



Guia de Plantas Medicinais

BIOECONOMIA

Cooperação para o uso sustentável dos recursos
naturais locais e criação de emprego

Guia

de Plantas Medicinais

BIOECONOMIA

Cooperação para o uso sustentável dos recursos
naturais locais e criação de emprego

Autor:

Juan Antonio Sánchez Rodríguez
J. David Hernández Chacón

Tradução:

CoraNE

Fotografias:

Juan Antonio Sánchez Rodríguez
iStock by Getty Images

Desenhos:

Kommad Natura s.l.
Gloria Fernández Reyero

Realização Editorial:

Artes Gráficas Dharma

Promotores:**Financiamento:**

PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



PORTUGAL
2020



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural
A Europa investe nos zonas rurais

ÍNDICE

• PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES	5
• MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DAS PLANTAS: NUTRIÇÃO VEGETAL	9
• FORMAÇÃO DE PRINCÍPIOS ATIVOS EM PLANTAS MEDICINAIS: CARACTERÍSTICAS	13
• PRINCIPAIS PLANTAS MEDICINAIS COM VALOR COMERCIAL	17
• CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS	57
• PROCESSAMENTO, EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE	63
• PROTEÇÃO FITOSSANITÁRIA	69
• BIBLIOGRAFIA	72



A vast field of lavender plants in full bloom, stretching towards a horizon under a warm, orange-hued sunset sky. A single tree stands prominently in the distance. The foreground is filled with the dense, purple flower spikes of the lavender.

PLANTAS

**MEDICINAIS,
AROMÁTICAS E
CONDIMENTARES**

O uso das plantas para fins medicinais remonta ao princípio da história da humanidade: 3.000 anos antes de Cristo escreveu-se o livro mais antigo sobre plantas medicinais na China; os Sumérios, 2.500 anos a.C., usavam as plantas para fins curativos; os assírios conheciam mais de 250 ervas medicinais. Na antiga Babilônia surgiu a primeira fábrica de perfumes, loções, óleos, batons, etc. Os egípcios descreviam nos seus papiros as propriedades de plantas tais como a Mirra, Cânhamo, o Ópio, a Cicuta e o Aloé. Na Idade Média, os Árabes aperfeiçoaram a destilação das plantas aromáticas, favorecendo assim o desenvolvimento da incipiente e rudimentar “farmácia”.

Em 1492, Colombo descobriu um novo continente, rico em especiarias dando à Europa a oportunidade de conhecer muitas espécies até então desconhecidas. Em 1511, foi publicada a primeira farmacopeia do mundo chamada “Concordia pharmacopolarem”, e no século XVII quase todas as essências da Europa e do Oriente Médio, tinham sido identificadas. No século XIX, nasce a química farmacêutica.

Atualmente, grandes avanços científicos e tecnológicos têm permitido o desenvolvimento de substitutos artificiais para produtos naturais.

No entanto, devido à crescente preocupação com a degradação do meio ambiente, existe uma mudança de mentalidade, particularmente nos países desenvolvidos onde, nos últimos vinte anos, existe uma tendência para voltar aos produtos naturais, livres de contaminação, e ao uso de medicamentos à base de plantas aromáticas ou essências.

A consciência de que os produtos químicos artificiais, poderiam ser prejudiciais para a saúde, tem contribuído para essa mudança.

Segue-se a classificação das plantas de acordo com a sua utilidade:

Planta medicinal. São consideradas plantas medicinais as que contêm as chamadas substâncias ativas, com atividade terapêutica. Podem ser utilizadas inteiras, ou pode-se extrair e isolar o princípio ativo.

Planta aromática. São aquelas que, além de ter propriedades medicinais, os seus princípios ativos emitem um aroma, (óleos essenciais). Os componentes mais importantes do óleo essencial são terpenos (grupo de substâncias de carácter alcoólico).

Planta de especiarias. As ervas são usadas para aromatizar ou temperar alimentos e conferir melhor aroma e sabor.

Planta perfume. São ervas utilizadas para extrair óleos essenciais ou essências que são posteriormente utilizadas para perfumes ou fragrâncias.

Assim, podemos utilizar as plantas em diferentes áreas e, em muitos casos, a mesma planta pode ser utilizada em todas elas. Por esta razão, e apesar de este guia se centrar nas plantas medicinais, convém ter em conta que muitas delas são também utilizadas na cosmética natural ou na culinária.

Nos últimos anos, a cosmética natural tem registado um forte ressurgimento. Este facto deve-se precisamente à utilização de ingredientes naturais, à redução dos efeitos secundários e à boa relação qualidade/preço. Este mercado abre novas possibilidades de empreendedorismo, oferecendo a possibilidade de explorar o cultivo de plantas aromáticas e medicinais, especialmente se forem escolhidas as espécies mais adequadas e rentáveis.

As plantas também são utilizadas na cozinha desde o início da história da humanidade. Muitos ingredientes que utilizamos habitualmente, como o alho, a hortelã, o louro ou o limão, têm também propriedades medicinais, em muitos casos relacionadas com a digestão dos alimentos.

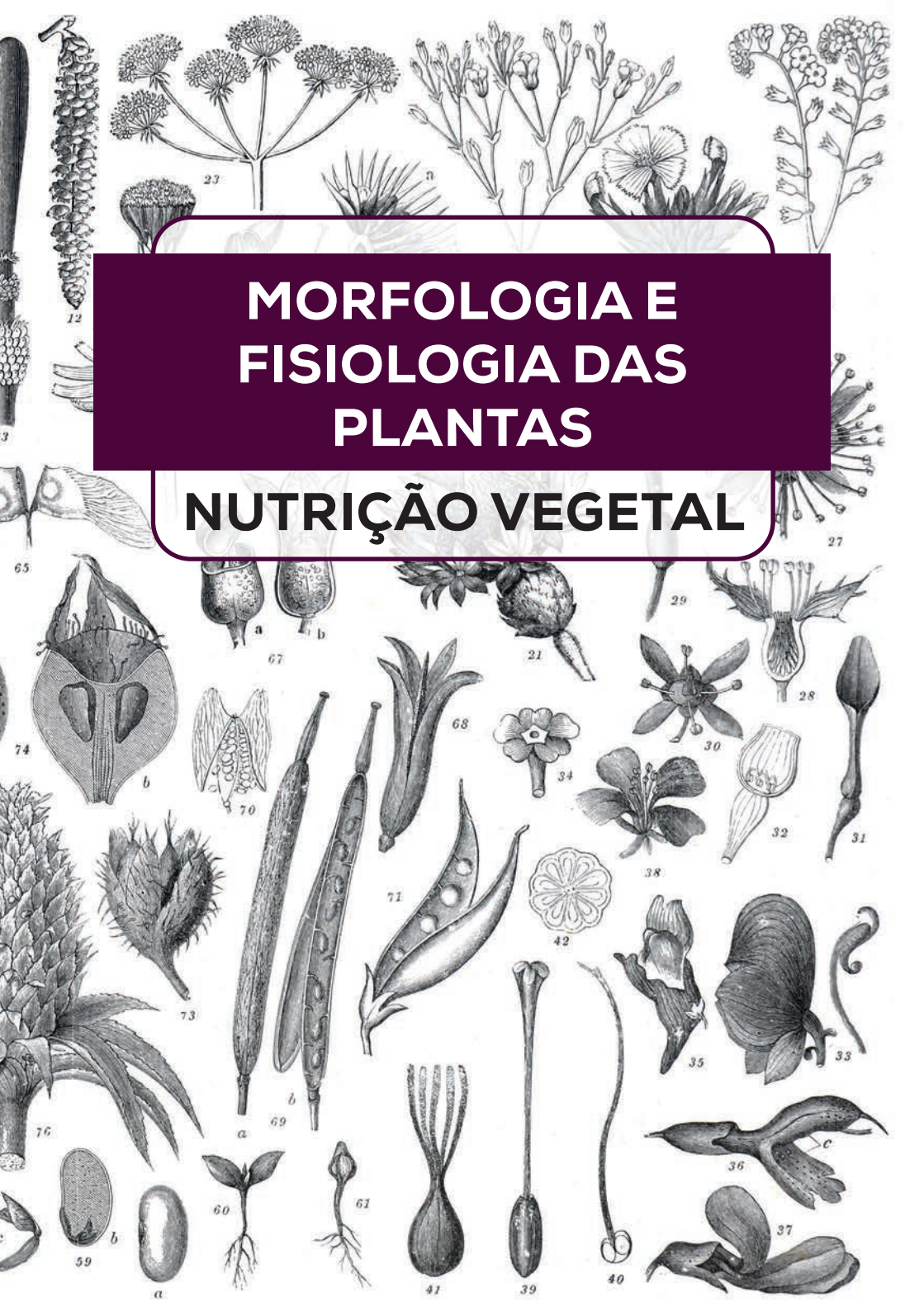
A alta cozinha utiliza cada vez mais plantas tradicionalmente usadas, mas de uma forma mais inovadora, tirando partido dos seus sabores, texturas e cores, oferecendo geleias, espumas ou molhos e infusões com uma cor atraente. Para além disso, graças à globalização, é cada vez mais fácil encontrar restaurantes com cozinha de fusão, onde se misturam ingredientes,

técnicas e culturas culinárias de todo o mundo. Esta fusão levou à inclusão de novos ingredientes, em muitos casos plantas e frutos que são também medicinais. Como não podia deixar de ser, nesta nova cozinha, a apresentação e a estética dos pratos é muito importante, o que favoreceu a utilização de flores, plantas aromáticas e medicinais em alguns dos pratos.

Como referido, as plantas medicinais, aromáticas e condimentares são utilizadas pela humanidade há muitos séculos. Têm uma multiplicidade de utilizações que favorecem também a nossa saúde, o que as torna muito interessantes como opção de desenvolvimento rural sustentável.





A detailed botanical illustration background featuring various plant parts. At the top, there are inflorescences with small flowers (labeled 23, 27) and a single flower (labeled 21). On the left, a long, segmented plant part (labeled 12) and a cross-section of a fruit (labeled 65) are shown. In the center, a large, dark purple rounded rectangle contains the title text. Below the rectangle, there are numerous smaller illustrations of plant parts, including seeds (labeled 59, 60), seedlings (labeled 60, 61), pods (labeled 71, 73), and various flower and fruit structures (labeled 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100).

