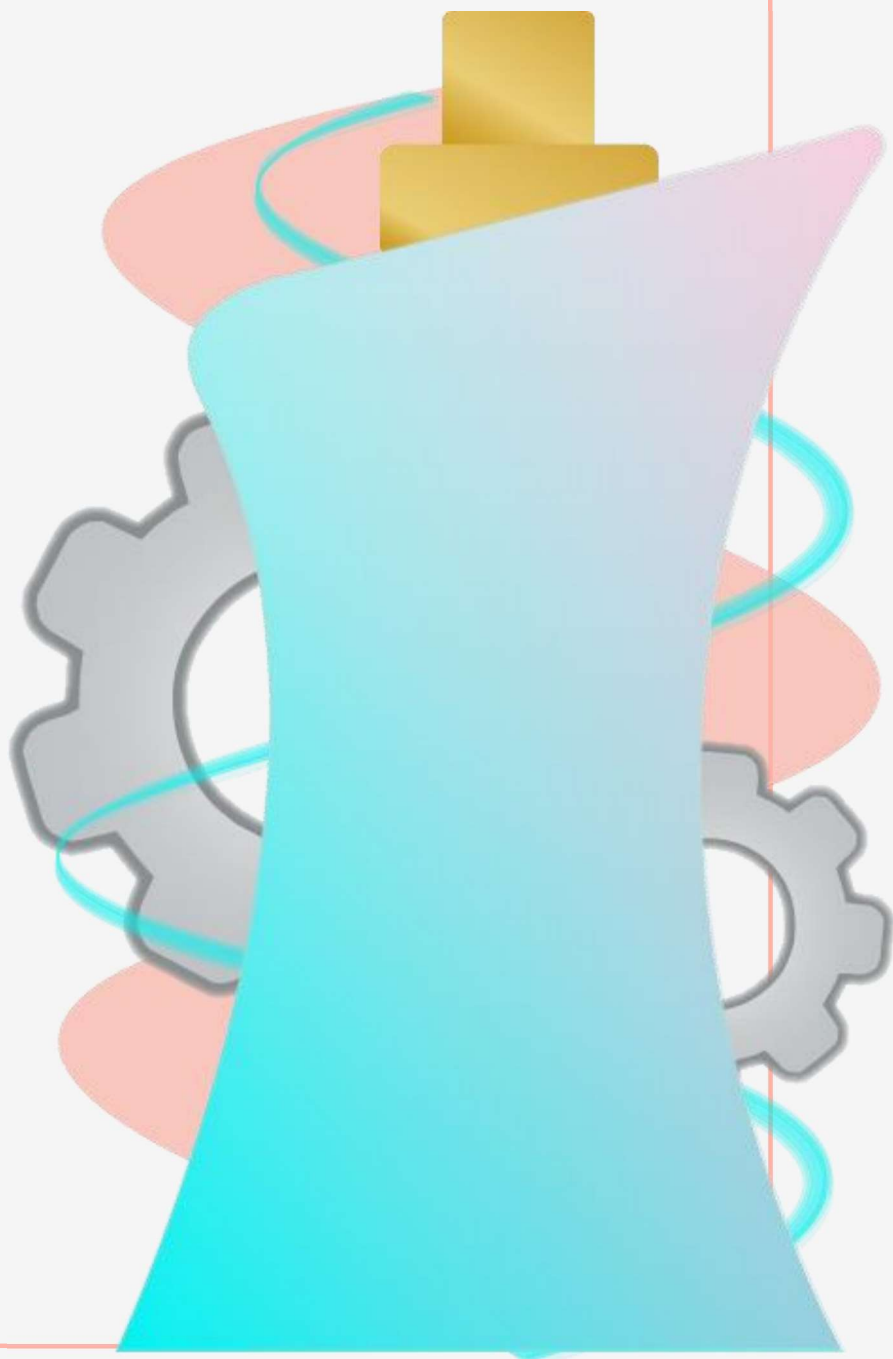


INDÚSTRIA DE PERFUMES



INTRODUÇÃO

É muito difícil saber exatamente quando o primeiro perfume surgiu, já que os cheiros são algo que sempre acompanhou a humanidade em sua evolução. No entanto, registros de perfumes já são datados do Egito antigo, onde mostram troca e comércio de perfumes.

