

Explorando o potencial da extração de óleos essenciais nas propriedades rurais

IMPORTÂNCIA E MERCADO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS

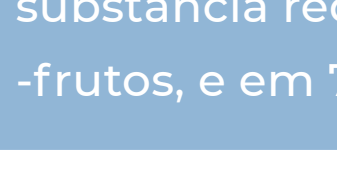
Os óleos essenciais são substâncias líquidas e aromáticas extraídas de flores, folhas, raízes, sementes, ervas e até frutas. Totalmente naturais, eles trazem consigo o aroma característico daquilo que foi extraído e têm diversas aplicações práticas:

<p>Aromaterapia</p> <p>Utiliza óleos essenciais para promover o bem-estar.</p>	<p>Massagem</p> <p>Para relaxamento muscular, alívio de dores e melhoria da circulação.</p>	<p>Cosméticos e perfumaria</p> <p>Produtos para pele, cabelo e higiene; fragrâncias.</p>
<p>Alimentos</p> <p>Aromatizantes naturais em pratos doces, salgados e bebidas.</p>	<p>Industrial</p> <p>Como nos setores agroquímico (p.ex. inseticidas) e farmacêutico.</p>	

Papel na agricultura

Os óleos essenciais também podem desempenhar grande papel no campo, inclusive para a agricultura familiar, para quem essa produção possibilita uma fonte de renda adicional na propriedade. A produção pode ser realizada em pequena escala, com investimentos relativamente pequenos e técnicas de produção básicas. Isso torna a prática acessível e abre ao produtor amplas opções de mercados que utilizam esse insumo.

Além disso, os óleos essenciais podem ter uma função benéfica dentro da própria lavoura, como no controle de pragas do plantio principal.



Estudos da Embrapa Acre mostraram que o óleo da planta pimenta-de-macaco, comum na região amazônica, tem propriedades inseticidas eficazes no controle de diversas pragas. Em plantações de abacaxi, a substância reduziu em quase 90% a presença de broca-dos-frutos, e em 70%, o ataque de percevejos.

O mercado no Brasil

Os dados de comércio exterior mostram que o Brasil é um grande produtor de óleos essenciais, pois representou cerca de 7,4% da exportação mundial desse produto, atrás apenas de Índia (15,4%) e dos EUA (12,1%). Os dados são:

Exportações em 2023 - US\$ 476,6 milhões

	Principais destinos	EUA (\$206 milhões), Holanda (\$88 mi.) e Alemanha (\$33 mi.)
--	----------------------------	---

	Principais produtos	Óleos essenciais de laranja, limão, lima e outros cítricos.
--	----------------------------	---

Importações em 2023 - US\$ 90,6 milhões

	Principais origens	EUA (\$27 milhões), França (\$13 mi.) e Índia (\$12 mi.)
--	---------------------------	--

	Principais produtos	Óleos essenciais de laranja, menta japonesa, alfazema, limão e eucalipto.
--	----------------------------	---

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, acesso em maio de 2024.

TÉCNICAS DE PRODUÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS

1. Destilação a vapor ou destilação por arraste a vapor: devido ao seu custo benefício, este é o método mais comum para extrair óleos essenciais de diversos vegetais, especialmente de plantas aromáticas. Nesse processo, o material é exposto ao vapor da água, o qual atravessa os tecidos do vegetal, levando com ele o óleo vaporizado (arraste a vapor). O vapor com o óleo atinge um condensador e se torna líquido novamente. Em seguida, a mistura é separada em óleo essencial e hidrolato (um subproduto, água condensada que resulta do processo de extração), com base em suas diferenças de densidade e polaridade. Nessa etapa, o óleo essencial tende a flutuar sobre o hidrolato.

A temperatura durante a destilação normalmente não costuma ultrapassar os 100 °C, mas, em algumas situações, como para óleos de sândalo, vetiver e cravo, é necessário aumentar a pressão para obter uma temperatura mais elevada. O tempo médio de destilação varia; em componentes mais voláteis, como a lavanda, a extração ocorre em aproximadamente uma hora. Além disso, o material vegetal deve ser preparado antes da destilação, removendo impurezas ou triturando galhos e sementes, para aumentar a eficiência.

Saiba mais: como funciona um destilador de óleos essenciais.

2. Prensagem a frio: utilizado para extrair óleos de frutos cítricos, como tangerina, laranja e limão, e de amêndoas e castanhas. Nesse processo, os frutos são colocados em uma prensa hidráulica, que os esmaga, liberando o suco e o óleo essencial simultaneamente. O óleo é removido com jatos d'água, formando uma emulsão que é limpa com força centrífuga, de forma que as partículas mais densas (fragmentos sólidos e outros detritos) são direcionadas para a parede do equipamento, enquanto o líquido (água e óleo essencial) permanece no centro e, depois, é conduzido para tanques decantadores para separação final. O composto sólido resultante do processo ainda pode ser aproveitado como ração animal, devido ao seu valor nutricional.

Saiba mais: um exemplo de extração de óleo de amêndoas por prensagem a frio.

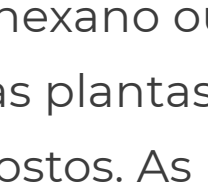
3. Fluidos supercríticos: a extração por fluidos supercríticos é uma técnica moderna e limpa, utilizada tanto na química quanto na indústria farmacêutica, alimentícia e de perfumaria. Essa técnica utiliza gases entre os estados líquido e gasoso, ou seja, supercrítico, que atuam como solventes mantendo a integridade das matérias-primas. O dióxido de carbono (CO₂) supercrítico é o mais utilizado, por ser barato e ter alta capacidade de extração. Na extração de óleos essenciais, a biomassa é colocada em um cilindro com metal poroso nas extremidades, e o CO₂ passa então pelas matérias-primas, dissolvendo e extraíndo os óleos até um nível de solubilidade de equilíbrio. O óleo é separado do solvente, que é reciclado posteriormente.