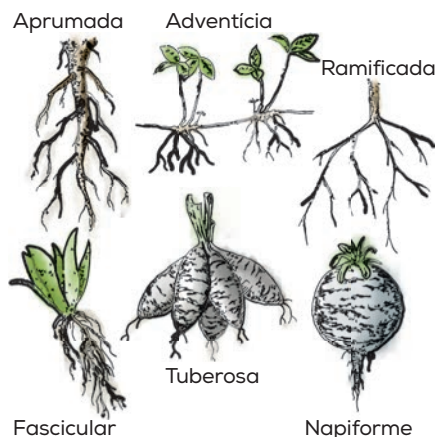
MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DAS PLANTAS

NUTRIÇÃO VEGETAL

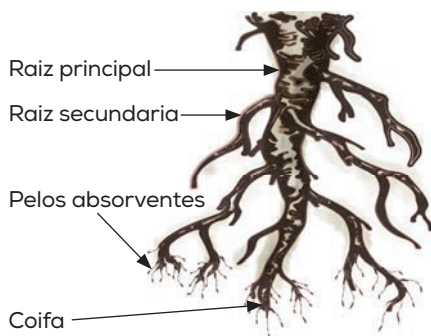
A morfologia vegetal é considerada a parte da botânica que se refere ao estudo da forma e da estrutura das plantas. De seguida, serão analisados alguns aspetos fundamentais da morfologia das plantas medicinais:

A raiz: É responsável pela fixação da planta ao solo, pela absorção de água e sais minerais do solo e, em alguns casos, pela acumulação de substâncias de reserva. Normalmente, a raiz ramifica-se no solo, formando uma rede de raízes principais e secundárias.

RAÍZES DE ACORDO COM SUA FORMA



ESTRUTURA DA RAIZ



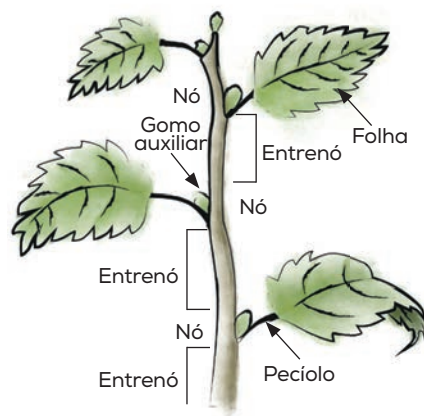
Caule: É responsável pela sustentação das folhas, flores e frutos. Transporta a

seiva para as outras partes da planta. Alguns caules acumulam muitas substâncias de reserva.

No caule podem distinguir-se as seguintes partes:

- **Nós:** zonas onde o caule se une às folhas.
- **Entrenós:** são as partes do caule situadas entre os nós.
- **Botões:** são as estruturas responsáveis pelo crescimento do caule que, quando se desenvolvem, podem dar origem a folhas, flores ou ramos do caule.

CAULE

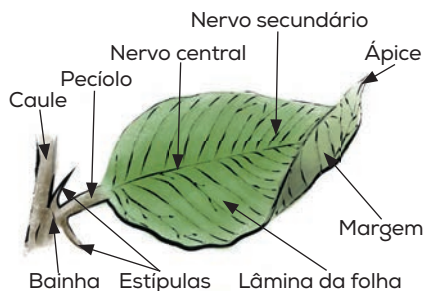


Folhas: São os órgãos que emergem do caule e são responsáveis pela fotossíntese e pela transpiração, duas funções vitais para as plantas.

As partes constituintes da folha são:

- **Lâmina foliar:** É a parte larga da folha. A parte superior é designada por face superior e a parte inferior por face inferior.
- **Bainha:** é o ponto do caule onde a folha começa a crescer.
- **Pecíolo:** a parte da folha que liga a lâmina foliar ao caule.
- **Nervuras:** pequenos canais na lâmina foliar que transportam substâncias para o interior da folha.

PARTES DA FOLHA



Flores: São os gomos da planta formados pelas folhas e são responsáveis pela reprodução da planta. Após a polinização, as flores formam os frutos que contêm as sementes, graças às quais a planta pode reproduzir-se.

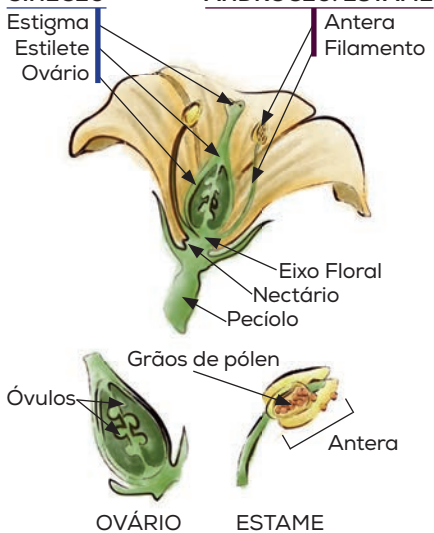
PARTES DA FLOR

GINECEU

Estigma
Estilete
Ovário

ANDROCEU: ESTAME

Antera
Filamento



OVÁRIO

ESTAME

FISIOLOGIA DAS PLANTAS AROMÁTICAS: NUTRIÇÃO VEGETAL

A fisiologia vegetal é um ramo das ciências biológicas dedicado ao estudo do funcionamento das plantas e das suas relações com o ambiente no qual desenvolvem o seu ciclo de vida.

Estuda os processos nas plantas, o seu funcionamento e explica a base física e química desses processos a nível molecular, celular e estrutural, tanto na planta inteira como na comunidade vegetal. A fisiologia vegetal explica os princípios e mecanismos do crescimento e desenvolvimento das plantas e as suas respostas aos fatores ambientais.

De seguida, serão abordados os principais tópicos estudados pela fisiologia vegetal:

Relações hídricas: As relações hídricas nas plantas estudam a absorção de água do solo, o seu transporte através da planta e a sua perda por transpiração.

Os avanços científicos permitiram compreender como a água e os sais minerais são transportados a longas distâncias desde as raízes até às folhas. A água é um elemento muito importante para o crescimento das plantas, pelo que condições ambientais adversas, como a ação de outros seres vivos, a temperatura, a frequência das chuvas ou da rega, a quantidade de luz, a qualidade do solo, etc., podem produzir situações de stress. Estas situações de stress favoreceram, ao longo do tempo, o aparecimento de mecanismos de seleção natural.

Transpiração: É o processo pelo qual as plantas perdem água sob a forma de vapor através de pequenas aberturas nas suas folhas chamadas estomas. A transpiração tem as seguintes funções:

- **Absorção de nutrientes:** A transpiração aumenta a absorção de nutrientes na água que entra pela raiz.

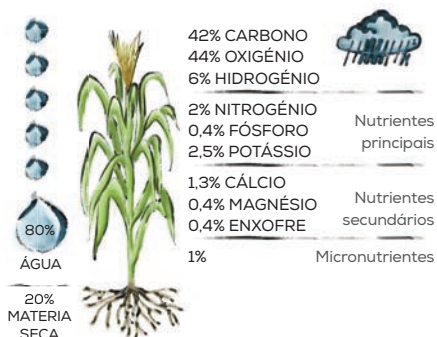
- **Arrefecimento por evaporação:** A evaporação da água da superfície das folhas ajuda a manter a temperatura correta para a planta.
- **Transporte de seiva:** A transpiração facilita o movimento da seiva (água, sais minerais, aminoácidos e outros componentes) desde as raízes até ao resto das partes superiores da planta.

Nutrição mineral das plantas: A nutrição mineral é o ramo mais antigo da fisiologia vegetal. Estuda a forma como os nutrientes minerais são absorvidos e as funções que desempenham nas plantas.

Para crescerem e se desenvolverem em condições ótimas, as plantas necessitam de dezassete elementos químicos essenciais, que podemos classificar de acordo com o seu maior ou menor teor na composição das plantas da seguinte forma.

- Nutrientes principais ou primários: azoto, fósforo, potássio.
- Nutrientes secundários: Cálcio, Enxofre, Magnésio.
- Micronutrientes: Cloro, Ferro, Cobre, Zinco, Boro, Níquel, Manganês, Molibdénio.

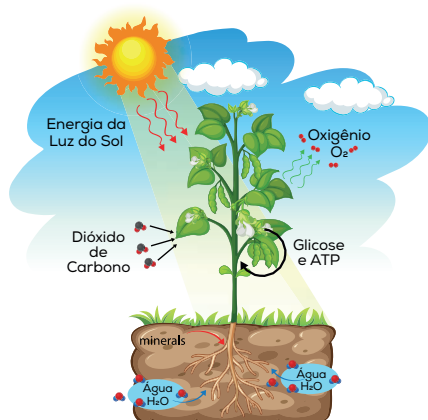
Além disso, as plantas também obtêm carbono, oxigénio e hidrogénio do ar ou da água da chuva.



Fotossíntese: O processo químico no qual as plantas utilizam a energia da luz para criar matéria orgânica a partir de matéria inorgânica, libertando oxigénio no processo. É o principal processo de nutrição das plantas.

Fases da fotossíntese:

- **Fase luminosa:** Nesta fase, a planta utiliza a energia luminosa para transformar CO_2 e água em ATP (a principal molécula transportadora de energia para todas as formas de vida) graças à clorofila presente nos cloroplastos. É nesta fase que o oxigénio é libertado.
- **Fase escura:** Nesta fase, o ATP produzido anteriormente é transformado em matéria orgânica (açúcares) que é depois distribuída pelo resto da planta.



Respiração das plantas: Este processo consiste em utilizar os açúcares produzidos na fotossíntese juntamente com o oxigénio para os transformar novamente em CO_2 e água, produzindo novamente energia, principalmente ATP. Podemos dizer que a respiração é o processo oposto à fotossíntese. Ao contrário da fotossíntese, a respiração não necessita de luz solar.



FORMAÇÃO DE PRINCÍPIOS ATIVOS EM PLANTAS MEDICINAIS CARACTERÍSTICAS

Como já foi referido, a utilização de plantas medicinais remonta aos primórdios da humanidade, tendo o conhecimento dos seus efeitos medicinais sido transmitido de geração em geração. No entanto, até que os componentes ativos tenham sido isolados e observados, não foi realmente possível saber quais são as substâncias químicas que produzem a ação medicinal das plantas.

As plantas medicinais e aromáticas têm uma característica em comum, o seu alto teor de elementos essenciais e ingredientes ativos. Estas plantas ao longo da história têm sido usadas pelas suas propriedades:

- Alimentares
- Medicinais
- Aromáticas
- Farmacêuticas
- Cosméticas

As suas propriedades resultam das substâncias armazenadas a partir de:

1. Princípios ativos
2. Princípios imediatos
3. Alcalóides
4. Óleos essenciais
5. Resinas e mucilagens

1. Princípios ativos.

São os componentes químicos que dão às plantas as suas propriedades terapêuticas.