A palavra “perfume” vem do Latim: **Per**, que significa através; e **Fumum** que significa cheiro.

Sabia que em nosso país Brasil, somos o maior **consumidor** de produtos e serviços de beleza do mundo, ficando atrás apenas dos EUA e do Japão? A indústria de perfume faz parte desse grande mercado de cosméticos, onde o **Brasil** tem importante atuação na área como um dos líderes mundiais de **produção de matéria prima**

Dá uma olhada na tabela abaixo. Pois é!
Nem tudo é perfume de fato. O
Perfume é aquele
que tem a maior
concentração de
óleos essenciais.
Confere aí pra saber qual tipo tu usa!

	Fração em volume da essência	Duração na pele	Composição etanol:água (mL:mL)
PERFUME	15%	12h ou mais	950:50
EAU DE PARFUM	8%	De 6h a 8h	900:100
EAU DE TOILETTE	4%	Até 6h	800:200
EAU DE COLOGNE	3%	2h ou mais	700:300
DEOCOLÔNIA	1%	Até 2h	700:300

FAMÍLIAS OLFATIVAS

Sabe por que você sempre troca de marca mas escolhe perfumes semelhantes? Talvez seja porque você gosta muito de uma **família olfativa específica**. Famílias olfativas são **conjuntos de fragrâncias** que formam a família de cheiros em si.

São diversas, entre elas a família cítrica, floral e amadeirada por exemplo. A cítrica é simples, cheiro de casca de laranja, a floral se caracteriza pelo seu cheirinho de flores, já a amadeirada não é bem clara para algumas pessoas, que podem se confundir se pedirmos para falar o que é um cheiro amadeirado. Isso mostra que as **famílias** são **diversas** e segmentam as fragrâncias semelhantes.

Foto por: Acientistaagricola



Você consegue
diferenciar
as famílias
olfativas bem?
Pense na diferença
de um cheiro
amadeirado de um
picante. Qual você
gostou mais?

NOTAS DO PERFUME



Foto por: Bundo Kim on Unsplash

As notas dos perfumes são divididas em nota **superior**, do **meio** e de **fundo**. São as notas que vamos sentindo conforme a duração do perfume, conforme a qualidade e as notas utilizadas neles.

Já viu na embalagem notas de laranja no seu perfume por exemplo? Pois bem, notas cítricas são comumente mais voláteis, no seu perfume há uma nota superior de laranja para ser apreciada.

Mas como assim? Quais são as diferenças nas notas?

As notas superiores são as mais **voláteis**, que logo na abertura do frasco podemos perceber, são **leves e frescas** geralmente.

As notas do meio podem começar a aparecer de uma a quatro horas para começar a ser apreciada, conforme a **qualidade** do perfume.

Já as de fundo são as que mais demoram para serem percebidas por ser **menos volátil**, e quando são percebidas demoram para desaparecer e garantem a **fixação** do perfume na pele. As de fundo geralmente são nobres e aumentam o valor agregado financeiro do perfume devido a sua **qualidade e dificuldade de coleta**.

MATÉRIA-PRIMA

E aí, você tem ideia de qual é a **principal matéria-prima** para a produção de perfumes? São os **óleos essenciais** que são compostos aromáticos, voláteis que podem ser extraídos de diversas partes das plantas.

Eles têm uma importância muito grande para a indústria de alimentos, cosméticos, mas principalmente para a perfumaria! Eles vão ser classificados de acordo com a sua **volatilidade**, que nem as notas do perfume!

Os óleos essenciais são fontes de produtos naturais puros que são utilizados como matéria prima para síntese de produtos de alto valor comercial.

Foto por: Canva



Por exemplo, você conhece o perfume **Chanel n° 5**? A matéria prima principal dele é o pau-rosa, cuja essência é o **óleo de linalol**, uma árvore que era muito explorada na Amazônia. Porém, ela entrou na lista de espécies em perigo de extinção e esse acaba sendo o maior problema e preocupação ao utilizarmos matérias primas de origem vegetal.

MATÉRIA-PRIMA

Mas além dessa matéria prima também temos outras que são utilizadas, como por exemplo, a de **origem animal** que temos principalmente as essências extraídas de glândulas de diversos animais como: civete, castóreo, musk e ambergris. Mas, assim como as de origem vegetal, elas levavam muitos animais à **extinção** e por isso, hoje, ela é pouco utilizada na indústria.

