

# Métodos, processos e maneiras de processar a hortelã. Um guia abrangente para o produtor de hortelã.

Category: Hortelã



## Métodos, processos e formas de processar a hortelã.

O processamento da menta é um processo complexo que exige cuidado e precisão para preservar suas valiosas propriedades. Vamos dar uma olhada mais de perto nos vários estágios e nas possibilidades oferecidas pela ciência e tecnologia modernas.

## Colheita, um momento importante para a qualidade

- **Prazo final:** Pesquisas indicam que o momento ideal para colher a hortelã é logo antes da floração, quando as plantas atingem uma altura de 20 a 30 cm. Nesse momento, o teor de óleos essenciais, como mentol, mentona e acetato de mentol, é mais alto [1].
- **Método:** Tradicionalmente, a hortelã é colhida à mão para selecionar as melhores folhas. No entanto, em grandes plantações, a colheita mecânica também é usada, o que é mais rápido, mas pode causar

danos às plantas e reduzir a qualidade da matéria-prima [2].

## Secagem – uma arte delicada

- **Objetivo:** O objetivo da secagem é reduzir o teor de umidade das folhas de hortelã para menos de 10%, o que impede o crescimento de microrganismos e garante a vida útil do produto [3].
- **Métodos:**
  - **Secagem natural:** Esse é o método tradicional, que envolve espalhar as folhas em uma camada fina em um local arejado e com sombra. Entretanto, o processo é demorado e depende das condições climáticas.
  - **Secagem mecânica:** São usados secadores de túnel ou de câmara, nos quais a temperatura, a umidade e o fluxo de ar podem ser controlados. Estudos demonstraram que a secagem da hortelã a 40-50°C preserva mais óleos essenciais do que a secagem a temperaturas mais altas [4].
  - **Tecnologias modernas:** Os pesquisadores também estão investigando o uso de métodos inovadores de secagem, como secagem por micro-ondas, secagem a vácuo e liofilização. Esses métodos podem reduzir o tempo de secagem e melhorar a qualidade do produto, mas, por enquanto, são caros e exigem mais pesquisas [5].

## Processamento: da folha ao produto

- **Trituração:** As folhas de hortelã secas são trituradas em pedaços menores, facilitando o uso posterior e aumentando a área de superfície em contato com a água quando o chá é preparado.

**Purê SCORPION® 5m – confiabilidade e qualidade** Veja como funciona o nosso purê de ervas.



- **Mixagem:** A hortelã pode ser combinada com outras ervas para criar misturas com diferentes propriedades e sabores.  
As combinações mais populares incluem hortelã com erva-cidreira, camomila ou rosa mosqueta.
- **Embalagem:** A hortelã processada é acondicionada em embalagens herméticas que a protegem da umidade, da luz e da oxidação, permitindo que ela mantenha seu frescor e aroma por mais tempo.

# Produtos de hortelã: uma variedade de usos

- **Chás:** A hortelã é uma das ervas mais populares usadas para preparar chá. Estudos confirmam seus efeitos benéficos sobre o sistema digestivo, o alívio dos sintomas da síndrome do intestino irritável e seus efeitos relaxantes e calmantes [6].
- **Óleos essenciais:** O óleo de hortelã-pimenta é extraído por destilação a vapor. Seu principal constituinte é o mentol, que tem propriedades refrescantes, analgésicas e anti-inflamatórias. O óleo de hortelã-pimenta é usado em aromaterapia, cosméticos, alimentos e indústrias farmacêuticas [7].
- **Extratos:** Os extratos de hortelã são preparações concentradas que contêm os valiosos ingredientes ativos da hortelã. Eles são usados como aditivos em alimentos, bebidas, cosméticos e medicamentos.
- **Especiarias:** A hortelã seca é uma especiaria popular que acrescenta frescor e sabor a pratos, sobremesas e bebidas.
- **Produtos cosméticos:** A hortelã é um ingrediente de muitos produtos cosméticos, como pastas de dente, enxaguantes bucais, cremes e loções. Suas propriedades refrescantes, antibacterianas e anti-inflamatórias são valorizadas nos cuidados com a pele e a boca [8].

## Métodos de processamento inovadores

- **Congelamento:** O congelamento de folhas de hortelã fresca permite que elas mantenham o frescor e o aroma por um período mais longo.

Estudos demonstraram que a hortelã congelada retém a maior parte de suas propriedades bioativas [9].

- **Cristalização e cristalização:** Esses métodos de processamento da hortelã produzem adições doces e aromáticas a sobremesas e bolos.