2. Princípios imediatos.

Os nutrientes contidos nas plantas e essenciais para viver são:

- **Orgânicos:**
 - Hidratos de Carbono
 - Lípidos
 - Proteínas
- **Inorgânicos:**
 - Vitaminas

3. Alcaloides.

Estas são as substâncias que servem para tratar doenças.

- **Alguns alcaloides:** ópio morfina, estricnina, efedrina, teofilina...
- **O uso de alcaloides de plantas:**
 - Valor defensivo contra parasitas.
 - Valor hormonal: comunicação interna.
 - Valor alopatóico: comunicação externa.

4. Óleos essenciais.

As essências vegetais são substâncias voláteis que se expandem muitas vezes nas plantas com um cheiro muito acentuado.

5. Resinas e mucilagens.

Normalmente utilizadas pelas suas propriedades anti-inflamatórias como:

- **Uso externo (hematomas).**
- **Cataplasma (vias respiratórias).**
- **Uso interno:** anti-inflamatório das vias respiratórias.
- **Laxantes.**

LOCALIZAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS.

Substâncias que se podem encontrar em qualquer parte da planta:

- **Folhas:** manjerição, endro, eucalipto, salsa, limão verbena, hortelã, alecrim, sálvia, erva-cidreira, tomilho, etc.
- **Flores e inflorescências:** camomila, lavanda, rosa, etc.
- **Frutos e sementes:** angélica, anis, cardamomo, coentro, cipreste, cominho, zimbro, endro, funcho, cenoura, etc.
- **Raízes:** angélica, lírio de Florença, valeriana, genciana, etc.
- **Casca:** canela, cardamomo, sândalo, etc.
- **Epicarpo:** todos os citrinos (limão, laranja, uva, etc.).

A OBTENÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS ATIVAS.

Para obter as substâncias ativas, utiliza-se geralmente uma das seguintes técnicas.

Extração mecânica:

Pode ser feita por prensagem a frio, na qual os óleos essenciais são extraídos por meio de uma grande pressão mecânica ou por incisões feitas nas ca-

madras exteriores da planta, graças às quais os princípios ativos são obtidos a partir de resinas, mel e outros produtos.

Destilação:

Este método utiliza água a ferver ou vapor para libertar os óleos essenciais, resultando numa mistura de água e óleo essencial, que são depois separados.

Extração por solventes:

Esta é a forma mais comum de extração e pode ser realizada através dos seguintes métodos:

- **Maceração:** Consiste em submergir a planta num solvente, deixando-a em repouso à temperatura ambiente com ou sem sistema de agitação. Como não é utilizada nenhuma temperatura, este sistema extrai as propriedades das plantas mantendo as suas características.
- **Decocção:** Neste método, o diluente misturado com a planta é levado à

ebulição durante 15 minutos. Depois é deixado arrefecer, coado e arrefecido. Este método é muito utilizado para raízes, caules e sementes.

- **Infusão:** O processo é o mesmo que o utilizado para fazer uma infusão de chá em casa. Ferver a água, retirá-la da fonte de calor e colocar a planta na água. Deixar em infusão durante 3 minutos. É utilizado para plantas sensíveis ao calor, como a camomila ou o chá.
- **Percolação:** Este método é utilizado na extração de tinturas e extratos fluidos. Consiste em fazer passar solventes através de materiais porosos conhecidos como percoladores (que extraem componentes solúveis de outra substância).

Outros métodos de extração:

Outros métodos de extração, como a extração por ultrassons, por micro-ondas ou por fluido supercrítico, são agora também utilizados.







PRINCIPAIS PLANTAS MEDICINAIS

COM VALOR COMERCIAL

A. ESPÉCIES MEDICINAIS MAIS UTILIZADAS EM GERAL

- Arnica (*Arnica montana*).
- Alcachofra (*Cynara scolimus*).
- Cavalinha (*Equisetum arvense*).
- Echinacea (*Echinacea purpurea*).
- Erva de São João (*Hypericum perforatum*).
- Hortelã-pimenta (*Mentha piperita*).
- Louro (*Laurus nobilis*).
- Tomilho (*Thymus sp.*).
- Valeriana (*Valeriana officinalis*).



B. PLANTAS SECAS A GRANEL

Plantas secas a granel para laboratórios:

- Cavalinha (*Equisetum arvense*).
- Maracujá (*Passiflora incarnata*).

As mais consumidas em volume:

- Cardo-de-santa-maria (*Silybum marianum*).
- Cavalinha (*Equisetum arvense*).
- Folha de eucalipto (*Eucalyptus globulus*).
- Algas marinhas (*Fucus vesiculosus*).

As mais bem pagas:

- A raiz de ginseng (*Panax ginseng*), que deve ser importada.
- Estragão (*Artemisia dracunculus*), difícil de cultivar.
- A erva-dos-bolbos (*Drosera rotundifolia*), ameaçada pela recolha maciça em Portugal.



C. ÓLEOS ESSENCIAIS

Consumidos por mais empresas:

- Alecrim (*Rosmarinus officinalis*).
- Eucalipto (*Eucalyptus globulus*).
- Tomilho (*Thymus sp.*).
- Limão (*Citrus limon*).
- Hortelã-pimenta (*Mentha piperita*).
- Laranja (*Citrus aurantium*).

Consumo de maior volume:

- Laranja (*Citrus aurantium*).
- Lavanda e Alfazema (*Lavandula sp.*)

Os mais bem pagos:

- Erva-cidreira (*Melissa officinalis*) devido ao seu baixo rendimento na destilação.
- Perpetuas (*Helichrysum sp.*).



- Esteva (*Cistus ladaniferus*), ambas colhidas em estado selvagem.
- Camomila romana (*Anthemis nobile*).

Os mais usados:

- Erva cidreira (*Melissa officinalis*) devido ao seu baixo rendimento na destilação.
- Alfazema (*Lavandula latifolia*).
- Eucalipto (*Eucalyptus globulus*).
- Hortelã-pimenta (*Mentha piperita*).
- Rosa (*Rosa sp.*).



D. EXTRATOS

Procura de extratos medicinais:

- Gingko (*Ginkgo biloba*).
- Fucus (*Fucus vesiculosus*).
- Cavalinha (*Equisetum arvense*).

Procura de extratos alimentares:

- Alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra*).

Procura de aromas (muito reduzida):

- Frutas (morango, limão).
- Hortelã-pimenta (*Mentha piperita*).

Os mais usados:

- Alcachofra (*Cynara scolimus*).
- Boldo (*Peumus boldus*).
- Castanheiro-da-Índia (*Aesculus hippocastanum*).
- Equinácea (*Echinacea purpurea*).
- Gingko (*Ginkgo biloba*).
- Ginseng (*Panax ginseng*).
- Hamamélis (*Hammamelis virginiana*).
- Erva de São João (*Hypericum perforatum*).
- Passiflora (*Passiflora incarnata*).
- Alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra*).
- Sen (*Casia angustifolia*).
- Tila (*Tilia sp.*).
- Valeriana (*Valeriana officinalis*).



E. AROMAS

- Anis.
- Cereja.
- Eucalipto.
- Morango.
- Frutos do bosque.
- Funcho.
- Limão.
- Erva-cidreira.
- Hortelã-pimenta.



Alcachofra

Cynara scolimus



Nomes vulgares (Populares):
Alcachofra

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Protetor hepático, antioxidante, digestiva, diurética, estimula a vesícula e reduz o colesterol e os lipídios no sangue.

■ COMO USAR

Infusão de folhas secas, extrato líquido, cápsulas ou comprimidos, tintura e consumo de corações cozidos.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Utilizado para tratar doenças do fígado e da vesícula biliar, como indigestão e dores de estômago. Ajuda a reduzir os níveis de colesterol. Também utilizado nas fases iniciais da diabetes tardia (ou tipo II) e no tratamento de doenças reumáticas.

■ PARTES UTILIZADAS

Flores, folhas, cabeças e raiz.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As flores e folhas não abertas são colhidas no início do verão.

■ HABITAT

Cresce em regiões temperadas sem geadas. Prefere solos profundos, arenosos, férteis e bem drenados.

■ CUIDADOS

Embora seja seguro nos alimentos, se consumido em grandes quantidades ou sob a forma de suplemento, pode causar efeitos secundários gastrointestinais em algumas pessoas, como diarreia ou dores de estômago.



Nomes vulgares (Populares):
Regaliz, alcaçuz-doce, raiz-doce

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Anti-inflamatório, expetorante, emoliente, agente adrenal e laxante suave.

■ MODO DE USAR

Em tintura, pau de mascar, em pó, decocção e extrato líquido.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Utilizada no tratamento de problemas respiratórios, tosse, azia e úlceras gástricas.

Tem propriedades que podem ajudar a reduzir a inflamação e aliviar os sintomas de problemas gastrointestinais.

■ PARTES UTILIZADAS

Raiz.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

A raiz é colhida no outono.

■ HABITAT

Prefere solos profundos, de textura arenosa, húmidos e com bom teor de matéria orgânica. Necessita de climas temperados, como as regiões mediterrânicas.

■ ATENÇÃO

As pessoas com tensão arterial elevada, doenças cardíacas ou mulheres grávidas devem evitar o consumo excessivo de alcaçuz, uma vez que pode causar retenção de líquidos e aumentar a tensão arterial.

A utilização prolongada em grandes quantidades pode ter efeitos secundários indesejáveis, como desequilíbrios hormonais.

Alecrim

Rosmarinus officinalis



Nomes vulgares (Populares):

Alecrim-da-terra, Alecrinzeiro, Alicrizeiro, Rosmaninho

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Ação colerética e colagoga, protetor hepático, anti-inflamatória, antioxidante, tônica, estimulante e adstringente.

■ COMO USAR ■

Infusão e decocção de folhas, macerado, óleo essencial, tintura mãe, vinho de alecrim.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

É valorizado como uma planta aromática, em aplicações culinárias e na indústria de perfumes.

■ PARTES USADAS ■

São usadas folhas e sumidades florais.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

São colhidos em plena floração durante o verão.

■ HABITAT ■

Cresce em todos os tipos de solos, agregados de preferência, secos permeáveis e arenosos, adaptando-se bem a solos pobres. Faz parte dos matorrais que se desenvolvem em locais secos e ensolarados, em zonas de azinheiras ou áreas degradadas pela exploração madeireira ou encostas rochosa e erodidas.