Obviamente, temos uma solução para esse problema: nossos amados químicos aromáticos, ou seja, nossa matéria prima de **origem sintética** que tem se aperfeiçoado para imitar odores da natureza cada vez mais.

Foto por: Banyan Tree



Foto por: Canva

Uma vez obtido um óleo essencial, a **análise química** permite identificar quantos e quais componentes estão presentes. E então, podem fabricá-los sinteticamente e torná-los mais baratos. Provavelmente, os produtos sintéticos talvez nunca substituam completamente os naturais, principalmente nos perfumes mais caros é utilizado os sintéticos apenas para acentuar o odor natural.

Mas, não podemos deixar de ressaltar que elas trouxeram **inúmeras vantagens**, como por exemplo:

- Produção regular dentro de um mesmo padrão de qualidade;
- Aumento da produção, sem depender de fatores externos;
- Menor preço;
- Possibilidade de criação de notas olfativas completamente novas

MATÉRIA-PRIMA



Foto por: Canva

É sempre bom lembrar que os produtos devem ser adicionados de forma **correta** e devem ser dermatologicamente **testados** para que não causem **alergias** ou **problemas maiores!**

Para que os óleos essenciais sejam diluídos na mistura, um **solvente** é adicionado. Normalmente, ele é **etanol** retificado diluído em **água** destilada, e a quantidade desta diluição varia de acordo com o produto que queremos (Lembra daquela tabela lá do início?).

Para que esse cheiro bom fique na nossa pele, precisamos adicionar compostos com propriedades **fixadoras**. É preciso ter em mente que a fixação também depende do tipo de pele em que o perfume será aplicado. Medicação, stress e alimentação podem alterar a maneira como o produto irá se comportar!

Os **fixadores** podem ser de origem animal, vegetal ou sintética! Um exemplo é o Ambergris, que é usado em perfumes mais chiques (e vem do vômito de baleias).

MÉTODOS DE EXTRAÇÃO

Métodos de extração das matérias-primas para transformar em óleo essencial para a produção é uma etapa importante do processo da **indústria de perfumes**. Temos diversos métodos, cada um com suas características, benefícios e malefícios.

Não existe método superior aqui, mas podemos dizer que há alguns menos complicados, ou de melhor **custo-benefício**.

No entanto, esses complexos são muito úteis em um tipo específico de **matéria-prima**, dessa forma, percebemos que os métodos variam conforme a **necessidade da indústria**.

Métodos mais utilizados:

Destilação por
arraste a vapor

Prensagem a frio

Extração por
solvente

Enfleurage

Fluidos
supercríticos

DESTILAÇÃO POR ARRASTE A VAPOR

A destilação por arraste a vapor é um dos mais utilizados na indústria. Consegue extrair de matérias-primas em um ponto de temperatura menor que a da antiga fervura, além de ser **simples** e processar dezenas (ou centenas) de quilos de matéria-prima.

Utilizando a Lei de Dalton, esse processo unitário consegue utilizar o vapor d'água para extrair os óleos essenciais da matéria-prima em temperaturas **menores que 100°C**, logo após isso necessitamos de um condensador e um vaso florentino para separar o óleo essencial da água perfumada, por diferença de densidade.

Na imagem abaixo podemos identificar os **equipamentos** utilizados para a destilação.

Foto por: Essentialoilmach



EXTRAÇÃO POR SOLVENTE

Você sabia que a gente consegue extrair os óleos essenciais por meio de uma extração por solvente? Pois é, isso tudo é possível devido uma **diferença de solubilidade**. O soluto é o nosso óleo, que queremos extrair, e o solvente vai variar de acordo com nossas necessidades, ele pode ser etanol, éter de petróleo entre outros.

Precisamos que o solvente seja o mais imiscível possível com o diluente, mas, por outro lado, ele deve ter uma grande afinidade com o soluto

Isso porque, no processo de mistura, precisamos que a **transferência de massa ocorra no sentido dos extratos**.

Após isso, deixamos a mistura repousar para que as fases se separem e então depois é só remover o solvente e temos nosso óleo essencial purinho.