A vantagem do método é preservar melhor os componentes originais e não liberar resíduos tóxicos ao ambiente, mas é um procedimento de alto custo.

Saiba mais: a extração de óleos essenciais por CO₂ supercrítico.

4. Extração por solventes: envolve o uso de solventes químicos como n-hexano ou éter de petróleo para extrair óleos essenciais das plantas, preservando melhor a integridade dos compostos. As plantas são misturadas com o solvente, que dissolve os óleos essenciais. O solvente é então removido. Alguns cuidados devem ser tomados: solventes como o benzeno, por exemplo, são tóxicos e têm restrições de uso em cosméticos. O ciclohexano é um substituto com menor toxicidade, embora possa conter traços de benzeno. Hoje é possível reduzir a presença de solventes nos produtos finais, tornando-os seguros para uso.

Esse processo é usado em algumas plantas que são delicadas – por exemplo, jasmim, rosa e néroli – e não podem ser submetidas a processos de extração, como a destilação, que degradam seus constituintes aromáticos.



Saiba mais

O Sebrae tem um guia de [como montar uma produção de óleos naturais e essências](#), com informações de exigências legais, estrutura, equipamentos etc.

O CPT Cursos oferece um [curso pago sobre como produzir óleos essenciais](#) de qualidade, que fala sobre destilação, instalações, planejamento, custos e mais

Mercado industrial de óleos essenciais

A produção agrícola de plantas aromáticas pode encontrar mercado na indústria de extração e produção de óleos essenciais. No Brasil, a fabricação de extratos de produtos aromáticos naturais, incluindo óleos essenciais para fabricação de cosméticos, saneantes, alimentos e bebidas, está sobre a **Classificação Nacional das Atividades Econômicas (Cnae) 2093-2/00 - Fabricação de aditivos de uso industrial**. Essa Cnae abarca a fabricação de outros produtos químicos com resinoides e misturas odoríferas.

Dados do Data Sebrae de abril de 2024 mostram que há 994 empresas no país sob essa atividade, 59,3% delas microempresas ou empresas de pequeno porte.

Essas indústrias estão por todo o país, distribuídas da seguinte forma:



Legislações para comércio de óleos essenciais

Segundo o Sebrae, para abrir uma fábrica de óleos essenciais é necessário cumprir procedimentos de registro, licenciamento e conformidade ambiental e sanitária, como:

- 1) registro e formalização (CNPJ, alvará de funcionamento na prefeitura etc.),
- 2) alvará de licença da Vigilância Sanitária e Licenças ambientais,
- 3) registro no Ibama para atividades com produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, como produtos e subprodutos da fauna e flora, entre outros (Lei nº 6938, art.17, incisos I e II).

OS ÓLEOS ESSENCIAIS DE NORTE A SUL DO PAÍS

Nordeste: No município de Santo Antônio do Tauá, no nordeste do Pará, uma agroindústria de processamento de óleos essenciais surgiu como resultado de uma parceria entre uma associação de produtores e o setor privado, para o desenvolvimento de palma sustentável. O projeto prevê o fortalecimento das cadeias da sociobioeconomia nas comunidades, o apoio institucional às entidades da agricultura familiar e tradicionais, a promoção de ações colaborativas de desenvolvimento sustentável e a substituição de sistemas de monocultivo, com produção sustentável gerando renda para agricultores familiares da região.

Centro-Oeste: A Empresa de Pesquisa Agropecuária (Epamig) de Minas Gerais, ligada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa), está incentivando a diversificação na produção agrícola com foco em flores e plantas aromáticas. A entidade destaca que é possível cultivar espécies para extração de óleos essenciais, o que pode ser feito em áreas específicas ou de forma integrada a sistemas agroflorestais (SAFs).

Sul: O município gaúcho de Morro Reuter é o maior produtor de lavanda do país. A Emater estima que ali haja 22 famílias dedicadas a esse cultivo, em área que chega a 12 hectares. Além de gerar renda para os produtores, a lavanda também impulsiona o turismo local, sendo usada em receitas de café colonial e em produtos de aromaterapia, sabonetes e cosméticos. O sucesso da lavanda em Morro Reuter começou a ganhar forma nos anos 2000 e se consolidou com a chegada de uma empresa privada que extrai o óleo essencial da planta.

Fontes consultadas

Conheça o município gaúcho que é o maior produtor de lavanda do país. GZH. 2020. Óleo essencial de planta amazônica controla pragas importantes da agricultura. Embrapa. 2020. Extração de óleos essenciais de flores e plantas aromáticas é alternativa para diversificação de renda. Governo de Minas Gerais. 2021. Marzy Marcolina. Óleos Essenciais: estudo de extração e atividade antimicrobiana. UTFPR. 2021. Comex Stat (SH 3301). Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Acesso em 2024. Essential Oils. OEC World. Acesso em 2024. Métodos de extração de óleos essenciais. Óleos Essenciais. Acesso em 2024. O que são óleos essenciais e para que servem? eCycle. Acesso em 2024. Santo Antônio do Tauá agora conta com agroindústria de processamento de óleos essenciais. Pará Terra Boa. Acesso em 2024.