■ ATENÇÃO ■

O alecrim não é recomendado durante a gravidez. Respeite a dose e o tempo de tratamento.



Nomes vulgares (Populares):
Alfazema-brava

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Carminativo, colerético, diurético, sedativo, antisséptico, sudorífico, antiespasmódico e cicatrizante.

■ COMO USAR ■

Infusões, tintura, pomada e loção.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

As flores secas perfumam as roupas e ajudam a repelir traças.

■ PARTES USADAS ■

Flores e caules com folhas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

No verão, durante os meses de julho e agosto.

■ HABITAT ■

Ocorrem no Mediterrâneo, em lugares secos, calcários e ensolarados. Muito comum com outras plantas, como o alecrim.

■ ATENÇÃO ■

Incompatível com iodo e sais de ferro. É contraindicado durante a gravidez (pode ser abortivo), na lactância, e em caso de gastrite, úlcera péptica e hematúria.

Algas marinhas

Fucus vesiculosus



Nomes vulgares (Populares):

Bodelha, bodelho, carvalhinho-do-mar, fava-do-mar e sargaço

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Diurético, antioxidante, saciante, fonte de iodo.

■ MODO DE UTILIZAÇÃO ■

Pode ser utilizado sob a forma de cápsulas ou pó, infusão (chá) com a alga seca, extrato líquido.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizada para ajudar a perder peso devido ao seu efeito saciante e à presença de iodo, que estimula a função da tireoide.

Utilizada também para problemas reumáticos.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Algas inteiras (a planta inteira).

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

Pode ser colhida durante todo o ano.

■ HABITAT ■

Encontrada em habitats marinhos costeiros do Atlântico Norte. Cresce em águas frias e fixa-se a rochas e substratos duros na zona entremarés, onde fica exposta ao ar e à água durante as marés.

■ PRECAUÇÕES ■

Pessoas com problemas de tireoide ou sensibilidade ao iodo devem evitar o uso sem orientação médica.

Não tomar durante a gravidez ou amamentação.



Nomes vulgares (Populares):
Erva-doce, Saxifraga-do-Reino

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Carminativo (alivia os gases intestinais), digestivo, expetorante, antiespasmódico, aromatizante, antibacteriano e antifúngico.

■ MODO DE UTILIZAÇÃO

Infusão de sementes, óleo essencial, tintura, uso culinário como especiaria.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Utilizado para aliviar dores de estômago, cólicas, flatulência e tosse. O óleo essencial é utilizado em aromaterapia e na indústria alimentar e de bebidas pelo seu sabor e aroma característicos.

■ PARTES UTILIZADAS

Folhas, sementes e óleo essencial.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As sementes amadurecem no verão e podem ser colhidas nesse período.

■ HABITAT

Prefere solos leves, calcários siliciosos, soltos, permeáveis, moderadamente ricos, bem drenados e férteis. É cultivada em climas quentes e soalheiros, como nas regiões mediterrânicas.

■ PRECAUÇÕES

Algumas pessoas podem ser alérgicas ao anis, pelo que o seu consumo excessivo deve ser evitado, uma vez que doses elevadas podem causar efeitos secundários como náuseas ou reações alérgicas na pele.

Arnica

Arnica montana



Nomes vulgares (Populares): Arnica-europeia, Panaceia-das-quedas, Quina-dos-pobres, Tabaco-dos-saboianos

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Anti-inflamatório, analgésico, cicatrizante, antimicrobiano, anti-ecimótico (reduz hematomas).

■ MODO DE UTILIZAÇÃO ■

Pomadas ou cremes de arnica para uso tópico, infusão para compressas, óleo essencial (uso externo).

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizada para tratar hematomas, contusões, entorses, dores musculares e articulares.

Pode ajudar a reduzir a inflamação e promover a recuperação de ferimentos ligeiros.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Flores e rizomas secos.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As flores são colhidas quando abertas em plena floração e os rizomas no outono, após a morte da planta.

■ HABITAT ■

Encontra-se em habitats de montanha, crescendo em solos ácidos ou siliciosos, algo pedregosos, leves e bem drenados. Cresce especialmente em prados alpinos, clareiras florestais e encostas de montanhas em regiões de clima frio e temperado.

■ ATENÇÃO ■

O uso tópico da arnica deve ser evitado em feridas abertas ou na pele irritada.

Não deve ser consumida internamente, pois pode ser tóxica se ingerida em grandes quantidades.



Nomes vulgares (Populares):

Melissa, bálsamo de limão, citronela-pequena

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Antiespasmódico, sedativo, digestivo, cardiotônico, estimulante, sudorífico.

■ COMO USAR ■

Infusão, extrato fluido, extrato seco, óleo essencial.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

É usado como repelente de mosquitos, sendo seguro para crianças e bebês.

■ PARTES USADAS ■

As folhas jovens e sumidades floridas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

Disponíveis todo o ano. Para secar, os caules são cortados antes da floração.

■ HABITAT ■

Cresce selvagem em prados húmidos, clareiras florestais, nas margens de rios e campos de cultivo, em solos ricos de matéria orgânica.

■ ATENÇÃO ■

Contraindicado a pessoas que sofrem de hipotireoidismo, pois os componentes presentes no bálsamo podem causar efeitos a nível da tiroide.

Boldo*Peumus boldus*

Nomes vulgares (Populares):
Boldo, Boldo-do-Chile

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Protetor hepático, colagogo (aumenta a secreção biliar), digestivo, diurético, antioxidante, hipoglicemiante e anti-inflamatório.

■ MODO DE USAR ■

Infusão das folhas, tintura ou em cápsulas.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizada para melhorar a digestão, tratar afeções hepáticas e estimular a função biliar.

Possui propriedades antioxidantes que podem ajudar a proteger as células contra os danos oxidativos.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Folhas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As folhas podem ser colhidas durante todo o ano, de preferência na primavera e no verão.

■ HABITAT ■

Nativo do Chile, onde cresce em solos bem drenados e ligeiramente ácidos.

■ PRECAUÇÕES ■

O uso prolongado ou doses elevadas podem causar efeitos secundários como irritação gastrointestinal.

Não é recomendado para mulheres grávidas ou a amamentar.

Camomila romana

Anthemis nobilis



Nomes vulgares (Populares):

Camomila-de-paris, macela, macela-dourada

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Digestiva, carminativo, tônica, calmante, vasodilatador e antiespasmódico.

■ COMO USAR

Infusão, óleo essencial, tintura mãe.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS

Inflorescência, sumidades floridas, óleo essencial.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

Durante o verão.

■ HABITAT

Pastagens frescas, sempre com alguma humidade.

■ ATENÇÃO

Não recomendado o uso durante a gravidez e amamentação.

Cardo-mariano

Silybum marianum



Nomes vulgares (Populares):
 Cardo-de-santa-maria, Cardo-leiteiro

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Protetor hepático, quimioprotetor, anticancerígeno, antialérgico, antioxidante, anti-hipertensivo, anti-diabético, anti aterosclerótico e anti obesidade.

■ COMO USAR ■

Infusão, tintura ou cápsulas de sementes.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizada para proteção do fígado e desintoxicação, além de possuir propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias.

Tradicionalmente utilizada para aumentar a produção de leite materno.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Flores e sementes.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As flores são colhidas no início do verão e as sementes no final do verão ou no início do outono.

■ HABITAT ■

Cresce em zonas de clima temperado, nas margens de campos de cultivo, caminhos e estradas.

■ PRECAUÇÕES ■

Pode interagir com alguns medicamentos. Em alguns casos, pode provocar reações alérgicas.

Castanheiro-da-Índia

Aesculus hippocastanum



Nomes vulgares (Populares):
Castanheiro-da-Índia, Falso-castanheiro

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Anti-inflamatório, diurético, adstringente, antioxidante e tônico venoso.

■ COMO USAR ■

Infusão de flores ou frutos, extrato líquido, creme para uso tópico ou óleo de sementes.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizada para melhorar a circulação venosa, reduzir o inchaço e a dor nas pernas, prevenir varizes e hemorroidas. Tem propriedades antioxidantes e fortalece os vasos sanguíneos.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Folhas, sementes e casca.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As folhas são colhidas no verão e a casca e as sementes no outono.

■ HABITAT ■

Prefere solos siliciosos frescos, húmidos, profundos e bem drenados, embora também tolere solos calcários. Árvore muito utilizada em jardins e parques para dar sombra.

■ ATENÇÃO ■

Consultar um profissional de saúde antes de usar. Pode causar desconforto gastrointestinal. Não é adequado para crianças.

Cavalinha

Equisetum arvense



Nomes vulgares (Populares):

Cavalinha, Cauda-de-cavalo, Pinheirinha, Rabo-de-asno, Rabo-de-touro

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Adstringente, cicatrizante, diurético, hemostático, mineralizante.

■ COMO USAR ■

Decocção, extrato líquido, pó, suco, tintura vegetal, tintura mãe.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Tradicionalmente era utilizada para limpar os utensílios de estanho. Na agricultura biológica é usada como um remédio natural contra fungos e parasitas. É também usado para adicionar a compostagem.

■ PARTES USADAS ■

Caules estéreis.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

Verão.

■ HABITAT ■

Precisa de alguma humidade daí proximidade a fontes e outras correntes de água. É muito comum em todos os locais húmidos.

■ ATENÇÃO ■

Usar com precaução em pacientes com hipertensão ou doença cardíaca.

Equinácea-purpúrea

Echinacea purpurea



Nomes vulgares (Populares):
Equinácea-purpúrea

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Estimulante imunológico, antimicrobiano, anti-inflamatório, cicatrizante, desintoxicante e favorece a salivação.

■ COMO USAR

Infusão de raiz ou de partes aéreas, extrato líquido, cápsulas ou comprimidos.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Utilizado para fortalecer o sistema imunitário, prevenir constipações. Também utilizado para tratar o acne, infecções da garganta e asma causada por alergias.

■ PARTES UTILIZADAS

Raiz, folhas e flores.

■ ÉPOCA DA COLHEITA

As folhas e as flores são colhidas em plena floração. As raízes (nas plantas com 4 anos) são colhidas no outono.

■ HABITAT

Prefere solos húmidos e soalheiros, como orlas de florestas, prados e encostas, especialmente perto de cursos de água.

■ PRECAUÇÕES

O uso prolongado pode reduzir a sua eficácia. Em doses elevadas pode causar náuseas.

Erva-de-São-João

Hypericum perforatum



Nomes vulgares (Populares):

Hipericao, hipérico, milfurada, espanta-diabos, erva-de-água, pelicão

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Calmante, antidepressivo, digestivo, antisséptico, balsâmico, anti-inflamatórios, distúrbios ginecológicos.