Essa, é nossa maior **desvantagem no processo** pois ao remover o solvente pode-se extrair junto algumas substâncias importantes ou ficar algum contaminante. Ok, mas mesmo assim vale a pena utilizar esse tipo de extração? Vale sim!!

Algumas plantas, como a jasmim, são bastante **delicadas** e não podem ser submetidas a processos de extração que utilizam uma temperatura mais elevada. Neste caso, a **extração por solvente é uma ótima escolha!**

Foto por: Freepik



PRENSAGEM A FRIO

A prensagem a frio são prensas que prensam dezenas de quilos de matéria prima e extrai o óleo essencial. Mesmo método de extrair suco, por exemplo. Muito usado em matérias-primas de **baixo valor agregado** como **sementes e de origem cítrica**.

Simplesmente há a prensagem da matéria-prima, que entra em duas novas fases: a de **óleo bruto** e a de **torta**. A torta geralmente volta para a prensagem pois ainda há muito óleo, e na fase de óleo bruto ainda há muitas **impurezas** que necessitam ser **filtradas**.

Foto por: OleosEssenciais.org



ENFLEURAGE

Foto por: Wild Veil Perfume



A enfleurage é um **método antigo** e famoso da perfumaria, sendo **obsoleto, lento e caro**. Apesar de tudo, tem um valor agregado muito alto pelos resultados, que apesar de artesanais, são de **alto teor** de óleo essencial. Dessa forma, há cada vez mais pesquisas a fim de trazer esse método de maneira mais industrializada.

A matéria-prima é engordurada em placas de vidro e trocada dezenas de vezes, acumulando o óleo essencial da matéria-prima na gordura,

EXTRAÇÃO POR FLUIDO SUPERCRÍTICO

Você sabe o que é um **fluido supercrítico**? É um fluido cuja temperatura e pressão estão acima do ponto crítico. Já ouviu falar de extração por fluido supercrítico? Não?! Pois é, nos últimos anos este tipo de extração tem ganhado muito destaque no meio industrial, isso porque ela utiliza uma **tecnologia limpa, atóxica e não residual**.

Muito bom né? Mas o melhor ainda é que podemos utilizar esse processo para extrair nossos óleos essenciais também. Para isso, utilizamos o **gás carbônico supercrítico**, pois ele possui excelentes qualidades de extração.

Primeiro, no extrator colocamos o que queremos extrair, então o **solvente** é **alimentado** por meio de um compressor para que ele atinja a T e P necessária.

Com isso já conseguimos dissolver as frações desejadas que serão transferidas para um separador onde a pressão é mantida **abaixo do ponto crítico**.

Então, nosso soluto precipita e é coletado enquanto o solvente pode ser recirculado pelo sistema. Bom demais, né?



Foto por: Kangyuanoilplant

A única desvantagem desse método de extração é o **alto preço do custo dos equipamentos** que torna esse processo bem caro.

Foto por: Kangyuanoilplant



PRODUÇÃO

Então, finalmente chegou a hora de produzirmos o perfume!

O início de tudo se dá por meio de uma demanda do **marketing** da empresa. **Perfumistas** tentam criar um cheiro que represente a sensação desejada, essa é a etapa do desenvolvimento da fragrância. Após esses **testes** e **produção piloto**, chega o momento da **larga escala**:

RECEBIMENTO DA MATÉRIA-PRIMA

Quando se recebe os insumos, eles devem estar bem embalados, conter laudo técnico e estarem dentro do prazo de validade. Isso é essencial para garantir um produto de qualidade.

MISTURA

Depois da pesagem correta dos “ingredientes”, é hora de misturar tudo, conforme o que estamos produzindo. Neste momento entra o balanço de massa, para determinar a composição da mistura com base no esperado para o produto final!

PRODUÇÃO

MACERAÇÃO

Durante um tempo, o produto fica em tanques para que o aroma incorpore bem à mistura e alguns cheiros ruins sejam eliminados. É importante diferenciar esta etapa de um método de extração com o mesmo nome. Esta etapa é mais parecida com o envelhecimento de bebidas alcoólicas

FILTRAÇÃO

Por último, é feita uma filtração para que não tenha nada sólido no nosso perfume!

ENVASE E EMBALAGEM

Então, o líquido será envasado e embalado para iniciar sua viagem até os consumidores.