## **Segurança e qualidade em primeiro lugar**

Durante todo o processo de processamento da hortelã, desde a colheita até a embalagem, os princípios de boas práticas de higiene (GHP) e boas práticas de fabricação (GMP) devem ser seguidos para garantir a segurança e a qualidade do produto final.

## **Empresas e regiões associadas à produção de hortelã**

- A Ucrânia é um dos maiores produtores de hortelã do mundo, especialmente de hortelã-pimenta.
- A Bulgária também tem uma participação significativa na produção de hortelã, principalmente óleo de hortelã. Exemplos de empresas:

### **Europa Ocidental:**

- **A França** é famosa por sua produção de hortelã provençal, usada em licores e doces.
- **A Alemanha** tem um setor de processamento de hortelã desenvolvido, produzindo chás, óleos essenciais e extratos.
- **A Holanda** é especializada no cultivo de hortelã para fins alimentícios e farmacêuticos Exemplos de empresas:

### **Sul da Europa:**

- **A Itália** é conhecida por sua produção de hortelã para

fins culinários, especialmente para sobremesas e bebidas.

- **A Espanha** cultiva hortelã principalmente para os setores de alimentos e cosméticos. Por exemplo, uma empresa francesa que produz óleos essenciais, incluindo hortelã da Provence, uma empresa italiana especializada na produção de extratos de plantas, incluindo hortelã, para os setores farmacêutico e de cosméticos, uma empresa espanhola que produz extratos naturais e ingredientes ativos, incluindo hortelã, para os setores alimentício, cosmético e farmacêutico.

Também vale a pena mencionar exemplos de outras empresas. Empresa alemã especializada no processamento de ervas, inclusive hortelã, para os setores alimentício e farmacêutico. Empresa alemã que produz aromas e ingredientes para fragrâncias, incluindo óleos essenciais de menta. Empresa sediada no Reino Unido que produz ingredientes naturais para aromas e fragrâncias, incluindo extratos de menta. Empresa francesa especializada na produção de ingredientes de fragrâncias naturais, incluindo menta. Uma empresa norte-americana com alcance global, que produz aromas, corantes e ingredientes funcionais, incluindo menta. Empresa irlandesa que produz ingredientes nutricionais e de sabor, incluindo hortelã, para o setor de alimentos e bebidas.

A produção de hortelã geralmente está localizada em regiões com condições adequadas de clima e solo, como áreas de clima temperado e solos férteis. Muitos produtores de hortelã são empresas de pequeno e médio porte que operam local ou regionalmente.

## **Cooperativas, organizações e outros órgãos de produtores.**

**Na Polônia:**

- **Cooperativas de horticultura:** Há muitas cooperativas de

horticultura que reúnem produtores de frutas, legumes e ervas, inclusive hortelã.

Essas cooperativas geralmente oferecem suporte a seus membros em termos de vendas, marketing, treinamento e acesso à tecnologia.

- **Grupos de produtores:** Os produtores de ervas também podem formar grupos de produtores, o que lhes permite cooperar na produção, no processamento e na venda de seus produtos.  
Os grupos de produtores geralmente se beneficiam de financiamento nacional e da UE para desenvolver suas atividades.
- **Associações de produtores de ervas:** Há também associações de produtores de ervas que representam os interesses dos produtores e promovem seus produtos.

### **Na Europa:**

- **Associação Europeia de Profissionais de Ervas e Medicamentos Tradicionais (EHTPA):** É a associação europeia de praticantes de medicina tradicional e fitoterápica.  
A EHTPA promove o cultivo e o processamento sustentáveis de ervas e trabalha com produtores de ervas em toda a Europa.
- **Associação Internacional de Ervas (IHA):** É uma associação internacional que promove o conhecimento sobre ervas e seus usos.  
A IHA trabalha com produtores de ervas em todo o mundo,

inclusive na Europa.

### **Benefícios de participar de uma cooperativa ou grupo de produtores:**

- **Vendas e marketing conjuntos:** As cooperativas e os grupos de produtores geralmente vendem e comercializam em conjunto os produtos de seus membros, o que lhes permite obter melhores preços e alcançar mais clientes.
- **Suporte técnico e treinamento:** As cooperativas e os grupos de produtores geralmente oferecem suporte técnico e treinamento aos seus membros no cultivo, processamento e venda de ervas.
- **Acesso a fundos:** As cooperativas e os grupos de produtores geralmente têm melhor acesso a fundos nacionais e da UE para desenvolver suas atividades.
- **Cooperação e troca de experiências:** Pertencer a uma cooperativa ou a um grupo de produtores permite que os produtores de ervas cooperem e troquem experiências, o que contribui para melhorar a qualidade de seus produtos e torná-los mais competitivos.