■ COMO USAR

Decocção, sumo fresco, tintura mãe, extrato fluido, óleo.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

A infusão é utilizada em lavagens e em compressas para ajudar na cicatrização de feridas.

■ PARTES USADAS

Sumidades floridas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

Partes superiores são colhidas quando a planta está em plena floração.

■ HABITAT

Cresce espontaneamente em terras abertas e campos não cultivados.

■ ATENÇÃO

Contraindicado durante a gravidez, por ser indutor de contrações uterinas, bem como em período de lactação e crianças menores de 12 anos.



Nomes vulgares (Populares):
Ládano, roselha, xara

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Sedativo, analgésico, antiácido e anti-séptico.

■ COMO USAR

Xarope e unguento.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Da esteva é obtida uma resina que tem aplicações na indústria de perfumes.

■ PARTES USADAS

A resina.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

No verão.

■ HABITAT

Prefere locais secos, ensolarados, com solo bem drenado. Cresce em matagais de solo ácido, pelo que a sua presença geralmente indica solos pobres.

■ ATENÇÃO

Trata-se de uma planta tóxica, cujo manuseamento deve ser feito por especialistas. Evite usar durante a gravidez, lactação e em crianças.

Estragão

Artemisia dracunculus



Nomes vulgares (Populares):

Erva-dragão, Estragão-Francês, Pequeno-Dragão

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Digestivo, estimula o apetite, sedante suave.

■ COMO USAR

Infusão de folhas, uso culinário, óleo essencial.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Estimula a digestão e pode aliviar os espasmos gastrointestinais. É também utilizada para ajudar a dormir, para induzir a menstruação e para curar mordeduras venenosas. A raiz é utilizada para as dores de dentes. Nos jardins é utilizada como repelente de insetos.

■ PARTES UTILIZADAS

Folhas e raiz.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As folhas são geralmente colhidas no verão

■ HABITAT

O estragão é cultivado em jardins e pomares. É plantado em locais ensolarados, de preferência num solo arenoso enriquecido com matéria orgânica.

■ PRECAUÇÕES

Evitar o uso durante a gravidez e a lactação. Não exceder a dose recomendada e não tomar durante mais de quatro semanas seguidas.

Eucalipto

Eucalyptus globulus



Nomes vulgares (Populares):
Eucalipto-azul, gomeiro-azul

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Antiasmático, descongestionante, balsâmico e expetorante, anti-inflamatório, anti-séptico, antidiabético, sudorífico e antipirético.

■ COMO USAR ■

Infusão, pó das folhas, tintura mãe, extrato fluido, óleo essencial.

■ PARTES USADAS ■

Ramos de folhas adultas, frutos.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

Recolhidos no verão

■ HABITAT ■

Prefere solos ligeiramente ácidos e frescos, não resiste ao frio intenso.

■ ATENÇÃO ■

Pode reduzir o efeito de outros medicamentos, é contraindicado em caso de inflamação gastrointestinal, do ducto biliar ou insuficiência hepática; não é recomendado durante a gravidez ou a lactação.

Funcho

Foeniculum vulgare



Nomes vulgares (Populares):

Erva-doce, fiolho, funcho-doce, funcho-bravo

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Carminativo, tônico estomacal, antioxidantes, anti-anêmico, diurético, expetorante, emenagogo, e tônico capilar.

■ COMO USAR

Infusão, em pó, extrato fluido, óleo essencial, tintura mãe.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Desconhecidas

■ PARTES USADAS

Frutos e, em menor quantidade, as folhas e raízes.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As folhas são colhidas no verão.

■ HABITAT

À beira de caminhos, campos de pousio e áreas próximas da costa, em terrenos baldios

■ ATENÇÃO

Não deve ser usado por mulheres grávidas ou em fase de lactação.



Nomes vulgares (Populares):

Árvore-da-china, Nogueira-do-Japão, Pé-de-pato

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Potenciador da circulação, antioxidante, antiasmático, antiespasmódico, antialérgico e anti-inflamatório....

■ MODO DE USAR

Tintura das folhas, decocção das sementes, extrato líquido e em comprimidos.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Esta planta é usada para promover a circulação sanguínea, especialmente a nível cerebral promovendo a memória e a concentração e também para o tratamento da asma.

■ PARTES UTILIZADAS

Folhas e sementes.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As folhas são colhidas no outono.

■ HABITAT

Cresce em solos frescos e bem drenados. Necessita de exposição diária à luz solar e não tolera geadas.

■ PRECAUÇÕES

Tomado em excesso pode provocar reações alérgicas.

Ginseng

Panax ginseng



Nomes vulgares (Populares):
Ginseng

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Energizante, melhora a resistência física e mental, estimula o sistema imunitário.

■ MODO DE UTILIZAÇÃO ■

Pó de raiz seca, tintura, cápsulas, infusão.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizado como tônico e sobretudo para enfrentar situações de stress.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Raiz.

■ ÉPOCA DA COLHEITA ■

A raiz é colhida no outono, após quatro anos de crescimento, quando existe a maior concentração de componentes ativos.

■ HABITAT ■

Nativo da China e da Coreia, é muito raro encontrá-lo em estado selvagem. O cultivo é feito em solo rico e bem drenado, o seu cultivo requer muita atenção.

■ PRECAUÇÕES ■

Não exceder a dose, pois pode causar insónias e hipertensão. Evitar o consumo em combinação com cafeína. Não tomar durante a gravidez.



Nomes vulgares (Populares):
Hamamélis

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Adstringente, anti-inflamatório, cicatrizante, antioxidante.

■ COMO USAR ■

Decocção das folhas, tintura, extrato, pomada tópica e infusão.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Conhecida pelas suas propriedades adstringentes e anti-inflamatórias, é normalmente utilizada para tratar problemas de pele como queimaduras ligeiras, irritações e como parte de produtos cosméticos pelo seu efeito tonificante e cicatrizante.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Folhas, casca e ramos.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As folhas são colhidas no verão e a casca no outono.

■ HABITAT ■

Cresce em bosques mistos, zonas ribeirinhas e montes, onde prefere solos ácidos, ricos, húmidos e bem drenados.

■ CUIDADOS A TER ■

Embora geralmente seguro, recomenda-se testar numa pequena área da pele para verificar se existem reações alérgicas antes de uma utilização extensiva. Tomar apenas sob controlo médico.

Hortelã-pimenta

Mentha piperita



Nomes vulgares (Populares):
Menta-piperita, piperita

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Carminativo, colagogo, colerético, antisséptico, expetorante, antiespasmódico, diaforético.

■ COMO USAR ■

Infusão, óleo essencial, tintura mãe, extrato fluido.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS ■

Folhas e floração do topo das hastes.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As folhas jovens e sumidades floridas são colhidas apenas quando os botões começam a abrir.

■ HABITAT ■

Prefere solo húmido, fértil e não tolera muito sol. Propaga-se rapidamente por meio de estacas de plantas jovens na primavera ou por divisão de rizomas durante o período de repouso vegetativo.

■ ATENÇÃO ■

O óleo e infusão de hortelã podem causar irritabilidade, insónia e broncospasmos. O óleo essencial não deve ser dado a crianças com menos de dois anos, ou durante o aleitamento ou gravidez.



Nomes vulgares (Populares):
Erva-caril, perpétuas-das-areias

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Anti-inflamatória, diurética, colerética, antibacteriana, antioxidante.

■ COMO USAR ■

Infusão de folhas e flores, óleo essencial, cataplasmas.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Reconhecida pelas suas propriedades anti-inflamatórias e cicatrizantes. Utilizada para tratar feridas, pequenas queimaduras, irritações da pele e picadas de insetos. Também utilizado em aromaterapia pela sua fragrância calmante.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Flores e folhas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As flores e as folhas podem ser colhidas durante a época de floração, normalmente no verão.

■ HABITAT ■

Podemos encontrá-la em solos arenosos secos e rochosos, perto da costa, de preferência em arbustos nas dunas costeiras, embora também possa ser encontrada em pinhais.

■ CUIDADOS A TER ■

Não foram registados efeitos secundários significativos com a sua utilização.

Laranja

Citrus aurantium



Nomes vulgares (Populares):

Laranja-amarga, Laranjeira-amarga, Laranja-azedo

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Digestiva, sedante, antiespasmódica, antioxidante.

■ COMO USAR ■

Infusão da casca, óleo essencial, extrato, uso tópico

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Conhecida pelas suas propriedades digestivas e calmantes. Utilizada para problemas digestivos ligeiros, insónias e como relaxante. O óleo essencial é utilizado em aromaterapia e em produtos cosméticos pelo seu aroma e efeitos relaxantes.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Fruto, casca, folhas, flores, sementes e óleo essencial.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

As laranjas amargas são colhidas na época de maturação, geralmente no inverno.

■ HABITAT ■

Esta variedade foi introduzida pelos árabes na Península Ibérica. Na Andaluzia, pode ser encontrada em jardins, parques e terrenos agrícolas.

■ CUIDADOS A TER ■

Se tomado em excesso pode agravar a artrite.

Não ingerir o óleo essencial exceto sob prescrição profissional.



Nomes vulgares (Populares):
Limoeiro, limão

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Antioxidante, anti-séptico, diurético, anti-hipertensivo, antiespasmódico, antifúngico e antibacteriano.

■ COMO USAR ■

Cascas secas, sumo fresco, tintura mãe, óleo essencial, extrato fluido.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS ■

Pericarpo do fruto, o sumo, a polpa.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

De março e agosto.

■ HABITAT ■

É o tipo de citrinos mais sensíveis ao frio, tem uma produção aceitável em solos pobres, pedregosos e pouco profundos, mas é muito sensível à salinidade.

■ ATENÇÃO ■

Não tem efeitos secundários conhecidos.

Louro

Laurus nobilis



Nomes vulgares (Populares):

Loureiro-vulgar, louro, loureiro-comum, sempre-verde

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Digestivo, tônico, expetorante, excitante, anti-séptico, carminativo, diurético, emenagogo, sudorífico.

■ COMO USAR ■

De preferência aplicada sob a forma de unguento, pomada ou óleo.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

O óleo das bagas de louro é usado por veterinários, para uso externo, contra piolhos e ácaros.

■ PARTES USADAS ■

Folhas sem pecíolos e frutos

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

Folhas colhidas no verão, as bagas entre outubro e novembro.

■ HABITAT ■

É uma planta pouco exigente em termos de solo, embora prefira solos soltos e frescos. É cultivada como planta ornamental.

■ ATENÇÃO ■

Não ingerir o óleo essencial em caso algum. Uso externo pode causar irritação na pele.

Camomila vulgar

Matricaria chamomilla = *Matricaria recutita*



Nomes vulgares (Populares):

Camomila, camomila-alemã, matricária, manjanila.

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Anti-inflamatório, digestivo, carminativo, colerético, antiespasmódico, emenagogo, sedativa, analgésica, cicatrizante, antisséptico.

■ COMO USAR

Infusão, óleo essencial, tintura mãe.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS

Sumidades floridas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

Verão

■ HABITAT

Cresce facilmente em solos bem drenados, com abundância de sol, resiste à geada, falta de nutrientes e à acidez do solo.

■ ATENÇÃO

Não ingerir o óleo essencial durante a gravidez ou amamentação.

Passiflora

Passiflora incarnata



Nomes vulgares (Populares):

Flor-da-paixão, maracujá, maracujá-guaçu, maracujá-silvestre, passiflora

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Sedativo, antiespasmódico e calmante.

■ MODO DE USAR

Infusão das folhas e flores, tintura e em comprimidos.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Reconhecida pela sua capacidade de reduzir o stress, a ansiedade e melhorar a qualidade do sono. Usado como sedativo natural e ajuda a acalmar os nervos, tornando-se útil em distúrbios do sono e da ansiedade.

■ PARTES UTILIZADAS

Folhas, caules e flores.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As folhas e as flores podem ser colhidas durante a época de crescimento.

■ HABITAT

A passiflora roxa é comum em campos abertos ou cultivados, bermas de estradas, cercas e matagais. Prefere solos férteis, leves e bem drenados.

■ PRECAUÇÕES

Pode causar sonolência. Não tomar doses elevadas durante a gravidez.



Nomes vulgares (Populares): Rosa-canina, rosa-de-cão, roseira-brava, roseira-silvestre, silva-macha, silvão

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Antiescorbútica, adstringente, cicatrizante, diurética, laxante tônico.

■ COMO USAR

Geleia, decocção, nebulização, tintura mãe.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS

Botões de flores, folhas, frutas.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

No outono, quando estão maduros. Os botões em flor são colhidos no início da primavera e as folhas mais próximas do verão.

■ HABITAT

Planta muito comum em cercas, à beira dos caminhos, bordadura da floresta, planícies e colinas. Agradece solos bem drenados e húmidos, de pH neutro e algo férteis.

■ ATENÇÃO

Não usar em pessoas com anemia. As sementes são tóxicas e devem ser removidos antes de utilizar as frutas para uso oral. Não estão testados os possíveis efeitos que podem ter durante a gravidez, lactação ou em crianças, de modo que não é recomendado para o uso em tais casos.

Sene

Cassia angustifolia



Nomes vulgares (Populares):
Senna, Sene, Folha de sen

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Laxante, purgante, estimulante.

■ COMO USAR ■

Infusão de folhas, tintura, decocção e comprimidos.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Reconhecida pela sua ação laxante, é utilizada para tratar a obstipação ocasional. Atua estimulando os movimentos intestinais.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Folhas e vagens.

■ PERÍODO DE COLHEITA ■

As folhas podem ser colhidas antes ou durante a floração da planta. As vagens são colhidas no outono, quando estão maduras.

■ HABITAT ■

Originária da Arábia e do Egito, é também cultivada no Sul da Índia. Necessita de solos férteis, bem drenados e expostos à luz solar.

■ PRECAUÇÕES ■

Não dar a crianças com menos de 12 anos de idade. Não é recomendado o uso prolongado (não mais de 10 dias). Em caso de gravidez, consultar um especialista.



Nomes vulgares (Populares):
Tília-folhas-grandes

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Antiespasmódico, colerético, emoliente, hipnótico, sedativo, sudorífico.

■ COMO USAR

Infusão, decocção, tintura vegetal, tintura mãe, extrato fluido, macerado de glicerina, chá sudorífico.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS

Sumidades floridas jovens e casca.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

As flores de preferência no final do verão.

■ HABITAT

Geralmente prospera em áreas montanhosas com temperaturas baixas. O tipo de solo é preferencialmente profundo, rico e fresco.

■ ATENÇÃO

Não tem efeitos secundários conhecidos

Tilia-folhas-pequenas

Tilia cordata



Nomes vulgares (Populares):
Tila-de-folhas-pequenas

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS

Antiespasmódico, colerético, emoliente, hipnótico, sedativo, sudorífico.

■ COMO USAR

Infusão, decocção, tintura vegetal, tintura mãe, extrato fluido, macerado de glicerina, chá sudorífico.

■ OUTRAS PROPRIEDADES

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS

Sumidades floridas jovens e casca.

■ ÉPOCA DE COLHEITA

No verão.

■ HABITAT

Geralmente prospera em áreas montanhosas com temperaturas frias. O tipo de solo é preferencialmente profundo, rico e fresco.

■ ATENÇÃO

Não tem efeitos secundários conhecidos.

Tília-prateada

Tilia tomentosa



Nomes vulgares (Populares):
Tília-argêntea

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Antiespasmódico, colerético, emoliente, hipnótico, sedativo, sudorífico.

■ COMO USAR ■

Infusão, decocção, tintura vegetal, tintura mãe, extrato fluido, macerado de glicerina, chá sudorífico.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Desconhecidas.

■ PARTES USADAS ■

Sumidades floridas jovens e casca.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

No verão.

■ HABITAT ■

Prospera geralmente em áreas montanhosas com temperaturas baixas. O tipo de solo é preferencialmente profundo, rico e fresco.

■ ATENÇÃO ■

Não são conhecidas contraindicações.

Tomilho

Thymus sp



Nomes vulgares (Populares):
Tomilho, Tomilho-vulgar

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Antisséptico, expetorante, tônico, antiespasmódico, vermífugo e antioxidante.

■ COMO USAR ■

Infusão, óleo essencial e xarope.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Utilizado para tratar problemas respiratórios como constipações, tosse e bronquite. Também utilizado no tratamento da asma e da febre dos fenos. Muitas vezes utilizado para tratar vermes nas crianças.

■ PARTES UTILIZADAS ■

Folhas, flores e caules.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

De meados a finais do verão.

■ HABITAT ■

Cresce em solos secos, áridos, calcários, com exposição solar, bem drenados e protegidos do vento. Em Portugal é silvestre, mas pode ser encontrada em cultivo.

■ ATENÇÃO ■

Não ingerir o óleo essencial. Não utilizar durante a gravidez.



Nomes vulgares (Populares):

Erva-dos-gatos, valeriana-das-boticas, valeriana-selvagem

■ PROPRIEDADES MEDICINAIS ■

Antiespasmódico, hipnótico, sedativo.

■ COMO USAR ■

Em pó, maceração, tintura, tintura mãe, extrato fluido e seco, nebulizada.

■ OUTRAS PROPRIEDADES ■

Na agricultura biológica o extrato fermentado ou a infusão de valeriana, aplica-se fumigado para proteger as plantas da geada tardia. Também é usado para fortalecer plantas jovens e em pomares melhora a qualidade dos frutos.

■ PARTES USADAS ■

Rizoma e raiz, depois de dois ou três anos.

■ ÉPOCA DE COLHEITA ■

Primavera ou outono.

■ HABITAT ■

Cresce selvagem nos bosques das montanhas, clareiras, prados pantanosos e bordaduras de rios; preferem solos humidificados, mas soltos e bem drenados.

■ ATENÇÃO ■

Não utilizar durante a gravidez, lactação e crianças menores de três anos.



The background image shows a lush garden. In the center, there are several tall, green rosemary plants with small purple flowers. To the left, there are mint plants with serrated green leaves. In the foreground, more green foliage is visible, slightly out of focus. The text is overlaid on a dark purple rectangular banner with rounded corners.

CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS

PLANTAS A PARTIR DE EXTRATOS COMO PRODUTOS AGRÍCOLAS

As plantas medicinais podem ser comercializadas a partir de dois produtos que delas são extraídos: a planta propriamente dita (fresca, seca, picada, inteira) e os extratos, que incluem, entre outros, os óleos essenciais.

Os extratos vegetais devem ser utilizados para obter:

- Material vegetal em fresco
- Granel seco
- Óleos essenciais
- Extratos de base

Estes produtos são utilizados nas indústrias cosmética, farmacêutica, química e alimentar (principalmente como aditivos).

A cultura de plantas medicinais e aromáticas utiliza métodos próprios da exploração agrícola e/ou agroindustrial.

Devem ser selecionadas as espécies utilizadas para a obtenção de extratos que possam ter maior procura no mercado e cujo cultivo possa ser realizado técnica e economicamente (sem grandes investimentos).

Para a seleção das espécies a cultivar, devem ser tidos em conta os seguintes critérios.

Critérios mais importantes a seguir:

- Devem fazer parte da flora portuguesa
- Ser autóctones ou naturalizadas
- Serem cultivadas em qualquer altura

Desta forma, é possível disponibilizar material vegetal em quantidade e qualidade suficientes utilizando métodos de cultivo conhecidos.

CONCEÇÃO DA EXPLORAÇÃO

É muito importante saber qual o tipo de exploração que se pretende porque, em função disso, as variáveis a ter em conta dependem do seguinte:

- Especialização numa única cultura ou diversificação em função da facilidade de comercialização. A monocultura permite poupar custos, mas o trabalho concentra-se em momentos específicos. A cultura diversificada dispersa os riscos e permite que o trabalho seja escalonado.
- Escolha de espécies vegetais em função da procura e da estabilidade do mercado.

- Exigências da cultura biológica em função das características do solo e do clima e da adaptação das espécies. Devem ser alcançados rendimentos elevados e homogeneidade da cultura.
- O destino da produção é determinado pela procura do mercado, pelo tipo de maquinaria, instalações, mão de obra, capacidade de investimento e oferta de produtos.

FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO

São propostos vários modelos de negócio em várias linhas:

- Projeto Horta Biológica.
- Projeto plantação especializada de alta qualidade.
- Projeto de agro-indústria artesanal.

Modelo “Horta Biológica”

O modelo de exploração é pequeno (menos de 2ha) em agricultura biológica, com a dedicação de uma pessoa.

Podem existir diferentes modalidades:

- Com ou sem apoio familiar.
- Vários produtores que constituam uma associação.
- Amador com candidatura a tempo parcial.
- Retalhista com abastecimento próprio.