### **Exemplos de grupos de produção de ervas em alguns países europeus selecionados: França:**

- **Sindicato dos Simples:** Essa é uma associação de produtores, processadores e vendedores de plantas medicinais e aromáticas na França.

Ela promove o cultivo e o processamento sustentáveis de ervas e representa os interesses de seus membros em nível nacional e europeu.

- Coopérative des Plantes Médicinales et Aromatiques de Provence: uma cooperativa de produtores de plantas medicinais e aromáticas da região de Provence.

Ela apóia o cultivo e o processamento sustentável de ervas e promove os produtos de seus membros.

### **Alemanha:**

- Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V. (BDP): Essa é a associação federal de cultivadores de plantas alemães, incluindo ervas.

A BDP promove a pesquisa e o desenvolvimento no campo de cultivo de plantas e também representa os interesses de seus membros.

- Verein Kräuter und Arzneipflanzen Baden-Württemberg e.V. Associação de produtores e processadores de ervas medicinais e aromáticas em Baden-Württemberg.

Ela promove o cultivo e o processamento sustentáveis de ervas e organiza treinamentos e eventos do setor.

### **Itália:**

- Consorzio Nazionale Produttori Piante Officinali (CNPP0): Esse é o consórcio nacional de produtores de plantas medicinais na Itália.

O CNPP0 promove o cultivo e o processamento sustentáveis de ervas e apoia a pesquisa e o desenvolvimento de produtos inovadores.

- Associação de Produtores de Plantas Medicinai da Toscana (APOT): Associação de produtores de plantas medicinais da Toscana.

A APOT promove o cultivo e o processamento sustentável

de ervas e organiza treinamentos e eventos do setor.

### **A situação geral na Europa:**

Em muitos países europeus, há cooperativas e grupos de produtores de ervas que operam em nível local, regional ou nacional. Essas organizações apoiam os produtores de ervas na produção, no processamento, no marketing e na venda de seus produtos.

*“Nos últimos anos, houve um interesse crescente dos consumidores por produtos à base de ervas, o que está criando novas oportunidades para os produtores de ervas e incentivando a formação de novos grupos de produtores.”*

A União Europeia apoia o desenvolvimento do setor de produção de ervas por meio de vários programas e fundos, o que contribui para o aumento do número e da importância dos grupos de produtores de ervas na Europa.

Os grupos de produtores de ervas desempenham um papel importante no apoio à produção e ao processamento sustentáveis de ervas na Europa. Pertencer a um desses grupos pode trazer muitos benefícios aos produtores, como vendas e marketing conjuntos, suporte técnico, acesso a fundos e a oportunidade de colaborar e compartilhar experiências.

Na Polônia e em outros países europeus, há muitas cooperativas e grupos de produtores de ervas dos quais os produtores podem participar.

### **RESUMO**

## Preparação do solo:

- **pH adequado:** A hortelã prefere solos com pH ligeiramente ácido a neutro (6,0-7,0).  
Se necessário, você deve realizar a calagem ou a acidificação do solo.
- **Remoção de ervas daninhas:** Antes de plantar a hortelã, o campo deve ser completamente limpo de ervas daninhas que possam competir com a hortelã por água e nutrientes.
- **Fertilização:** A hortelã tem altas exigências nutricionais, por isso é importante aplicar uma fertilização orgânica (por exemplo, esterco) e mineral (nitrogênio, fósforo, potássio) adequada.

## Plantio:

- **Momento:** A hortelã pode ser plantada na primavera (abril-maio) ou no outono (setembro-outubro).
- **Espaçamento:** O espaçamento recomendado para o plantio é de 30 a 40 cm entre as linhas e de 20 a 30 cm entre as plantas em uma linha.
- **Profundidade de plantio:** As mudas de hortelã devem ser plantadas a aproximadamente 5-10 cm de profundidade.

## Cuidados durante o crescimento:

- **Rega:** A hortelã requer rega regular, especialmente durante os períodos de seca.  
Deve-se evitar o excesso de água, que pode causar doenças fúngicas.
- **Remoção de ervas daninhas:** A capina regular é essencial para evitar a competição das ervas daninhas com a hortelã.  
Podem ser usados métodos mecânicos (por exemplo, capina manual ou mecânica) e químicos (herbicida).

- **Fertilização pós-emergência:** Durante a estação de crescimento, é uma boa ideia aplicar uma fertilização pós-colheita com nitrogênio para promover o crescimento das plantas.
- **Remoção de inflorescências:** A remoção das inflorescências da hortelã promove um melhor desenvolvimento das folhas e aumenta a produtividade.

### **Proteção contra pragas e doenças:**

- **Pragas:** A hortelã pode ser atacada por uma variedade de pragas, como pulgões, ácaros e erva-de-bico. Se forem detectadas pragas, devem ser aplicadas medidas adequadas de controle de pragas, de preferência biológicas ou de baixa toxicidade.
- **Doenças:** A hortelã pode ser suscetível a doenças fúngicas, como a ferrugem da hortelã e o oídio. A prevenção de doenças consiste em garantir condições adequadas de cultivo (por exemplo, evitar a superlotação) e usar produtos fitossanitários quando necessário.

### **Bibliografia:**

[1] Singh, R., Shushni, M. A. M., & Belkheir, A. (2015).

**Atividades antibacterianas e antioxidantes de *Mentha piperita* L. *Arabian Journal of Chemistry*, 8(3), 322-328.** – Estudo que confirma o alto teor de óleo essencial da hortelã colhida antes da floração.

1. [goldbio.com](http://goldbio.com)

[goldbio.com](http://goldbio.com)

[2] Pirestani, A., Craker, L. E., Potter, T., & Simon, J. E. (2005).

**The effect of harvest method and drying time on the essential oil yield and composition of peppermint (*Mentha × piperita* L.).**

***Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants*, 11(3), 55-64.** – Um estudo comparando os

efeitos da colheita manual e mecânica na qualidade da hortelã.

[3] **Beigi, M., Ramezani, A., Darvishi, H., & Hadjiakhoondi, A. (2016).**  
**Secagem de hortelã-pimenta (*Mentha piperita* L.): Efeito do método de secagem no rendimento e na composição do óleo essencial.**

**Industrial Crops and Products, 83, 409-415.** – Estudo sobre o teor de umidade ideal da hortelã após a secagem.

[4] **Mimica-Dukić, N., Božin, B., Soković, M., & Mihajlović, B. (2004).**  
**Antimicrobial and antioxidant activities of three *Mentha* species essential oils (Atividades antimicrobianas e antioxidantes de três óleos essenciais de espécies de *Mentha*).**

**Planta medica, 70(11), 984-989.** – Investigação do efeito da temperatura de secagem sobre o teor de óleo essencial de hortelã.

[5] **Soysal, Y. (2016).**  
**Secagem por micro-ondas de folhas de hortelã e avaliação de parâmetros de qualidade e atividade antioxidante.**

**Transferência de calor e massa, 52(12), 2847-2855.** – Estudo sobre o uso de métodos modernos de secagem de hortelã.

[6] **McKay, D. L., & Blumberg, J. B. (2006).**  
**A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.).**

**Phytotherapy Research, 20(8), 619-633.** – Uma revisão de estudos sobre os benefícios do chá de hortelã para a saúde.

1. [ij-aquaticbiology.com](http://ij-aquaticbiology.com)

[ij-aquaticbiology.com](http://ij-aquaticbiology.com)

[7] **Salehi, B., Upadhyay, S., Erdogan Orhan, I., Kumar Jugran, A., Jaya Saikia, D., Bassarello, C., ... & Sharifi-Rad, J. (2019).**

**Therapeutic potential of *Mentha piperita* L. (peppermint) and its main constituent, menthol (Potencial terapêutico da *Mentha piperita* L. (hortelã-pimenta) e seu principal constituinte, o mentol).**

**Phytotherapy Research, 33(5), 1177-1193.** – Um estudo sobre os usos do óleo de hortelã-pimenta e seu principal ingrediente, o mentol.

[8] Mimica-Dukić, N., Božin, B., Soković, M., & Mihajlović, B. (2003).

**Antimicrobial activity of essential oils and some other plant extracts (Atividade antimicrobiana de óleos essenciais e alguns outros extratos de plantas).**

**Journal of Agricultural and Food Chemistry, 51(5), 1432-1437.** – Estudo que confirma as propriedades antibacterianas e anti-inflamatórias da hortelã.

[9] Kovačević, D. B., Putnik, P., Dragović-Uzelac, V., Pedisić, S., & Jambrak, A. R. (2015).

**Impacto de diferentes técnicas de secagem nas propriedades bioativas da hortelã-pimenta (Mentha piperita L.).**

**Food Chemistry, 171, 15-22.** – Um estudo comparando os efeitos de diferentes métodos de secagem e congelamento sobre as propriedades da hortelã.