FICHA DE SÍNTESE

MERCADOS

- Grossistas especializados em produtos biológicos
- Fluxos para visitantes e turistas
- Associações de profissionais para exportação
- Gabinetes de farmácia

PRODUTOS

- Granel secos inteiros
- Cortados
- Em pó e triturados
- Porções de plantas selecionadas

TÉCNICAS E PROCESSOS USADOS

- Cultivo biológico
- Secagem (secagem ao ar, ar quente)
- Limpeza e seleção
- Moagem, corte

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

- Zonas periurbanas dos grandes centros populacionais portugueses
- Grandes áreas turísticas em Portugal

AValiação DO POTENCIAL

- Volume de negócios médio do granel sólido (1 ha)
- Volume de negócios médio das embalagens finais (1 ha)

Modelo de plantação especializada de Alta Qualidade

Neste caso, trata-se de uma exploração agrícola com ou sem unidade de destilação ou de extração, sempre dedicada à produção a granel, secos ou líquidos. A sua dimensão pode ser muito variável, consoante se trate de uma parcela de sequeiro, de regadio ou de montanha.

Este modelo de negócio ultrapassa as componentes agrícolas para ser consi-

derado como uma agroindústria fornecedora de produtos a granel ou semi-acabados.

O investimento em equipamentos de transformação, extração e destilação constitui a base física da produção e uma organização comercial especializada.

FICHA DE SÍNTESE

MERCADOS

- Clientes internacionais
- Grossistas no mercado nacional (qualidade a granel)
- Laboratórios farmacêuticos e de cosmética
- Indústrias de perfumaria, alimentação e dietética
- Visitantes e adeptos dos "produtos naturais na origem"

PRODUTOS

- Granel seco
- Óleos essenciais
- Hidrolatos
- Extratos
- Oleorresinas

TÉCNICAS E PROCESSOS USADOS

- Culturas biológicas
- Secagem
- Limpeza e seleção
- Moagem e corte
- Destilação
- Extração

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

- Todo país

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL

- Pequena e média empresa

Modelo de Agroindústria Artesanal

Este modelo incorpora:

- Culturas.
- Equipamentos industriais.
- Fabrico de produtos embalados para consumo final

Este tipo de empresa baseia-se em grupos de profissionais ou de familiares que combinam a atividade agrícola

com a produção de produtos derivados (granel seco, óleos essenciais, extratos). A dimensão artesanal destaca-se por oposição à linha industrial estandardizada. Não é possível estabelecer uma dimensão média para as empresas deste tipo.

FICHA DE SÍNTESE

MERCADOS

- Clientes internacionais
- Grossistas no mercado nacional (qualidade a granel)
- Laboratórios farmacêuticos e de cosmética
- Indústrias de perfumaria, alimentação e dietética
- Visitantes e adeptos dos “produtos naturais na origem”

PRODUTOS

- Granel seco
- Óleos essenciais
- Hidrolatos
- Extratos
- Oleorresinas

TÉCNICAS E PROCESSOS USADOS

- Culturas biológicas
- Secagem
- Limpeza e seleção
- Moagem e corte
- Destilação
- Extração

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

- Todo país

AValiação DO POTENCIAL

- Pequena e média empresa

RAZÕES PARA A PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

As principais razões para o cultivo de plantas aromáticas e medicinais são:

- **Aspectos de qualidade e homogeneização do produto:** os compradores da matéria-prima vegetal seca ou destilada são cada vez mais exigentes na qualidade.
 - o Em fitoterapia, exige-se, para além da homogeneidade, a qualidade visual (cor, textura, presença de elementos estranhos...).
 - o Nos laboratórios, a prioridade para além de uma certa homogeneidade, é a sua riqueza em compostos ativos e sua pureza.

- **Preservar espécies autóctones e o meio ambiente em que elas crescem.** Algumas são comercializadas em quantidades quase insustentáveis. É necessário protegê-las com especial atenção.
- **Introdução de cultivo de plantas medicinais e aromáticas como uma alternativa real para muitas áreas agrícolas,** onde as culturas convencionais são cada vez menos rentáveis. As condições edafoclimáticas tornam possível o cultivo de vastas variedades de espécies.

PRODUTOS OBTIDOS A PARTIR DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

- **Material vegetal fresco.**
- **Óleos essenciais,** produtos da destilação de plantas aromáticas.
- **Granel seco,** composto das plantas ou partes das mesmas convenientemente secas.
- **Extratos de base,** resultado da extração dos princípios ativos.



PROCESSAMENTO, EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE



MANIPULAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

Raramente a planta toda tem valor medicinal, geralmente os compostos úteis estão concentrados em algumas das suas partes: folhas, sementes, flores, cascas, raízes são usadas com relativa frequência.

MANIPULAÇÃO DAS PLANTAS

- Colheita
- Secagem
- Limpeza
- Corte
- Embalagem
- Armazenamento
- Conservação

COLHEITA

Depende em larga medida da qualidade do produto obtido. Escolher o momento certo para fazer a colheita de uma planta medicinal, deve ser apoiada por conhecimentos específicos da mesma.

A colheita é feita por escolha de plantas saudáveis e lugares limpos onde não existe contaminação ou sujidade. Nunca deve ser feita em estradas ou locais próximos de onde haja muito pó. Só se devem recolher alguns exemplares para não acabar com a espécie. Se a parte colhida for a raiz ou a casca, é necessário apanhá-las sem danificar a planta.

Os instrumentos e utensílios utilizados na colheita devem ser limpos.



Durante o resto do processo de gestão das plantas recolhidas é importante saber que nunca devem ser misturadas com outras, no caso em que uma delas pode ser tóxica.

SECAGEM

Em todos os casos, as plantas inteiras ou cortadas devem ser dispostas em camadas finas, para que o ar possa circular livremente.

A espessura destas camadas pode variar de 3 cm, para flores e folhas pequenas e de 20 cm para flores e ramos altos.

• Secagem ao ar e sol:

É um método muito fácil. Consiste em estender ao longo de uma rede ou diretamente no chão para secar partes

de plantas que tolerem bem a luz solar: cascas, raízes, frutas...

Este procedimento é contraindicado para flores e folhas e plantas com óleos essenciais, pois perdem muitos dos seus componentes voláteis.

• Secagem lenta na sombra:

Colocar a planta na sombra em lugares frescos e arejados. À noite, deve-se cobrir para proteger contra o orvalho da manhã.

• Secagem à sombra e sob abrigo:

Feito à temperatura ambiente, em cobertos, celeiros, etc. É o mais simples e o mais utilizado na escala artesanal. Estendem-se as plantas em papel, tela, ou de preferência em redes metálicas, que permitem uma maior ventilação.



LIMPEZA

Deve fazer-se uma limpeza cuidada, para remover substâncias estranhas, órgãos danificados e classificar as plantas por tamanho e qualidade.

CORTE

Depois de limpas devem-se cortar ou moer, para serem armazenadas de modo que ocupem menos espaço.

EMBALAGEM

Com o embalamento procura-se a máxima proteção e o mínimo volume. As plantas, devem ser embaladas e armazenadas de acordo com certas regras.

- Use sacos de papel apenas para o armazenamento de curto prazo.
- Atualmente utilizam-se recipientes de plástico, alumínio, estanho, ou de vidro.
- A embalagem deve atender a três requisitos:
 - O máximo possível de impermeabilidade dos gases, vapor de água e luz.
 - Ser resistente face à possibilidade de reação entre as plantas e o material de embalagem.
 - Não combinar com qualquer outro componente do produto.

ARMAZENAMENTO

O armazenamento de plantas deve ser feito num ambiente limpo, fresco, sombreado e arejado, com uma humidade relativa de cerca de 45% e uma temperatura de 22 ° C, preservando-as do sol e da poeira e separadas de outras plantas que podem trocar cheiros.

A maioria das plantas, especialmente as aromáticas, deve ser renovadas anualmente.

As plantas aromáticas com longos armazenamentos perdem o seu aroma. As plantas aromáticas em contacto direto com o ar, perdem gradualmente o seu cheiro.

CONSERVAÇÃO

As plantas conservam-se muito melhor, se durante o armazenamento a temperatura for baixa.

As espécies armazenadas em locais com elevada humidade relativa, perdem a qualidade, porque a humidade favorece a multiplicação dos germes. Se a humidade é excessiva a planta pode decompor-se devido aos microrganismos que vivem nela.

No armazém deve-se ter cuidado ao perigo de incêndios e ataques de roedores, insetos e fungos, devem-se fazer tratamentos com inseticidas e fungicidas apropriados.

SECTORES DE COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

TIPOS DE PLANTAS COMERCIALIZÁVEIS

- Plantas vivas.
- Plantas no estado natural.
- Plantas transformadas.

As plantas vivas são vendidas neste estado quando ainda são jovens, principalmente de viveiros. Podem ser utilizadas em jardinagem, como ornamento e em agricultura biológica para a proteção contra as pragas. São também importantes na apicultura.

Plantas no estado natural são geralmente apresentadas na forma fresca ou seca, que sofreram uma transformação primária (escolha, limpeza, moagem...). Correspondem principalmente a plantas vendidas a retalho como ervas ou temperos.

As plantas transformadas transformam-se em óleos essenciais, extratos medicinais e alimentícios, aromas e essências para a perfumaria, são produtos de interesse para diversos sectores.

SECTORES DE COMÉRCIO			
SECTOR MEDICINAL	SECTOR AROMÁTICO	SECTOR PERFUMARIA	OUTROS SECTORES
Indústria alopática Fitoterapia Aromaterapia Homeopatia Fitoterapia veterinária Cosmética e parafarmácia	Produtos destinados ao consumidor Produtos transformados destinados à indústria agroalimentar	Perfumaria alcoólica Cosmética e perfumaria de baixa gama Perfumaria industrial	Aditivos Fitossanitários Jardinagem Apicultura

PROCESSO GLOBAL DE TRANSFORMAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS		
PRODUÇÃO VEGETAL		
Cultivo biológico		Recolha de plantas silvestres
PREPARAÇÃO		
Secagem/corte/separação/limpeza/classificação		Limpeza/seleção
PRODUTO COMERCIAL		
Granel seco		Material vegetal fresco
TRANSFORMAÇÃO		
Destilação		Extratos de base
PRODUTO COMERCIAL		
Óleos essenciais		Extratos de base
PREPARAÇÃO		
Análise das embalagens		
PRODUTO COMERCIAL		
Embalamento ervaário e condimentos	Embalamento para laboratórios de plantas Medicinais	Embalamento de cosméticos e perfumaria natural



A close-up, shallow depth-of-field photograph of a lavender plant. The image shows several green stems with clusters of small, vibrant purple flowers. Some flowers are in sharp focus in the foreground, while others are blurred in the background, creating a sense of depth. The overall color palette is dominated by various shades of purple and green.

PROTEÇÃO FITOSSANITÁRIA

Podemos dizer que a defesa fitossanitária são as ações que visam a proteção das plantas, tanto cultivadas como silvestres, contra pragas e doenças.

Na agricultura, esta defesa fitossanitária pode ser efetuada através de produtos fitossanitários, que são amplamente utilizados na agricultura convencional como pesticidas, herbicidas e fertilizantes químicos. No entanto, está provado que estes produtos têm efeitos negativos a longo prazo, contaminando frequentemente o solo e aumentando mesmo a resistência de certas pragas e doenças. Para além disso, estes produtos geralmente também eliminam a fauna benéfica que ajuda a prevenir certas pragas.

Em contraste com esta agricultura convencional, a agricultura biológica, que conheceu um grande boom na Europa, substitui estes produtos por outros produtos fitossanitários naturais, facilmente biodegradáveis, que favo-

recem a biodiversidade e o equilíbrio ecológico das culturas.

Dentro deste conceito, as plantas medicinais e aromáticas são utilizadas como elementos chave na defesa fitossanitária, sendo utilizadas como fungicidas ou inseticidas. São também utilizadas como estimulantes das defesas naturais das próprias plantas ou para reforçar a eficácia de outras preparações fungicidas e inseticidas.

Embora este tipo de preparação apresente vantagens ambientais e económicas importantes, nem tudo são vantagens, pois não são tão eficazes e o tratamento preventivo deve ser efetuado de forma mais contínua.

- **Macerados.** São muito suaves e são utilizados em caso de urgência. Para a planta é mergulhada em água morna, deixada a repousar durante 24 horas e depois filtrada. Devem ser utilizados nas 48 horas seguintes à sua preparação.

Planta	Partes utilizadas	Propriedades	Modo de utilização
Capuchinha	Flores e talos	Fungicida.	Pulverizar puro
Cebola	Bolbo	Fungicida Inseticida	Pulverizar puro Pulverizar puro
Milfólio	Flores	Estimula as defesas; Reforça a eficácia das preparações fungicidas e inseticidas	Pulverizar diluído a 5% Pulverizar diluído a 10%
Ortiga	Folhas	Insectifugo para pulgões e ácaros	Pulverizar diluído al 10 %
Rábano picante	Folhas	Fungicida	Pulverizar puro
Salvia	Folhas	Insectifugo	Pulverizar puro

- **Infusões.** São muito suaves e para os primeiros ataques de insetos ou sintomas fúngicos. Para as preparar, a planta é mergulhada em água a ferver,

deixada arrefecer e filtrada. Devem ser utilizadas nas 24 horas seguintes à sua preparação.

Planta	Partes utilizadas	Propriedades	Modo de utilização
Absinto	Folhas e ramos florais	Inseticida (pulgão, borboletas das couves) e insetífuga	Diluir a 20%
Lavanda	Flores	Insetífuga e inseticida (pulgão)	Pulverizar pura
Menta	Folhas	Insetífuga e inseticida (pulgão)	Pulverizar pura
Orégão	Folhas e flores	Inseticida e fungicida	Diluir a 20%
Santolina	Folhas e flores	Inseticida (pulgão)	Pulverizar pura
Tanaceto	Folhas	Inseticida (pulgão, borboleta das couves e similares) Fungicida (mildio e ferrugem)	Pulverizar pura Diluido a 20%

- **Decocções.** São mais fortes do que as infusões. São utilizadas para reforçar as defesas da planta contra as doenças ou como inseticidas e/ou repelentes. Para a sua preparação, a

planta é mergulhada em água e deixada a macerar durante 24 horas. Em seguida, ferve-se durante 20 minutos. Deixa-se arrefecer e filtra-se. Pode ser conservado durante 3 meses.

Planta	Partes utilizadas	Propriedades	Modo de utilização
Absinto	Folhas e ramos florais	Inseticida (pulgão, borboleta das couves e similares)	Diluir a 20%
Alho	Dentes	Insetífuga e inseticida Fungicida	Diluir a 20% Pulverizar pura
Cavalinha	Flores e talos	Fungicida	Diluir a 20%
Consolda	Folhas	Fungicida	Diluir a 20%
Erva-de-são-Marcos	Folhas e flores	Inseticida (pulgão, borboleta das couves e similares)	Pulverizar pura

- **Chorume.** São os melhores estimulantes para a horta e para reforçar as defesas das plantas contra os ataques de fungos. Podem ser produzidos sob a forma de chorume fermentado, em que as plantas são picadas e totalmente imersas em água. Deixa-se fermentar a 20-25° sem luz solar direta. Deve ser mexido todos os dias e estará pronto após 5-10 dias, altura em que já não formará bolhas.

Uma vez bem filtrado e engarrafado, pode ser armazenado durante 6 meses.

Podem também ser produzidos sob a forma de calda de fermentação, em que a planta triturada é colocada em água e macerada ao sol durante 4 dias. Em seguida, é filtrada e armazenada num recipiente escuro. As plantas mais eficazes para fazer o chorume são a urtiga, a consolda e a cavalinha.

BIBLIOGRAFIA

- **BLUMENTHAL, M., GOLDBERG, A., BRINCKMANN, J. 2000.** HERBAL MEDICINE. EXPANDED COMMISSION AND MONOGRAPHS. AMERICAN BOTANICAL COUNCIL. BRUNETON, J. 2001.
- **CARRETERO, M.E., ORTEGA, T. 2001.** Fitoterapia: terapéutica con plantas medicinales.
- **CRAGG GM, NEXMAN DJ. DISCOVERY AND DEVELOPMENT OF ANTINEOPLASTIC AGENTS FROM NATURAL SOURCES. CANCER INVESTIG 1999;17(2):153-63. DE LAGUNA, A. 1983.**
- **DEL ARCO ORTIZ DE ZÁRATE, J. 2001.** Fitocosmética.
- **ESCAP MONOGRAPHS. THE SCIENTIFIC FOUNDATION FOR HERBAL MEDICINAL PRODUCTS. 2ª ED. THIEME, 2003.**
- **FARMACOGNOSIA. FITOQUÍMICA. PLANTAS MEDICINALES. 2ª ED. ED. ACRIBIA, S.A.**
- **FONT-QUER, P. 2001.** Plantas Medicinales.
- **HERNÁNDEZ - AGERO, M. T., 2007.** MEMORIAS DE LAS JORNADAS TÉCNICAS DEDICADAS A PAM. BRIHUEGA, GUADALAJARA, ENERO 2007.
- **JANO FARMACIA Y HUMANIDADES, 1(4):9-12.**
- **MORÉ E.; COLOM A. (2002).** Distribución comercial de plantas aromáticas y comerciales en Cataluña. Investigación Agraria. Producción y protección vegetales. Vol. 17 (1) p. 44-66. abril 2002.
- **MORÉ, E. (2003).** Producción de PAM en España. Área de Productos Secundarios del Bosque. CTFC. 25280 Solsona (Lleida).
- **P. DIOSCORIDES 1566:** Acerca de la Materia Medicinal y de los venenos mortíferos. Madrid: Arte y Bibliofilia.
- **PEROY M. C. (2003).** El cluster del sector de les plantes aromatiques i medicinals a espanta. Proyecto Fin de Carrera. Escola Técnica Superior d'Enginyeria Agrària. Universitat de Lleida. Setembre 2003.
- **ERONITA DE AQUINO COSTA. EDITORA VOZES 2019.** Plantas Medicinales.
- **JUAN ANTONIO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ. CORANE 2013.** Guía das ervas aromáticas e medicinais da Terra Fria.
- **ANDREW CHEVALLIER, PUBLIFOLHA 2018.** O Grande Livro da Plantas Medicinales.
- **DAVID HOFFMANN. CULTRIX 2017.** O Guia completo das Plantas medicinais. Ervas de A a Z para tratar doenças, restabelecer a saúde e o bem-estar.
- **LINCOLN TAIZ, EDUADO ZEIGER, IAN MAX MØLLER, ANGUS MURPHY. ARTMED**
- **FERNANDO PÉREZ LEAL. UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI 2017.** Fisiología Vegetal
- **ANA MARÍA ORTUÑO TOMÁS, LICINIO DÍAZ EXPÓSITO Y JOSÉ ANTONIO DEL RÍO CONESA. REVISTA EU-BACTERIA Nº34. EVOLUCIÓN DE LA FISIOLÓGIA VEGETAL EN LOS ÚLTIMOS 100 AÑOS.**
- **ANTONIO TORRES GARCÍA, EDUCARDO FIDEL HÉCTOR ARDISANA Y JORGE LUIS CUÉ GARCÍA. RESEARCH GATE 2018.** Fisiología Vegetal Volumen I: Nutrición hídrica y mineral de las plantas.
- **R.G.S. BIDWELL, AGT EDITOR 1990,** Fisiología Vegetal.
- **JOSÉ LUIS MORAN DIEZ. SIGUE LA HUELLA VERDE 2023.** Curso de Fertilización ecológica.

WEBS:

agros.es
 intagri.com
 www.microplanet-psl.com
 jb.utad.pt/
 decs.bvsalud.org/
 www.fitoterapia.net/

O projeto **BIOECONOMIA**, financiado pelo **LEADER, MEDIDA 10. 10.3.1 – A COOPERAÇÃO INTERTER- RITORIAL E TRANSNACIONAL DOS GAL** tem como objetivo principal a promoção do emprego através da gestão sustentável dos produtos naturais endó- genos e da conservação do ambiente.

O projeto, constituído por uma parceria de 11 As- sociações de Desenvolvimento Local, assenta no princípio de mutua aprendizagem, estabelecendo um trabalho em rede coeso e consolidado, para o alcance dos seguintes objetivos:

1. Promover a inovação através da criação de co- nhecimento sobre produtos naturais endógenos e sua aplicação num novo contexto empresarial.
2. Estimular um aumento real das possibilidades de criação de emprego, através do uso sustentável dos recursos naturais locais.
3. Aproveitar a riqueza das condições ambientais como motor de uma nova e mais diversificada economia em Portugal, e como motor para a melhoria da qualidade de vida da população re- sidente nas zonas rurais.
4. Promover o acesso dos produtos a novos merca- dos como eixo do desenvolvimento rural.
5. Gerar novas fontes de rendimento, através do incentivo à produção, transformação e comer- cialização de produtos agroambientais comuns, mantendo a sua diversidade natural e genética.

Promotores:



Financiamento:

