

INÊS SIMÃO
PAULO SILVEIRA
HELENA SILVA

GUIA DE CAMPO DAS ÁRVORES E ARBUSTOS

PARQUE DOS PINHEIROS MANSOS

Oliveira do Bairro

INÊS SIMÃO
PAULO SILVEIRA
HELENA SILVA

GUIA DE CAMPO DAS ÁRVORES E ARBUSTOS

PARQUE DOS PINHEIROS MANSOS

Oliveira do Bairro



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis



Oliveira
do Bairro
NO CORAÇÃO DA BARRADA

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Guia de Campo das árvores e arbustos do Parque dos Pinheiros Mansos
(Oliveira do Bairro)

AUTORES

Inês Simão, Paulo Silveira e Helena Silva

DESIGN GRÁFICO E PAGINAÇÃO

Pedro Simão

FOTOGRAFIAS

Paulo Silveira e Inês Simão

IMPRESSÃO & ACABAMENTO

Artipol- Artes Tipográficas, Lda

EDITORA

UA Editora

Universidade de Aveiro

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia

1.ª EDIÇÃO – SETEMBRO 2021

TIRAGEM: 220 exemplares

ISBN: 978-972-789-696-7

DOI: <https://doi.org/10.48528/tyhp-p388>

DEPÓSITO LEGAL: 485832/21

PREFÁCIO

Junto à zona desportiva de Oliveira do Bairro existe uma mancha de pinheiros mansos, considerada por muitos, o pulmão da cidade. A área abrangida e a existência de lagoas resultantes da extração de argilas, abandonada há muitos anos, criou um espaço de grande beleza, biodiversidade e tranquilidade, devido à propagação de fauna e flora, com características únicas.

Sendo uma área florestal praticamente dentro da cidade e já existente há muitos anos, tardava a criação das condições necessárias, para o seu usufruto por parte da população.

Por outro lado, a existência de lagoas (bacias de retenção a céu aberto), integradas numa área verde urbana que permitem o armazenamento e circulação de água entre si, nomeadamente através da criação de um sistema de recolha das águas pluviais provenientes de áreas urbanas impermeabilizadas, apresentam-se como um mecanismo de adaptação e diminuição da vulnerabilidade às alterações climáticas.

Estas bacias de retenção a céu aberto permitem também, a mitigação dos fenómenos de cheias e funcionam como reserva estratégica de água pluviais, para a rega de espaços verdes urbanos e para o combate de incêndios florestais.

Com recurso a fundos estruturais e muita vontade política criou-se o Parque dos Pinheiros Mansos, que rapidamente acolheu a aceitação geral da população.

Entretanto fomos contactados pelo Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, para apoiarmos a realização de um trabalho, sobre a flora existente naquela área. Não quisemos perder a oportunidade de obtermos um estudo científico sobre a flora local e como resultado desta aposta, temos a publicação deste livro. Desta forma permitimos um conhecimento mais profundo daquele espaço, com interesse para alunos, pais, professores, amantes da natureza e comunidade científica. Além do agradecimento pessoal pela honra de escrever este prefácio, termino com duas notas de agradecimento.

À Universidade de Aveiro, pelo interesse demonstrado no nosso parque e excelência do trabalho publicado; aos Colaboradores do Município, que de forma direta ou indireta contribuíram para a criação do Parque dos Pinheiros Mansos, cuja dedicação permitiu criar este local de excelência, que é um orgulho para o Município de Oliveira do Bairro.

Jorge Ferreira Pato

Vereador do Ambiente da Câmara Municipal de Oliveira do Bairro

007

INTRODUÇÃO AO GUIA

015

ORGANIZAÇÃO DO GUIA

019

FICHAS DESCRITIVAS DAS ESPÉCIES
INVASORAS DO PARQUE

035

CHAVE ILUSTRADA DAS ESPÉCIES
DE ÁRVORES E ARBUSTOS

063

FICHAS DESCRITIVAS
DAS ÁRVORES E ARBUSTOS

131

FICHAS DESCRITIVAS DAS ESPÉCIES
COM IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

137

GLOSSÁRIO ILUSTRADO

145

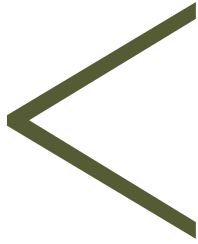
GLOSSÁRIO DE TERMOS BOTÂNICOS

159

ÍNDICE DE NOMES VULGARES
E CIENTÍFICOS

165

BIBLIOGRAFIA



ÍNDICE

INTRODUÇÃO AO GUIA

Os espaços verdes urbanos, que incluem jardins, parques e áreas livres revestidas por vegetação, têm múltiplos papéis de grande importância na qualidade de vida individual e coletiva, ao nível económico e ambiental, constituindo uma componente fundamental de uma comunidade saudável.

Foi na Antiga Grécia que surgiram pela primeira vez espaços deste tipo, utilizados como locais de passeio e lazer pela população. Atualmente, as áreas verdes urbanas têm o objetivo de mitigar os efeitos negativos da urbanização, oferecendo melhores condições para quem vive em aglomerados urbanos.

Vários benefícios estão associados ao contacto frequente com espaços verdes urbanos, que incluem a promoção da saúde humana- seja através da redução do stress e fadiga, ou da atividade física-, o incentivo à interação social, atividades de lazer e a oportunidade de aprender e interagir com a natureza.



Parque dos Pinheiros Mansos



Lagoa do parque

Para além da sua influência na vida humana, no que toca ao ambiente, estes espaços funcionam como amenizadores do clima, redutores de ruído e purificadores da poluição do ar, possuindo também a capacidade de reduzir o impacto da água da chuva, permitindo a sua natural infiltração e não provocar inundações tal como acontece em zonas artificialmente impermeabilizadas.

O parque dos Pinheiros Mansos localiza-se na cidade de Oliveira do Bairro, distrito de Aveiro. Ocupa uma área aproximada de 0,12 km², constituída por um conjunto de terrenos florestais que envolvem uma lagoa artificial resultante da antiga exploração de argilas na região. O substrato é essencialmente silicioso-argiloso e parcialmente calcário. As espécies arbóreas dominantes são o pinheiro-manso (*Pinus pinea* L.) e o carvalho português (*Quercus faginea* subsp. *broteroi* Lam.), com alguns apontamentos de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton.) e de outras espécies de carvalhos, como o sobreiro e o carvalho roble (*Quercus suber* L. e *Quercus robur* L., respetivamente).

Este parque conta com mais de 100 espécies, entre árvores, arbustos e ervas que se podem dividir em 3 categorias distintas: espécies nativas, exóticas e invasoras.

Uma **espécie nativa** define-se como natural da região em que se encontra, como é o caso do carvalho português (*Quercus faginea* subsp. *broteroi* Lam.), em Portugal. Muitas espécies que conhecemos foram transportadas do seu habitat natural para outros locais pela sua beleza ou por possuírem outras características úteis para o Homem: a estas espécies dá-se o nome de **exóticas**. Apesar de não serem originárias dos locais onde se encontram, muitas estabelecem um equilíbrio com as espécies nativas, coexistindo em harmonia. No entanto, algumas espécies exóticas escapam ao controlo do Homem e desenvolvem um comportamento nocivo, com impactes negativos a nível ambiental e económico: a estas espécies dá-se o nome de **espécies invasoras**.

Existe um conjunto de características que definem o caráter invasor de uma espécie: são plantas com um crescimento rápido e/ou uma grande capacidade de produção e dispersão de sementes, competem pelos recursos do meio de forma mais eficiente que as espécies nativas e não possuem inimigos naturais uma vez que não se encontram no seu local de origem.

Estas espécies põem em risco as espécies nativas bem como os habitats naturais dos locais em que se estabelecem, de modo que é necessário promover o seu controlo e erradicação, medidas fundamentais para a preservação do nosso património natural. O decreto-lei n.º 92/2019 de 10 de julho contém a lista de espécies classificadas como invasoras em Portugal e estabelece o regime jurídico aplicável à detenção, controlo e introdução na natureza de espécies exóticas da flora e da fauna.

A gestão e controlo das áreas verdes torna-se ainda mais importante quando estas contêm habitats naturais lista-

dos pela Rede Natura 2000 como habitats que necessitam proteção, é o caso de alguns deles presentes no parque, tais como os carvalhais ibéricos, de *Quercus faginea* e de *Quercus canariensis* (Habitat 9240), tojais e urzais-tojais galaico-portugueses não litorais (Habitat 4030) e os juncais acidófilos de *Juncus acutiflorus*, *Juncus conglomeratus* e/ou *Juncus effusus* (Habitat 6410), habitats estes com elevado valor de conservação que se degradam com a expansão das invasoras.

Estes habitats têm um papel fundamental ao nível da regulação do ciclo da água, da retenção e formação dos solos, funcionando como refúgio da biodiversidade e mesmo prevenindo fenómenos catastróficos.

Para além dos habitats e espécies protegidas por lei, as próprias espécies de ervas nativas que muitas vezes são desvalorizadas, popularmente denominadas “ervas daninhas”- designação esta que considera apenas o seu impacto para



Zona de campo florido no parque

o ser humano a nível agrícola-, têm um papel fundamental ao nível da conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, funcionando como locais de refúgio para os polinizadores, considerados dos seres vivos mais importantes da Terra.

Desta forma, a proteção, preservação e respeito por estes espaços, por parte de todos nós, é essencial para conservar os recursos naturais do nosso território. Uma das estratégias que contribui para minimizar os efeitos das alterações do meio ambiente é a educação ambiental, que tem como objetivo desenvolver uma cidadania consciente, dinâmica e informada, no que diz respeito às problemáticas ambientais atuais. Auxilia também a população a adquirir preocupação e motivação para que possa participar ativamente na proteção da natureza e biodiversidade. Os guias de campo ajudam a cumprir estas metas, uma vez que são ferramentas úteis aos seus utilizadores para que possam conhecer melhor o meio que os rodeia, sendo que o conhecimento é muitas vezes o primeiro passo para o desenvolvimento de um sentido de responsabilidade e de atenção para com o meio ambiente.





ORGANIZAÇÃO DO GUIA

O guia contém uma chave dicotômica para identificar e distinguir as árvores e arbustos do parque dos Pinheiros Mansos, uma vez que estas são espécies observáveis ao longo de todo o ano, ao contrário das ervas. Cada uma das espécies da chave possui uma ficha descritiva com informação adicional. Outras espécies não incluídas na chave, mas para as quais é necessário chamar a atenção- como aquelas com caráter invasor ou pelo contrário pela sua importância ecológica-, também possuem uma ficha descritiva. É incluído no final do guia um glossário ilustrado bem como um glossário de termos botânicos.

GUIA DE CAMPO DAS ÁRVORES E ARBUSTOS DO PARQUE DOS PINHEIROS MANSOS


8

1

2

3

4

9

Aveleira

FAMÍLIA
Betulaceae

NOME CIENTÍFICO
Corylus avellana
L.
(*Corylus avellána*)

DESCRIÇÃO
Arbusto ou árvore que pode atingir os 8 metros. O tronco é liso, com uma casca castanha-avermelhada, ficando cinzenta ao longo do tempo e por fim, gredada-escamosa. As folhas são **suborbiculares**, ovadas, com 50-100 (150) mm de comprimento, com margem duplamente serrada. As flores são **unissexuais** e reúnem-se em **amentos** de flores masculinas e **amentos** de flores femininas. Os **amentos** masculinos medem 30-90 mm de comprimento e são verdes-claros. O fruto é uma **avelã** com 15-20 mm, castanha-avermelhada.

ECOLOGIA
Espécie nativa de folha caduca. Cresce em vales e ravinas, geralmente em locais sombrios e frescos. Aparece também em orlas de bosques caducifólios.
Floração Janeiro-Março

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL
Alto Alentejo, Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Estremadura, Minho e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES
As avelãs são um fruto muito apreciado e altamente nutritivo, sendo ingeridas cruas ou utilizadas como ingrediente em vários pratos. O óleo das avelãs também é utilizado na culinária. As folhas das aveléiras são por vezes utilizadas como fertilizantes orgânicos. Ao nível da medicina tradicional, infusões são preparadas com as folhas para tratar hemorroidas e varizes.

5

6

7

63

Estrutura das fichas descritivas

1 Nome vulgar

Selecionaram-se alguns nomes pelos quais as espécies são vulgarmente conhecidas. Em alguns casos existe apenas um.

2 Família

Nome da família segundo a *Flora Iberica* (www.floraiberica.es).

3 Nome científico

Os nomes científicos apresentam-se escritos em latim. A primeira palavra corresponde ao género e a segunda ao restritivo específico. Entre [] encontra-se a fonética do nome. Foi utilizada a nomenclatura da *Flora Iberica*.

4 Descrição da espécie

Foi realizada uma descrição botânica simplificada da morfologia externa das espécies. Em termos gerais, inclui a forma e dimensão das folhas, tipo e sexo das flores e inflorescência, e fruto. *Nota: Sempre que seja feita referência a dimensões sem indicação de comprimento/largura, entenda-se sempre por comprimento (ex.: As flores reúnem-se num cacho com 10 cm - ou seja, um cacho com 10 cm de comprimento).*

5 Ecologia

Informação relativa à ecologia da espécie, nomeadamente o tipo de solo em que se desenvolve e o período de floração.

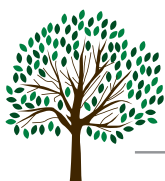
6 Área de distribuição em Portugal Continental

São indicadas as províncias portuguesas em que as espécies se encontram naturalmente. No caso das espécies invasoras, é indicada a distribuição nativa.

7 Usos, propriedades e curiosidades

Na maior parte das espécies são descritos os usos, por parte do Homem, associados à planta, nomeadamente propriedades medicinais referidas em Estudos. Por vezes são descritas curiosidades relativamente à biologia da espécie.

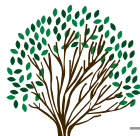
8 Porte e estatuto da espécie



→ Árvore de folha perene



→ Árvore de folha caduca



→ Arbusto



→ Erva




→ Espécie invasora

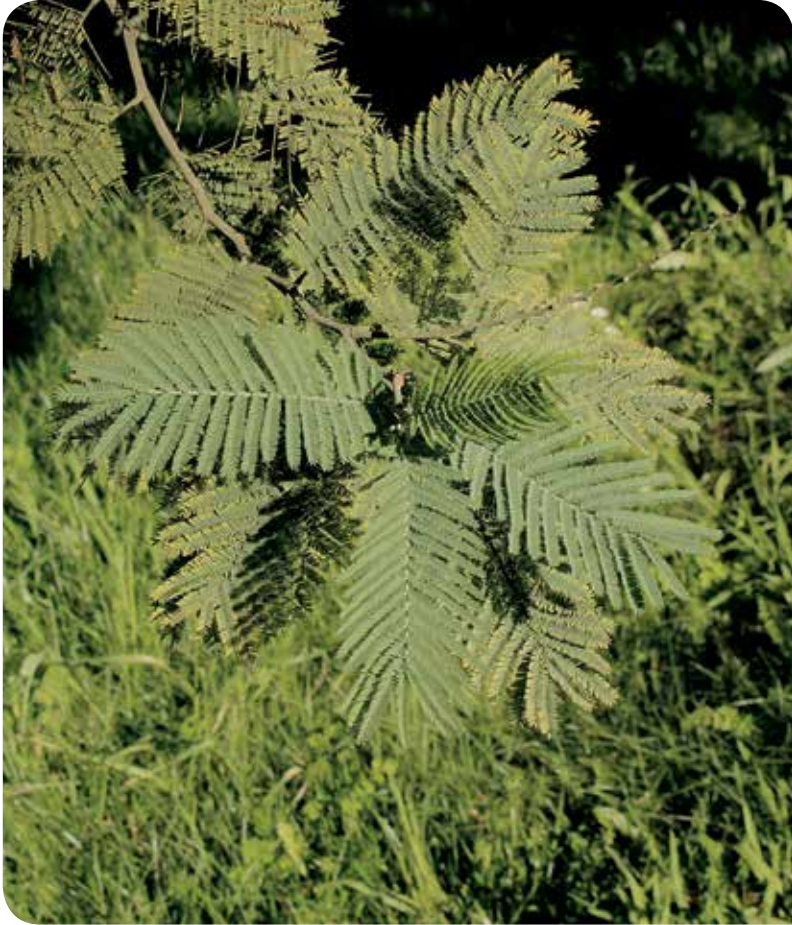
9 Palavras incluídas no glossário

As palavras assinaladas com a cor castanha poderão ser consultadas no glossário.





FICHAS
DESCRITIVAS
DAS ESPÉCIES
INVASORAS
DO PARQUE



As acácias produzem bancos de sementes que são estimulados a germinar após um incêndio





Acácia-mimososa

FAMÍLIA

Fabaceae

NOME CIENTÍFICO

Acacia dealbata

[Link](#)

[Acácia dealbáta]

DESCRIÇÃO

Árvore com (6) 12-15 (30) m. A casca do tronco pode ser lisa ou gretada, cinzenta a avermelhada. Folhas **bi-pinuladas**, com 10-26 pares de **pinas**. As **pinas** medem 15-40 mm de comprimento e possuem entre 20-25 pares de **folíolos** com 2-5 mm de comprimento e 0,4-0,7 mm de largura.

As flores são **hermafroditas**, amarelas e reúnem-se em **glomérulos** globosos com 25-30 flores. O fruto é uma **vagem** comprimida, castanha quando madura, com 50-80 mm de comprimento. As sementes são acastanhadas.

ECOLOGIA

Espécie invasora de folha perene. Cresce em dunas litorais ou é cultivada como ornamental.

Floração: Janeiro - Abril

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária da Austrália e Tasmânia.

CURIOSIDADES

Espécie introduzida em Portugal com o objetivo de fixação do solo e como planta ornamental, no entanto rapidamente se adaptou e adquiriu estatuto invasor. As acácias produzem bancos de sementes subterrâneos que são estimulados a germinar após a passagem de um incêndio pelo terreno. As espécies que beneficiam com este tipo de perturbação denominam-se pirófitas.



As acácias alteram
as propriedades dos solos
onde crescem,
inibindo o crescimento
de outras plantas





Acácia-de-espigas

FAMÍLIA

Fabaceae

NOME CIENTÍFICO

Acacia longifolia

(Andrews) Willd.

[Acácia longifólia]

DESCRIÇÃO

Árvore ou arbusto com 1-8 m. A casca do tronco é gretada e cinzenta. Folhas reduzidas a **filódios linear-lanceolados** ou **oblongo-elíticos**, com 60-200 mm de comprimento e 3-15 (20) mm de largura.

As flores são **hermafroditas**, amarelas e reúnem-se em **glomérulos** cilíndricos. O fruto é uma **vagem** comprimida entre as sementes, castanha quando madura, com 50-120 mm de comprimento. As sementes são negras e brilhantes.

ECOLOGIA

Espécie invasora de folha perene. Cresce em dunas litorais.

Floração: Março - Maio

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécies originária da Austrália.



Os **nós**
estão cobertos
pela **bainha** das folhas





Cana

FAMÍLIA

Poaceae

NOME CIENTÍFICO

Arundo donax

L.

[Arúndo donáx]

DESCRIÇÃO

Planta vivaz que pode atingir 6 m.

Possui **colmos** lenhosos. Os **nós** estão cobertos pela **bainha** das folhas. As folhas são **linear-lanceoladas** e medem 30-80 mm de comprimento.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **espiguetas** de 3-5 flores. Estas **espiguetas** reúnem-se por sua vez em **panículas** violáceas que podem ultrapassar os 50 cm de comprimento.

ECOLOGIA

Espécie invasora. Cresce em zonas húmidas em geral, na berma de estradas e caminhos e áreas agrícolas.

Floração: Agosto - Outubro

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária da Europa oriental e Ásia temperada e tropical.



Espécie muito frequente
em áreas perturbadas,
como áreas urbanas,
bermas de estradas,
caminhos e campos
abandonados





Avoadinha

FAMÍLIA

Asteraceae

NOME CIENTÍFICO

Conyza canadensis

(L.) Cronquist

[*Conyza canadensis*]

DESCRIÇÃO

Erva anual com cerca de (8)11-120(140) cm.

As folhas são **oblongas** a **oblanceoladas**, com 90(135) mm de comprimento e 4-15(25) mm de largura. A margem das folhas é **inteira**. As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **capítulos** de flores **tubulosas**, que por sua vez se reúnem numa **panícula**.

O fruto é uma **cipsela**.

ECOLOGIA

Espécie invasora. Cresce em terrenos cultivados e sítios ruderalizados.

Floração: Junho - Agosto

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária da América do Norte.

USOS E PROPRIEDADES

Estudos referem propriedades antibacterianas, antioxidantes e citotóxicas.



A margem
das folhas é cortante,
daí o nome *Cortaderia*





Erva-das-pampas

(Plumeira, Penachos)

FAMÍLIA

Poaceae

NOME CIENTÍFICO

Cortaderia selloana

(Schult. & Schult. F.) Asch. & Graebn.

[Cortadéria selloána]

DESCRIÇÃO

Planta vivaz, até 2,5 m.

Possui um **rizoma**. As folhas estão disposta numa roseta basal, são **lineares**, com margens cortantes, acinzentadas ou verde-azuladas.

As flores reúnem-se em **panículas** com 40-70 cm de comprimento, que se assemelham a plumas, brancas e por vezes violetas-claras.

O fruto é uma **cariopse**.

ECOLOGIA

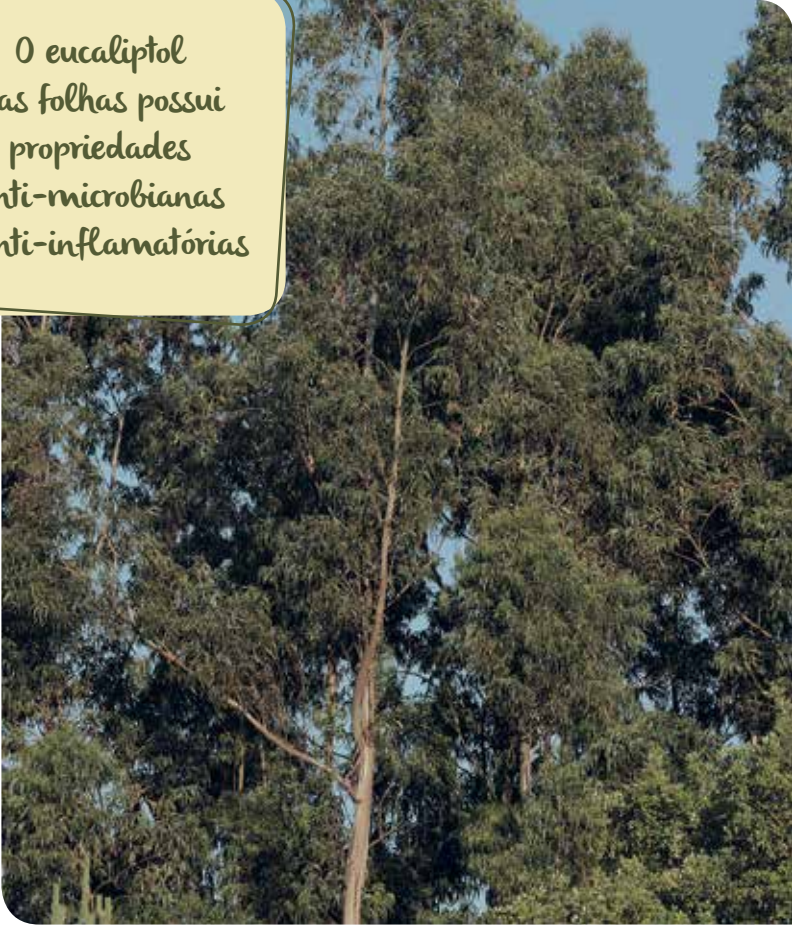
Espécie invasora. Cresce em dunas costeiras, ao longo de bermas de caminhos e estradas e áreas perturbadas (ruderal), como em terrenos baldios e abandonados.

Floração: Setembro-Outubro

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária do Chile e Argentina, introduzida noutros países como planta ornamental.

O eucaliptol das folhas possui propriedades anti-microbianas e anti-inflamatórias



Folhas jovens



Folhas adultas



Eucalipto

FAMÍLIA

Myrtaceae

NOME CIENTÍFICO

Eucalyptus globulus

Labill.

[*Eucalýptus glóbulus*]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode atingir os 45-55 (70) m.

O tronco é liso, inicialmente branco ou creme, mais tarde amarelado ou castanho azulado. As folhas juvenis são **ovadas** a **ovado-lanceoladas**, medem 40-160 mm de comprimento e 15-90 mm de largura, enquanto as folhas adultas são **lanceoladas-falcoformes** e medem 80-350 (400) mm de comprimento e 15-40 mm de largura.

As flores são **unissexuais** e reúnem-se em **umbelas** com 1-3 a 7 flores com pétalas brancas ou amarelas. O fruto é uma **cápsula** dura e verrugosa, com (10) 15-25 mm

de comprimento e 15-25 (30) mm de largura.

ECOLOGIA

Espécie invasora de folha perene. Cresce em solos variados, mas com preferência pelos arenosos-argilosos.

Floração: Março - Outubro

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária da Austrália e Tasmânia.

USOS E PROPRIEDADES

As folhas de eucalipto possuem um óleo essencial cujo principal componente é o eucaliptol. Estudos sugerem propriedades anti-microbianas e anti-inflamatórias deste óleo.

Tradicionalmente, as folhas de eucalipto são utilizadas como antisséptico e para tratar infeções do trato respiratório.

Em Portugal é utilizado principalmente na indústria da produção de papel.



A espata
do jarro-de-jardim
constitui uma armadilha
para os insetos
que polinizam
estas plantas





Jarro-de-jardim

(Jarro-das-noivas)

FAMÍLIA

Araceae

NOME CIENTÍFICO

Zantedeschia aethiopica

(L.) Spreng.

[*Zantedéschia aethiópica*]

DESCRIÇÃO

Planta herbácea que pode atingir 1 m.

Possui um **rizoma**. As folhas são **sagitadas**, medem 150-450 mm de comprimento e 100-250 mm de largura, e possuem **pecíolos** longos.

As flores são brancas e reúnem-se em **espádices**.

A **espata** (bráctea que protege as flores) mede 100-250 mm de comprimento e 120-147 mm de largura.

O fruto é uma **baga** amarela.

ECOLOGIA

Espécie invasora. Naturalizada junto a hortas e florestas, preferindo solos húmidos e nitrificados.

Floração: Dezembro-Julho


DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária da África do Sul, introduzida noutros países como planta ornamental.

CURIOSIDADES

A **espata** do jarro funciona como uma armadilha para os insetos que polinizam esta espécie.





CHAVE
ILUSTRADA
DAS ESPÉCIES
DE ÁRVORES
E ARBUSTOS



CHAVE ILUSTRADA DAS ESPÉCIES DE ÁRVORES E ARBUSTOS

1

Folhas em forma de agulha, 10-25 x 0,1-0,2 cm, agrupadas em fascículos de 2 2



Folhas não em forma de agulha, com outras dimensões ou não agrupadas em fascículos de 2 3

2

Copa piramidal; ritidoma (casca) castanho-avermelhado; sementes 7-8 mm de comprimento, com asa até 30 mm ***Pinus pinaster***



Copa arredondada; ritidoma (casca) castanho acinzentado; sementes 15-20 mm de comprimento, com asa vestigial..... ***Pinus pinea***



3

Folhas 1-3,5 mm de comprimento, **decussadas**, **imbricadas**..... 4



Folhas maiores, não **decussadas**, nem **imbricadas** 5

4

Árvore que não produz flores; infrutescência uma gálbula, com 1-1,5 cm de comprimento. ***Cupressus lusitanica***



Arbusto com flor campanulada, rosada; fruto uma cápsula globosa, com 1-2,5 mm ***Calluna vulgaris***



5

Arbusto com os ramos densamente cobertos de **espinhos**,
± reunidos em feixes, aparentemente, sem folhas 6



Arbusto ou árvore, sem **espinhos** ou, se com **espinhos**, es-
tes não cobrem densamente os ramos, ou são acompanha-
dos por folhas evidentes..... 7

6

Espinhos primários até 2 cm; flores até 11 mm... ***Ulex minor***



Espinhos primários até 4 cm; flores com 14 mm,
ou mais ***Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus***



7

Folhas compostas 8



Folhas simples 10



8

Folhas, quase sempre com 5 folíolos, cada folíolo com 2,5 - 8 x 1,5 - 3,5 cm; flores brancas até 5 cm ***Rosa sempervirens***



Folhas com 1-3 ou 3-5 folíolos, cada folíolo sempre menor de 1,7 x 0,7 cm; flores amarelas até 3 cm 9

9

Arbusto até 2 m, com espinhos; folhas com 3-5 folíolos; flores até 9,5 mm ***Genista triacanthos***



Arbusto ou pequena árvore com 1-3 m, sem **espinhos**; folhas com 1-3 **folíolos**; flores até 27 mm **Cytisus striatus**



10

Flor com **simetria bilateral** ou sem flores aparentes 11



Flor com simetria radiada..... 15



11

Folhas palmatilobadas, até 35 cm de comprimento; fruto um figo **Ficus carica**



Folhas inteiras, ou de margem serrada, até 10 cm de comprimento; fruto não um figo..... 12

12

Árvore ou arbusto até 30 m; flores unissexuais 13

Arbusto trepador até 6 m; flores hermafroditas, com corola longamente tubulosa, com 36 mm ou mais, reunidas em grupo capituliforme..... *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*



13

Árvore que pode atingir 30 m; folhas triangulares a ovado-romboidais, com pecíolos de 20 a 60 mm *Populus nigra*



Árvore ou arbusto que pode atingir os 25 m; folhas **elíticas** ou **lanceloadas**, com **peciolos** curtos 14

14

Pequena árvore ou arbusto que não ultrapassa os 10 m; ramos castanho-acinzentados, folhas com ápice predominantemente obtuso..... ***Salix atrocinerea***



Árvore que pode atingir os 25 m; ramos amarelos ou cor de laranja vivo, folhas com ápice predominantemente agudo .
Salix alba var. vitellina



15

Folhas opostas ou oposito-cruzadas 16



16

Folhas alternas ou verticiladas 21



21

16

Folhas com, pelo menos, 3 cm de largura. ***Ligustrum lucidum***



Folhas até 2,3 cm de largura 17

17

Folhas com margem **ondulada**; flores púrpuras a rosadas. ***Cistus crispus***



Folhas com margem plana; flores brancas..... 18

18

Folhas com comprimento, pelo menos, 4x a sua largura..... *Phillyrea angustifolia*



Folhas com comprimento, no máximo, 3x a sua largura. 19



19

Folhas com superfície lisa e com uma única nervura central evidente; flores totalmente brancas, com **estames** igualando ou maiores do que as **pétalas**. ***Myrtus communis***



Folhas com várias nervuras longitudinais, ou formando um **retículo**, bem marcadas; flores brancas ou brancas com uma mancha central amarela, com **estames** muito menores do que as **pétalas**. 20



20

Folhas **oblongas**, com 3-6,5 cm de comprimento, com três nervuras longitudinais bem evidentes e **pecíolo** muito curto e plano ***Cistus psilosepalus***



Folhas **ovadas**, com 0,8-1,8 (4,5) cm de comprimento, com as nervuras bem evidentes formando um **retículo** e com um **pecíolo** bem distinto e cilíndrico ***Cistus salviifolius***



21

Flores, e correspondentes frutos (bagas vermelhas), inseridas na nervura central de cladódios (caules semelhantes a folhas)..... ***Ruscus aculeatus***



Flores, e correspondentes frutos, não inseridas em cladódios..... 22

22

Folhas com margem inteira 23



Folhas com margem pouco a profundamente recortada 25



23

Folhas em verticilos de três por vezes de quatro, até 4,5 mm de comprimento; flores rosadas ***Erica umbellata***



Folhas **alternas** ou dispersas ao longo do caule, de maior tamanho; flores azuis ou brancas (24)

(24)

Arbusto com ramos eretos, até 2 m; folhas \pm **alternas** e dispersas ao longo do caule, sem pelos; flores brancas ***Daphne gnidium***



Arbusto com ramos prostrados, ascendentes a eretos, até 30 cm de comprimento; folhas **alternas**, com pelos em ambas as faces; flores azuis ***Glandora prostrata* subsp. *prostrata***



25

Árvore com casca suberosa grossa (cortiça) **Quercus suber**



Árvore ou arbusto sem uma casca suberosa grossa. 26

26

Folhas com margem **dentada** a **sublobada** 27



Folhas com margem profundamente recortada..... 32



27

Folhas ± ovado-arredondadas 28



Folhas elíticas a obovadas..... 29



28

Folhas adultas com pelos, curtamente pecioladas; flores esverdeadas; fruto uma avelã..... ***Corylus avellana***



Folhas adultas sem pelos, longamente pecioladas; flores totalmente brancas; fruto um pomo (pera)..... **Pyrus sp.**



29

Fruto uma baga ou drupa..... 30



Fruto uma bolota..... 31



30

Flores verde-amareladas reunidas em **cacho**; fruto uma baga com 4-6 mm, vermelha ***Rhamnus alaternus***



Flores brancas solitárias ou em fascículos de 2 ou 3; fruto uma **drupa** com (15) 20-30 (50) mm, roxa, amarela ou verde ***Prunus insititia***



31

Arbusto até 3 m; **peciolos** com 1-3,5 (5) mm ... ***Quercus lusitanica***



Árvore até 20 m; pecíolos com 5-20 mm de comprimento. . . .
..... ***Quercus faginea* subsp. *broteroi***



32

Árvore ou arbusto, com ramos espinhosos
..... ***Crataegus monogyna***



Árvore, com ramos não espinhosos..... 33

33


Folhas com lóbulos de ápices arredondados; pecíolo 2-7 mm de comprimento ***Quercus robur***




Folhas com lóbulos de ápices pontiagudos; pecíolo com 25-60 mm de comprimento ***Quercus rubra***







FICHAS
DESCRITIVAS
DAS
ÁRVORES
E ARBUSTOS





As avelãs
são um fruto
muito apreciado
e altamente
nutritivo





FAMÍLIA

Betulaceae

NOME CIENTÍFICO

Corylus avellana

L.

[*Corylus avellána*]

DESCRIÇÃO

Arbusto ou árvore que pode atingir os 8 m.

O tronco é liso, com uma casca castanha-avermelhada, ficando cinzenta ao longo do tempo e por fim, gretada-escamosa. As folhas são **suborbiculares** a **ovadas**, com 50-100 (150) mm de comprimento, com margem duplamente **serrada**.

As flores são **unissexuais** e reúnem-se em **amentos** de flores masculinas e **amentos** de flores femininas. Os **amentos** masculinos medem 30-90 mm de comprimento e são verdes-claros. O fruto é uma avelã com 15-20 mm, castanha-avermelhada.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em vales e ravinas, geralmente em locais sombrios e frescos. Aparece também em orlas de bosques caducifólios.

Floração: Janeiro - Março

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Estremadura, Minho e Trás-os-Montes

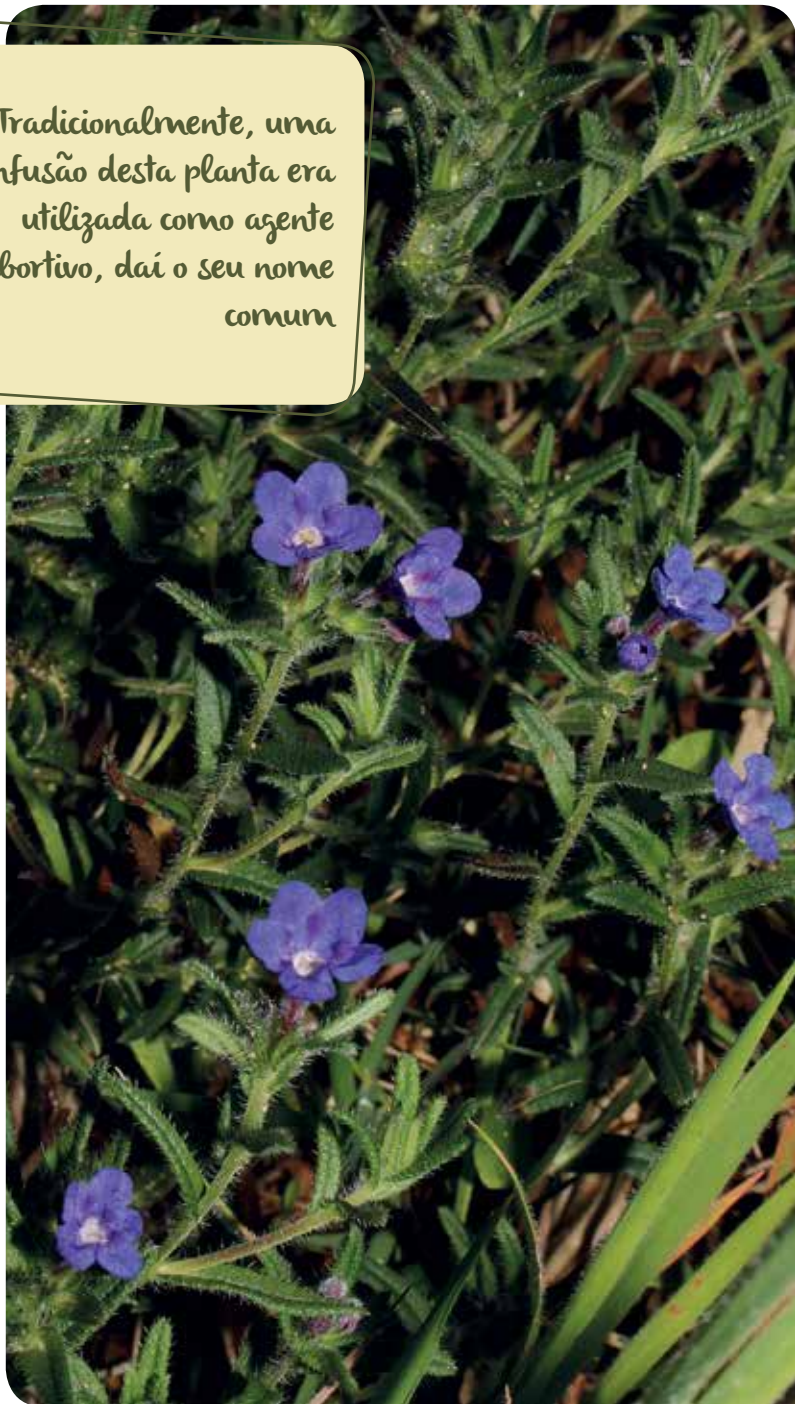
USOS E PROPRIEDADES

As avelãs são um fruto muito apreciado e altamente nutritivo, sendo ingeridas cruas ou utilizadas como ingrediente em vários pratos. O óleo das avelãs também é utilizado na culinária.

As folhas das aveleiras são por vezes utilizadas como fertilizantes orgânicos.

Ao nível da medicina tradicional, são preparadas infusões com as folhas para tratar hemorroidas e varizes.

Tradicionalmente, uma
infusão desta planta era
utilizada como agente
abortivo, daí o seu nome
comum





Erva-das-sete-sangrias

(Sangrias, Sargacinha)

FAMÍLIA

Boraginaceae

NOME CIENTÍFICO

Glandora prostrata subsp.
prostrata

(Loisel.) D. C. Thomas

[*Glándora prostráta* subsp.
prostráta]

DESCRIÇÃO

Subarbusto com (10) 15-40 (50) cm.

Os caules são prostrados ou ascendentes, com pelos de vários tamanhos. As folhas são estreitamente **elíticas**, **lineares** ou **obovadas**, por vezes **oblongas**, pilosas, com 30 (35) mm de comprimento e 7 (10) mm de largura. A margem das folhas é **inteira**.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **cimeiras** com 6-14 flores. A **corola** é **tubulosa** com 5 lobos azuis. O fruto é uma **núcula** subo-

voide, castanha ou branca acinzentada, com (2) 2,5-3,5 mm de comprimento e (1,3) 1,5-2,5 mm de largura.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em pinhais, sebes, matos, charnecas e areais marítimos.

Floreação: Dezembro-Setembro

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

Na medicina tradicional, uma infusão desta planta era utilizada como um agente abortivo, mas em pequenas quantidades, pois causa grandes hemorragias.



As flores
desta espécie possuem
um aroma muito
agradável





Madressilva

FAMÍLIA

Caprifoliaceae

NOME CIENTÍFICO

Lonicera periclymenum
subsp. *periclymenum*
L.

[*Lonicera periclymenum*
subsp. *periclymenum*]

DESCRIÇÃO

Arbusto trepador com (2) 3-5 (6) m.

As folhas são **elíticas**, oblongo-elíticas ou **espatuladas**. As médias e inferiores medem (5) 34-70 (125) mm de comprimento e (10) 18-45 (85) mm de largura, enquanto as superiores e as que se encontram próximas à inflorescência são mais pequenas. A margem das folhas é **inteira** ou **sinuado-lobada**.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **capítulos** terminais. A **corola** é **cam-**

panulada com 5 lobos inicialmente cor-de-rosa, ou brancos-rosados, mais tarde ficando amarelos.

O fruto é uma **baga**, vermelha quando madura, com (5,5) 8-9 (11) mm de comprimento.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em sebes, matos, margens de caminhos e bosques.

Floração: Maio - Julho

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Beira Litoral e Minho

USOS E PROPRIEDADES

Na medicina tradicional é utilizada para tratar a asma e problemas respiratórios, dores reumáticas, artrite e pequenas feridas.

Estudos sugerem propriedades antioxidantes.



É uma espécie
que não necessita
de muita água, sendo útil
no combate
à erosão





Roselha

FAMÍLIA

Cistaceae

NOME CIENTÍFICO

Cistus crispus

L.

[*Cistus crispus*]

DESCRIÇÃO

Arbusto com 20-50 (70) cm. As folhas são **ovadas** ou **elípticas** a **ovado-lanceoladas**, pilosas e medem 12-35 mm de comprimento e 4-13 mm de largura.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **cimeiras**.

A **corola** possui 5 **pétalas** púrpuras intensas.

O fruto é uma **cápsula ova-**
do-oblonga, **subglabra**, com
5-6 mm.

ECOLOGIA

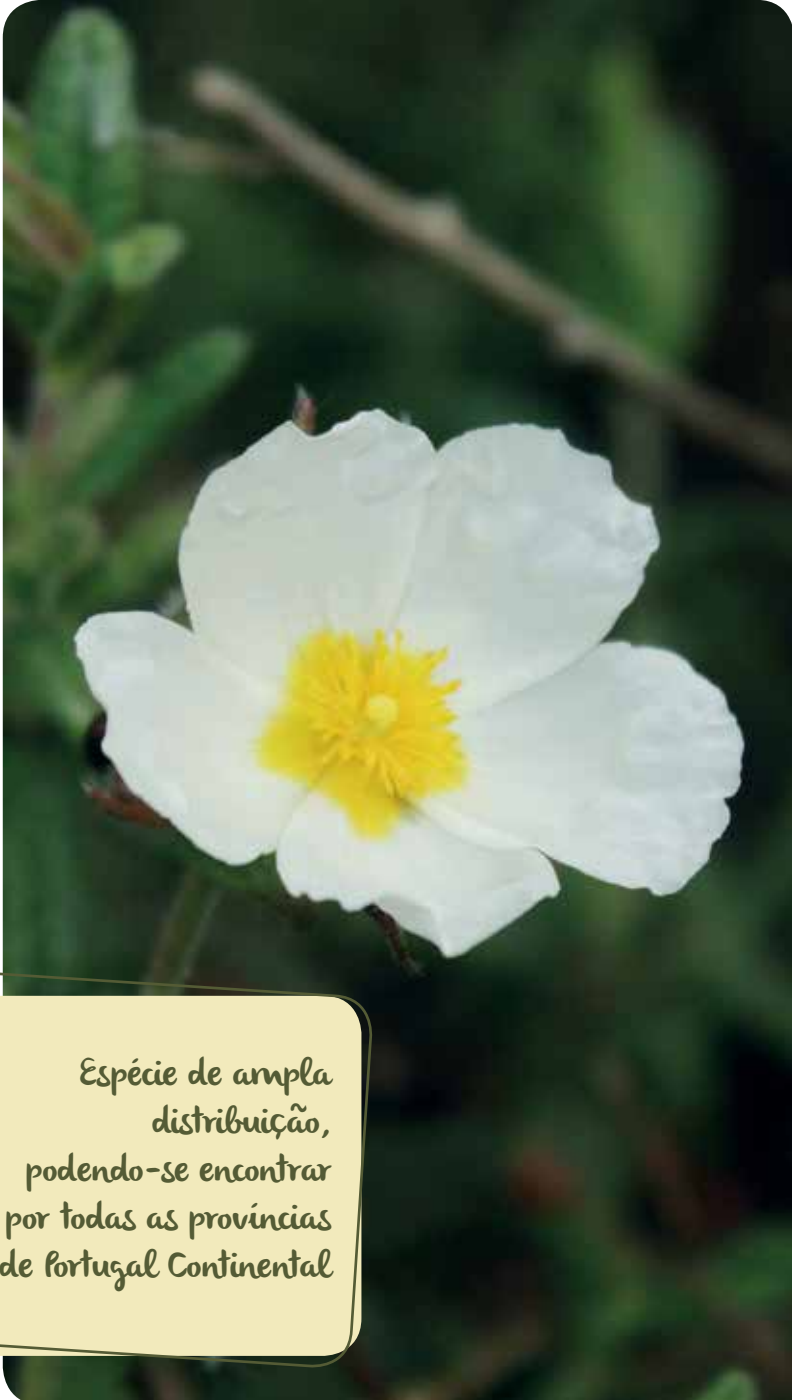
Espécie nativa de folha perene. Cresce em pinhais, carvalhais e matos, sobre solos frescos, muito argilosos ou arenosos.

Floração: Março - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho e Ribatejo.



Espécie de ampla
distribuição,
podendo-se encontrar
por todas as províncias
de Portugal Continental



Sanganho

FAMÍLIA

Cistaceae

NOME CIENTÍFICO

Cistus psilosepalus

Sweet

[*Cistus psilosépalus*]

DESCRIÇÃO

Arbusto com 60-100 (120) cm.

As folhas são **ovado-lanceoladas** ou **oblongas**, pilosas e medem 30-65 mm de comprimento e 10-23 mm de largura.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **cimeiras** multifloras. A **corola** possui 5 **pétalas** brancas com uma mancha basal amarela.

O fruto é uma **cápsula ovoide**, algo pubescente, preta, com 5-6 mm.

PERÍODO DE FLORAÇÃO

Espécie nativa de folha perene. Cresce em matos

em climas húmidos e zonas de influência oceânica, em solos arenosos.

Floração: Maio - Julho

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Distribuída em todas as províncias portuguesas.



Espécie que possui várias propriedades
medicinais, entre elas anti-inflamatórias
e analgésicas



Sanganho-mouro

FAMÍLIA

Cistaceae

NOME CIENTÍFICO

Cistus salviifolius

L.

[*Cistus salviifolius*]

DESCRIÇÃO

Arbusto com 20-90 cm.

As folhas são **ovadas** ou **ovado-oblongas**, pilosas e medem 8-18 (45) mm de comprimento e 7-12 (30) mm de largura.

As flores são **hermafroditas** e são solitárias ou reúnem-se 2(3). A corola possui 5 **pétalas** brancas.

O fruto é uma **cápsula ova-do-oblonga**, **subglabra**, com 5-7 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em pinhais, carvalhais e matos, sobre solos frescos, muito argilosos ou arenosos.

Floração: Março - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Distribuída por todas as províncias de Portugal.

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem propriedades anti-inflamatórias e analgésicas.



Apesar do restritivo específico ser *lusitanica*, esta espécie é originária da América Central





Cedro-do-Bussaco

FAMÍLIA

Cupressaceae

cone a estrutura reproduti-
va.

NOME CIENTÍFICO

Cupressus lusitanica

Mill.

[Cupréssus lusitânica]

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Originário do México e Gua-
temala.

DESCRIÇÃO

Árvore que pode chegar
aos 30 m.

As folhas são **escamifor-
mes** e medem 1,5-2 mm de
comprimento e 1-2 mm de
largura.

Os **cones** (**gálbulas**) me-
dem 10-15 mm de com-
primento são castanhos e
possuem 6-8 escamas.

CURIOSIDADES

O nome comum desta es-
pécie induz duplamente
em erro uma vez que não é
um cedro (*Cedrus*) e sim um
cipreste (*Cupressus*), nem é
originária da mata do Bus-
saco. O restritivo específico
lusitanica dá a ideia de que
esta espécie é originária
de Portugal, no entanto foi
trazida da América Central.
Este engano teve origem
no facto do autor da espé-
cie a ter classificado através
de espécimes provenientes
de Portugal.

ECOLOGIA

**Espécie exótica de folha
perene.** Espécie cultiva-
da frequentemente quer
florestalmente quer como
árvore ornamental. Os
cedros-do-Bussaco não
apresentam flores, sendo o



Espécie com propriedades
anti-parasíticas para
as cabras que dela se
alimentam





Maçorça

(Torça ordinária, Urze)

FAMÍLIA

Ericaceae

NOME CIENTÍFICO

Calluna vulgaris

(L.) Hull

[Callúna vulgáris]

DESCRIÇÃO

Arbusto ou subarbusto com cerca de (5) 20-100 (200) cm.

As folhas são **sagitadas** e medem 1-3 (3,5) mm de comprimento, estando **imbricadas** em filas de 4 folhas nos ramos.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **cachos** terminais. A **corola** possui 4 **sépalas** rosadas.

O fruto é uma **cápsula** com 1-2,5 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em charnecas, pastos ou bosques bem iluminados, geralmente em solos siliciosos.

Floração: Maio - Novembro

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Pode-se encontrar em todas as províncias portuguesas.

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem propriedades antioxidantes, antiartríticas, antidisentéricas e antisséticas. Popularmente é usada como um agente diurético.



Cresce em descampados,
mataçais, bosques aclarados
e areias subcosteiras,
sempre em solos siliciosos



Queiró

(Queiroga)

FAMÍLIA

Ericaceae

NOME CIENTÍFICO

Erica umbellata

Loefl. Ex L.

[*Erica umbellata*]

DESCRIÇÃO

Arbusto com (0,6) 0,10-0,50 (1) m.

As folhas são **lineares** ou **linear-lanceoladas**, com (1,3) 2-4,5 (5) mm de comprimento e 0,4-0,7 mm de largura e estão dispostas em **verticilos** de 3.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **umbelas** terminais, com 3-6 flores. A **corola** tem 4 lobos rosados. O fruto é uma **cápsula** com 2-2,5 mm de comprimento.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em descampados, matagais, bosques aclarados e areias subcosteiras, sempre em solos siliciosos.

Floração: Fevereiro - Julho

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Distribuída por todas as províncias portuguesas.

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem propriedades antioxidantes

Tradicionalmente
colocam-se ramos floridos de maias nas
portas e janelas, no início do mês de maio,
como forma de afastar o mau olhado





Maias

(Giesta, Giesta-amarela)

FAMÍLIA

Fabaceae

NOME CIENTÍFICO

Cytisus striatus

(Hill) Rothm.

[*Cýtisus striátus*]

DESCRIÇÃO

Arbusto ou árvore pequena com 1-3 m.

As folhas são **oblanceoladas**, as inferiores **trifoliadas** e as restantes solitárias e ligeiramente pilosas em ambos os lados.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **glomérulos** axilares. A **corola** tem 5 **pétalas** amarelas e é **bilabiada**.

O fruto é uma **vagem** com pelos brancos ou amarelos, que mede 17-30 (36) mm de comprimento e 7,5-12 (14) mm de largura.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em clareiras de sobreirais e carvalhais, campos abandonados, encostas e margens de caminhos, sobre areia, granito, ardósia ou quartzito.

Floração: Abril - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Ribatejo e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

Tradicionalmente foi utilizada para tratar a gota, desordens reumáticas, hipertensão e dores nas articulações e músculos.



Cresce
em bosques densos
de sobreiros, azinheiras,
bem como em pinhais e
carvalhais





Ranha-lobos

(Tojo-gatanko-menor)

FAMÍLIA

Fabaceae

NOME CIENTÍFICO

Genista triacanthos

Brot.

[*Genista triacanthos*]

DESCRIÇÃO

Arbusto espinhoso com 0,30-2 m.

Folhas com 3-5 **folíolos oblongos** ou **lanceolados**, com 3,5-10 mm de comprimento e 1-2 mm de largura.

São ligeiramente pubescentes em ambas as faces.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **cachos terminais**. A **corola** é **papilionácea**, com 5 **pétalas** amarelas.

O fruto é uma **vagem** fusiforme a **romboide**, com (5,5) 6,5-7,5 mm de comprimento e 2,7-3,5 mm de largura.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em bosques densos de sobreiros e azinheiras.

Floração: Março - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho e Ribatejo



Espécie de tojo da flora portuguesa com maiores dimensões (estatura, flores e espinhos) da flora portuguesa





Tojo-arnal

FAMÍLIA

Fabaceae

NOME CIENTÍFICO

Ulex europaeus subsp. *latebracteatus*

(Mariz) Rothm.

[*Ulex* europáeus subsp. *latebracteátus*]

DESCRIÇÃO

Arbusto que pode chegar aos 2,5 m.

Espinhos primários com 40 mm. As folhas estão reduzidas a **filódios** espinhosos, **lanceolados-lineares** a **triangulares** com 5-12 mm de comprimento. As **bractéolas** têm (2) 3-5,5 (6) mm de comprimento e podem apresentar pelos.

As flores são **hermafroditas** e possuem uma **corola papilionácea** com 5 peças amarelas. O fruto é uma **vagem** pilosa com 10-20 mm de comprimento e 5-7 mm de largura.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Espécie ruderal, que cresce em matos, pinhais e charnecas.

Floração: Fevereiro - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem propriedades antioxidantes.



As plantas desta espécie
são muito resistentes aos
incêndios conseguindo
regenerar a partir da
porção subterrânea





Tojo-molar

FAMÍLIA

Fabaceae

NOME CIENTÍFICO

Ulex minor

Roth

[Úlex minor]

DESCRIÇÃO

Arbusto que pode chegar aos 2 m.

Espinhos primários com 20 mm. As folhas estão reduzidas a **filódios** espinhosos **linear-triangular**es. As **bractéolas** são **ovado-lanceoladas**, com 0,5-1 mm de comprimento e 0,5-1 mm de largura. As flores são **hermafroditas** e possuem uma **corola papilionácea** com 5 peças amarelas.

O fruto é uma **vagem** pilosa, com 8-9,5 mm de comprimento e 4-4,5 mm de largura.

ECOLOGIA

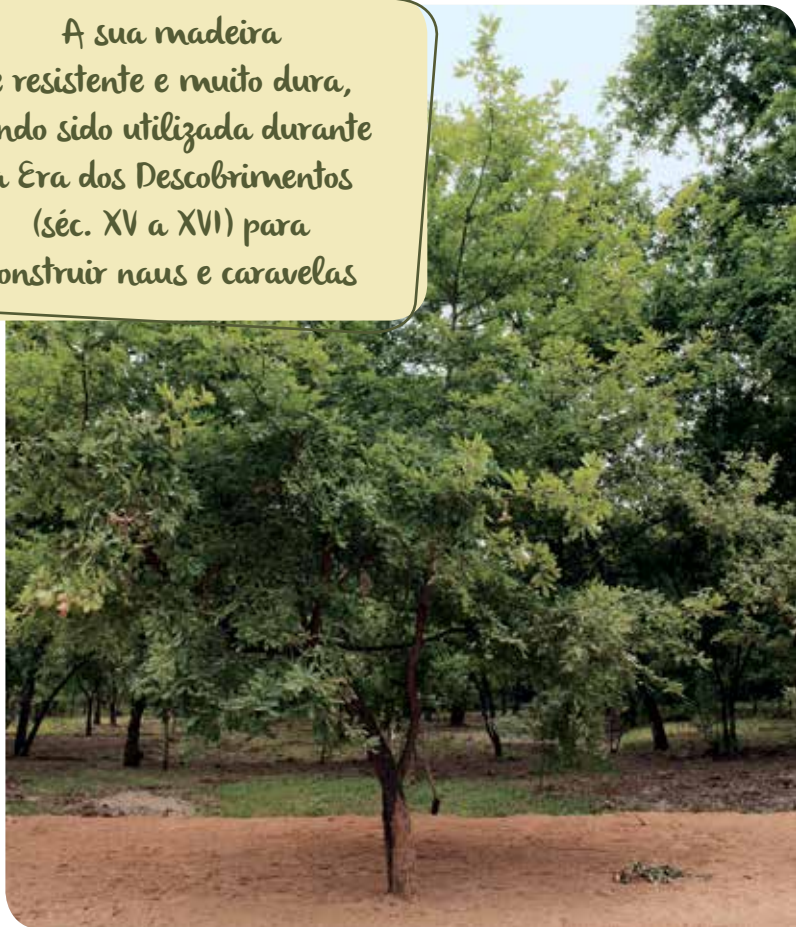
Espécie nativa de folha perene. Cresce em tojais oligotróficos e em solos temporariamente encharcados.

Floração: Julho - Março

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo e Trás-os-Montes

A sua madeira
é resistente e muito dura,
tendo sido utilizada durante
a Era dos Descobrimentos
(séc. XV a XVI) para
construir naus e caravelas





Carvalho-cerquinho

(Carvalho-folhudo, Carvalho-português)

FAMÍLIA

Fagaceae

NOME CIENTÍFICO

Quercus faginea subsp. *broteroi*

(P. Cout.) A. Camus

[*Quercus faginea* subsp. *broteroi*]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode atingir os 20 m.

O tronco é cinzento-acastanhado. As folhas são **oblongas** a **obovadas**, com 50-150 mm de comprimento e 25-90 mm de largura e uma margem **crenada-dentada**.

As flores reúnem-se em **amentos** de flores masculinas e de flores femininas.

Os **amentos** masculinos medem entre 40-75mm.

O fruto é uma bolota.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em margens de rios e córregos, em encostas frescas e fundos de vales.

Floração: Março - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Baixo Alentejo, Beira Litoral, Estremadura, Ribatejo e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

A sua madeira é resistente e muito dura, tendo sido utilizada nos séculos XV e XVI para construir naus e caravelas

CURIOSIDADES

Por vezes certos insetos, como as vespas, inserem as suas posturas nos ramos do carvalho, formando-se uma estrutura chamada galha ou bugalho, como resposta à picada do inseto.



Espécie de carvalho
da flora mundial que
atinge a menor estatura.
Endemismo
galaico-português





Carvalho-anão

(Carvalho-anão, Cerqueiro-bravo)

FAMÍLIA

Fagaceae

NOME CIENTÍFICO

Quercus lusitanica

Lam.

[Quércus lusitânica]

DESCRIÇÃO

Arbusto **estolonífero** que frequentemente atinge os 30 cm e raramente ultrapassa os 3 m.

As folhas são **elíticas** a **elítico-obovadas**, com 25-120 mm de comprimento e 12-50 mm de largura. A margem das folhas é **inteira** em cerca de um terço ou em metade da base, e **dentado-lobada** na metade ou dois terços superiores.

As flores reúnem-se em **amentos** de flores masculinas e de flores femininas. Os **amentos** masculinos medem entre 30-50 mm.

O fruto é uma bolota.

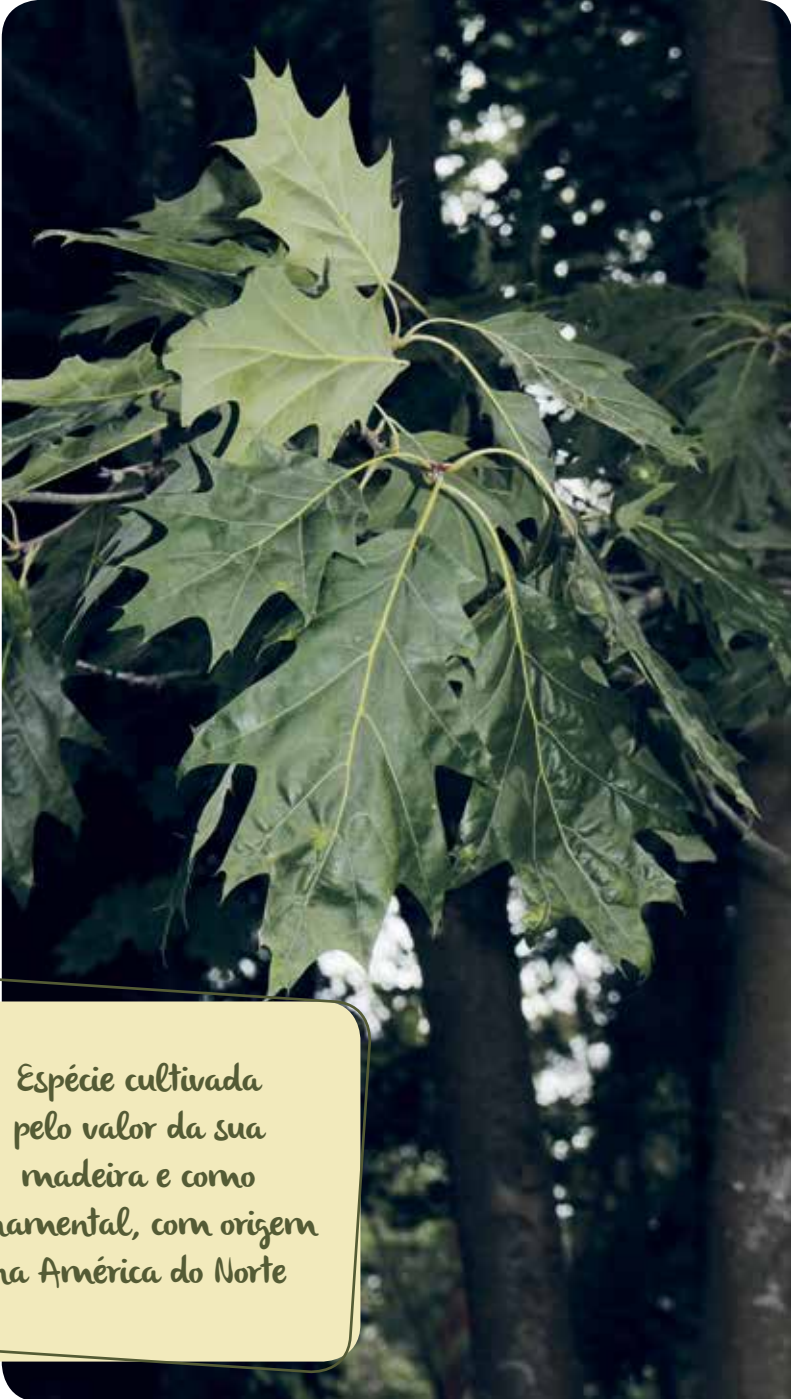
ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em solos de sobreirais, pinhais ou matagais, em solos siliciosos, sobretudo em solos arenosos e em zonas de clima suave.

Floração: Abril - Maio

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Estremadura e Ribatejo



Espécie cultivada
pelo valor da sua
madeira e como
ornamental, com origem
na América do Norte



Carvalho-americano

FAMÍLIA

Fagaceae

NOME CIENTÍFICO

Quercus rubra

L.

[Quércus rúbra]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode atingir os 25(50)m.

As folhas são **ovadas** a **obovadas**, com 100-250 mm de comprimento e 70-200 mm de largura e uma margem **penatifendida**.

As flores reúnem-se em amentos de flores masculinas e de flores femininas.

Os **amentos** masculinos medem entre 50-120 mm.

O fruto é uma bolota com 15-30 mm.

ECOLOGIA

Espécie exótica de folha caduca. Cresce em solos siliciosos.

Floração: Abril - Maio

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária do este da América do Norte.



As galhas deste carvalho
são uma fonte de alimento e
proteção para as larvas das
espécies de vespas
que as induzem





Carvalho-roble

(Alvarinho, Albarinho, Carvalho-alvarinho)

FAMÍLIA

Fagaceae

NOME CIENTÍFICO

Quercus robur

L.

[Quércus róbur]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode atingir os 30(40)m.

O tronco é cinzento-acastanhado, escurecendo com a idade. As folhas são obovadas a oblongo-obovadas, com 50-180 mm de comprimento e 20-100 mm de largura e uma margem penatilobada a penatifendida.

As flores reúnem-se em amentos de flores masculinas e de flores femininas. Os amentos masculinos medem entre 50-130 mm. O fruto é uma bolota com 20-40 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em solos profundos e frescos, preferencialmente em substrato silicioso, em climas temperados sem período seco, ou com este curto.

Floração: Abril - Maio

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

A madeira é de alta qualidade e muito resistente, sendo utilizada em marcenaria. As bolotas são comestíveis, sendo que no período anterior à Era dos Descobrimentos eram transformadas em farinha para produzir pão.



O sobreiro mais antigo do mundo é português e a partir de uma única extração da sua cortiça, podem-se produzir mais de cem mil rolhas





Sobreiro

(Sovereiro, Sobro, Sôvero)

FAMÍLIA

Fagaceae

NOME CIENTÍFICO

Quercus suber

L.

[Quércus súber]

DESCRIÇÃO

Árvore com 10-15(25) m.

Possui uma casca suberosa- a cortiça- cinzenta escura. As folhas são **ovadas** a **ovado-lanceoladas** ou **oblongas**, com 25-100 mm de comprimento e 12-65 mm de largura e uma margem **denticulada**.

As flores reúnem-se em **amentos** de flores masculinas e de flores femininas. Os **amentos** masculinos medem entre 40-80 mm.

O fruto é uma bolota.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Forma bosques de extensão considerável em solos siliciosos, preferencialmente soltos e permeáveis, sobretudo em zonas frescas e abrigadas

Floração: Março - Junho

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

É a partir do sobreiro que se extrai a cortiça, muito utilizada na indústria. As bolotas são um alimento importante na pecuária, nomeadamente para os porcos.



A gilbardeira
é uma espécie
protegida





Gilbardeira

(Azevinho-menor)

FAMÍLIA

Liliaceae

NOME CIENTÍFICO

Ruscus aculeatus

L.

[Rúscus aculeátus]

DESCRIÇÃO

Subarbursto com 20-80 (100) cm.

Possui um **rizoma** subterrâneo horizontal. As folhas medem 3-7 mm de comprimento e são **escamiformes**, inserindo-se em **cladódios** (caules semelhantes a folhas). Os **cladódios** são **lanceolados** ou amplamente **ovados** e medem (15) 20-40 (65) mm de comprimento e (5) 10-30 (35) mm de largura. As flores encontram-se na metade inferior do **cladódios**, são muito pequenas, violetas e **unissexuais**.

O fruto é uma **baga** verde quando imatura, e verme-

lha na maturação, com 10-15 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em sub-bosques e matagais sombreados, especialmente azinhais, mas também em outros bosques como os de *Quercus pyrenaica*, assim como em áreas abertas em fendas de rochas.

Floração: Fevereiro - Maio

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem que o **rizoma** desta espécie tem propriedades diuréticas e anti-inflamatórias.



O restritivo específico *carica* é alusivo a uma antiga região da Ásia Ocidental, Cária, onde esta árvore se cultivava em grande abundância





figueira

FAMÍLIA

Moraceae

NOME CIENTÍFICO

Ficus carica

L.

[Ficus cárica]

DESCRIÇÃO

Arbusto ou árvore que pode atingir os 4-5 (10) m.

A casca é lisa e branca-acinzentada. As folhas são **suborbiculares** a amplamente **ovadas**, 3-5 (7) **palmatilobadas**, com 350 mm de comprimento e 280 mm de largura. A margem das folhas é **dentada**. Possuem pelos rígidos na página inferior.

As flores são **unissexuais** e estão ambas (femininas e masculinas) encerradas num **recetáculo** carnudo e piriforme. As masculinas situam-se na parte apical e as femininas na parte basal. O fruto é um **sicone** (figo), subgloboso a piriforme, ver-

de, verde-amarelado, purpuro a negro, com 50-80 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cultivada desde os tempos antigos, torna-se facilmente selvagem em terras preferencialmente secas e ensolaradas, com solos húmidos e profundos.

Floração: Maio - Setembro

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Distribuída por todas as províncias.

USOS E PROPRIEDADES

O figo contém propriedades antipiréticas, purgativas e afrodisíacas. Tradicionalmente é utilizado como laxante, expetorante e agente diurético.

Estudos sugerem que as suas folhas possuem propriedades anti-inflamatórias, hepatoprotetoras, antioxidantes e anti-microbiais.



Estudos sugerem
que os frutos possuem
propriedades
anti-inflamatórias,
diuréticas e analgésicas





Murta

(Murteira, Murta-ordinária)

FAMÍLIA

Myrtaceae

NOME CIENTÍFICO

Myrtus communis

L.

[*Mýrtus commúnis*]

DESCRIÇÃO

Arbusto com (0,6) 1-1,5 m.

As folhas são **ovado-lanceoladas**, com (10) 20-50 (60) mm de comprimento e (5) 10-20 (30) mm de largura. A margem das folhas é **inteira**.

As flores são **hermafroditas** e solitárias. A **corola** tem 5 **pétalas** brancas.

O fruto é elipsoide a quase globoso, azul escuro quando maduro, com algumas manchas brancas azuladas.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em matos, sebes, charnecas e pinhais.

Floração: Junho - Outubro

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral e Estremadura.

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem que os frutos possuem propriedades anti-inflamatórias, diuréticas e analgésicas, enquanto as folhas são antissépticas, analgésicas e têm um efeito laxativo

Várias partes da planta têm sido usadas na indústria alimentar, por exemplo para dar sabor a carnes e molhos, bem como na indústria cosmética.



Esta espécie é
originária da China
e do Japão





Ligustro

(Alfenheiro, Alfenheiro-do-Japão)

FAMÍLIA

Oleaceae

NOME CIENTÍFICO

Ligustrum lucidum

W. T. Aiton

[Ligústrum lúcidum]

DESCRIÇÃO

Árvore com 3-8 (15) m.

As folhas são **ovadas**, **ovadas-lanceoladas** ou **elípticas**, com 55-150 mm de comprimento e 30-50 (80) mm de largura. A margem das folhas é **inteira**.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **paniculas tirsoides**. A **corola** é **tubulosa**, com 4 **pétalas** brancas.

O fruto é uma **baga**, **negra-azulada** quando madura, com 4,9-9,5 mm.

ECOLOGIA

Espécie exótica de folha perene. Cresce em formações florestais e encostas costeiras.

Floração: Junho - Julho

DISTRIBUIÇÃO NATIVA

Espécie originária da China e do Japão

CURIOSIDADES

Planta cultivada como ornamental em Portugal.

Esta espécie
é da mesma
família
que a oliveira





Aderno-de-folhas-estretas

FAMÍLIA

Oleaceae

NOME CIENTÍFICO

Phillyrea angustifolia

L.

[*Phillyrea angustifolia*]

DESCRIÇÃO

Arbusto com 1-3 (4) m.

As folhas são **linear-lanceoladas**, **lanceoladas** ou **elíticas**, com (21)31-78(87) mm de comprimento e 3-12 mm de largura, com margem **inteira** ou mais raramente **crenado-dentada** (por vezes apenas na metade superior).

As flores são **hermafroditas** ou funcionalmente masculinas, brancas-esverdeadas e reúnem-se em **cimeiras racemiformes**. O fruto é uma drupa de cor negra-azulada, com 4-6,6 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em matos, bosques e bancos de areia.

Floração: Janeiro - Abril

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Ribatejo e Trás os Montes



A madeira do pinheiro-bravo é extensamente utilizada na construção civil, construção de móveis e materiais de madeira em geral



Espiga de cones masculinos



Cones femininos (pinhas)



Pinheiro-bravo

FAMÍLIA

Pinaceae

NOME CIENTÍFICO

Pinus pinaster

Aiton

[Pinus pináster]

DESCRIÇÃO

Árvore resinosa que pode chegar aos 40 m.

A casca do tronco é grossa e escura. As folhas medem 100-250 mm de comprimento e 1-2 mm de largura, e encontram-se em fascículos de 2.

Os cones femininos (pinhas) medem 80-220 mm de comprimento e 50-80 mm de largura, com forma oblonga-cónica e cor castanho brilhante.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em bosques puros ou mistos, em solos siliciosos ou não calcários. Os pinheiros não apresentam flores, sendo

o cone a estrutura reprodutiva. Os cones femininos surgem na extremidade dos crescimentos anuais, enquanto que os cones masculinos se agrupam na base dos crescimentos anuais.

Os cones femininos, que conhecemos como pinhas, levam cerca de 2 anos até amadurecem.

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Surge em todas as províncias portuguesas.

USOS E PROPRIEDADES

A madeira do pinheiro-bravo é extensamente utilizada na construção civil, construção de móveis e materiais de madeira em geral, bem como na indústria da pasta de papel. A sua resina é utilizada na produção de vários produtos químicos devido aos seus óleos terpénicos de muito boa qualidade.



As sementes, também conhecidas como pinhões, são comestíveis e utilizadas na culinária. As pinhas são utilizadas como combustível



Espigas de cones masculinos



Cone feminino (pinha)



Pinheiro-manso

FAMÍLIA

Pinaceae

NOME CIENTÍFICO

Pinus pinea

L.

[Pínus pínea]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode chegar aos 30 m.

O tronco é castanho-avermelhado com grandes rachas na sua superfície. As folhas medem 100-150 (200) mm de comprimento e 1-1,5 mm de largura, e encontram-se em fascículos de 2.

Os cones femininos (pinhas) medem 80-150 mm de comprimento e 70-100 mm de largura, com forma globosa-ovoide e cor castanho-avermelhado.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em bosques puros ou mistos com pinheiro-bravo ou sobreiros, em so-

los arenosos ou argilosos não compactos, em planícies ou montes de clima temperado.

Os pinheiros não apresentam flores, sendo o cone a estrutura reprodutiva. Os cones femininos surgem na extremidade dos crescimentos anuais, enquanto que os cones masculinos se agrupam na base dos crescimentos anuais.

Os cones femininos, que conhecemos como pinhas, levam cerca de 2 anos até amadurecem.

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho e Ribatejo.

USOS E PROPRIEDADES

Estudos referem que o óleo essencial da resina possui propriedades anti-microbianas, inseticidas, fitotóxicas e antioxidantes.

Tradicionalmente, as folhas
são utilizadas na confecção
de infusões para reduzir a tensão arterial





Aderno-bastardo

(Espinheiro-cerval)

FAMÍLIA

Rhamnaceae

NOME CIENTÍFICO

Rhamnus alaternus

L.

[*Rhámnus alatérnus*]

DESCRIÇÃO

Árvore ou arbusto com 0,5-0,8 m.

A casca é lisa a algo rugosa, castanha clara a acinzentada. As folhas são lanceoladas a ovadas, obovadas, ovais ou suborbiculares, medem (5) 10-60 (80) mm de comprimento e (3) 10-35 (55) mm de largura, com margem mais ou menos serrilhada.

As flores são unissexuais e reúnem-se em cachos masculinos e cachos femininos. Os cachos masculinos têm (2) 4-20 (30) flores e os femininos (2) 4-7 (10) flores, com 5 pétalas amarelas esverdeadas.

O fruto é uma drupa, inicialmente vermelha e preta quando madura, com 4-6 mm de comprimento e 4-6 mm.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em sebes, matagais e outeiros pedregosos.

Floração: Março - Maio

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Estremadura, Ribatejo e Trás-os-Montes.

USOS

Tradicionalmente, as folhas são utilizadas na confeção de infusões para reduzir a tensão arterial.



Não confundir esta espécie
com a ameixeira
(*Prunus domestica*), esta
última é cultivada pelos
seus frutos grandes e doces





FAMÍLIA

Rosaceae

NOME CIENTÍFICO

Prunus insititia

L.

[*Prúnus insititia*]

DESCRIÇÃO

Arbusto ou pequena árvore com 4-6 m, por vezes com espinhos. Ramos lisos castanho-avermelhados. As folhas são **obovadas**, amplamente **elíticas** ou **ovado-lanceoladas**, com 30-60 (80) mm de comprimento e 15-40 (50) mm de largura, e margem **crenado-serrada**. Flores solitárias ou em **fascículos** de 2-3 flores com 5 pétalas brancas. Fruto uma **drupa** com (15) 20-30 (50) mm, violácio, púrpuro, amarelo ou esverdeado.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em ravinas, encostas, bermas de estrada, sebes e em locais húmidos. Geralmente na orla de carvalhais ou azinheirais.

Floração: Março - Abril

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral e Estremadura.

USOS

Os frutos são tradicionalmente utilizados na preparação de compotas e aguardente.



Os frutos maduros são utilizados na culinária na preparação de geleias e xaropes





Filriteiro

(Espinheiro-alvar)

FAMÍLIA

Rosaceae

NOME CIENTÍFICO

Crataegus monogyna

Jacq.

[*Crataegus monógynal*]

DESCRIÇÃO

Arbusto ou pequena árvore normalmente com 5 m, mas que pode atingir os 10 m.

Os ramos possuem **espinhos** que podem atingir os 25 mm. As folhas são **obovadas** a **romboidais**, com 10-30(57) mm de comprimento e 8-32 (60) mm de largura. A margem das folhas é profundamente **lobada**, raramente subinteira. As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em grupos 4-11. A corola tem 5 **pétalas** brancas.

O fruto é um **pomo-drupáceo** de cor vermelha, com

5,5-10(12,8) mm de comprimento e 4,4-9,5(10,8) mm de largura, de polpa farinácea e 1, raramente 3, caroços sulcados.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em orlas de bosques, clareiras e junto de cercas.

Floração: Fevereiro - Julho

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo e Trás os Montes

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem que as flores e frutos possuem propriedades antioxidantes.



A Roseira-brava
pode atingir
os 6 m ou mais.
Costuma entrelaçar-se
noutras plantas





Roseira-brava

FAMÍLIA

Rosaceae

NOME CIENTÍFICO

Rosa sempervirens

L.

[Rósa sempervirens]

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em matos, sebes e margens de caminhos, com preferência por solos profundos e frescos.

Floração: Abril - Agosto

DESCRIÇÃO

Arbusto que pode atingir os 6 m ou mais.

Os caules são trepadores ou prostrados, verdes ou avermelhados. As folhas possuem (3) 5 folíolos ovados a ovado-lanceolados, que medem (25) 30-80 mm de comprimento e 15-35 mm de largura. Os folíolos têm 18-29 pares de dentes. As flores são hermafroditas e são solitárias ou reúnem-se em corimbos de 3(12) flores. A corola possui 5 pétalas brancas.

O fruto é ovoide a subgloboso, vermelho, com 5-15 mm.

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Algarve, Beira Litoral, Estremadura e Ribatejo

Apesar desta espécie ser originária da Europa e Ásia Oriental, o seu intenso cultivo como planta ornamental desde a antiguidade levou a que se tenha naturalizado na Península Ibérica





Choupo-negro

(Álamo-negro)

FAMÍLIA

Salicaceae

NOME CIENTÍFICO

Populus nigra

L.

[*Pópulus nígra*]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode atingir os 30 m. O tronco é cinzento e liso quando jovem, tornando-se fendido longitudinalmente e com costas negras.

As folhas são **romboides**, **cunheadas** ou **arredondadas**, com 50-100 mm de comprimento e 40-80 mm de largura, e uma margem **crenado-serrada**.

Os **peciolos** das folhas medem 20-60 mm.

As flores reúnem-se em **amentos** de flores masculinas e femininas. Os **amentos** de flores masculinas medem 30-90 mm

enquanto que os femininos medem 70-150 mm.

O fruto é uma **cápsula** elipsoide com 4 sulcos longitudinais.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em comunidades de ribeiras fluviais e margens de linhas de água.

Floração: Fevereiro - Março

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Distribuído por todas as províncias.

USOS E PROPRIEDADES

Na medicina tradicional as gemas do choupo são utilizadas em forma de pomada para tratar problemas de pele, gota e inflamações reumáticas, uma vez que possuem propriedades anti-oxidantes e anti-inflamatórias.

Espécie muito cultivada
como ornamental devido à cor dos seus
ramos que são muito vistosos no inverno





Sincero

(Vimeiro-amarelo)

FAMÍLIA

Salicaceae

NOME CIENTÍFICO

Salix alba var. *vitellina*

L. Ser.

[*Salix álba* var. *vítellinal*]

DESCRIÇÃO

Árvore que pode atingir os 25 m. Ramos ascendentes amarelos ou cor de laranja. Folhas lanceoladas, com cerca de 100 mm de comprimento e 10-25 mm de largura. A base das folhas é em forma de cunha e a margem é serrada. As flores reúnem-se em amentos de flores masculinas e femininas, que medem 20-70 mm de comprimento. As flores são amarelo-esverdeadas. O fruto é uma cápsula.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em zonas húmidas ou em orlas de rios.

Floração: Março - Maio

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, baixo Alentejo, Beira Litoral e Estremadura.



A casca do salgueiro possui salicina, cujo derivado obtido sinteticamente, o ácido acetilsalicílico, é o princípio ativo da aspirina





Salgueiro-preto

FAMÍLIA

Salicaceae

NOME CIENTÍFICO

Salix atrocinerea

Brot.

[Sáliz atrocinérea]

DESCRIÇÃO

Arbusto que pode chegar a ser uma árvore de 12 m.

A casca do tronco é cinzenta e lisa, ganhando fendas castanhas ao longo do tempo. As folhas são **oblongo-lanceoladas**, com 20-100 mm de comprimento e 10-20 mm de largura, com margem **inteira**, por vezes **dentado-serrada**. A página superior das folhas é verde e a inferior é esbranquiçada e possui pelos.

As flores são **unissexuais** e reúnem-se em **amentos** de flores femininas, nas árvores femininas, e **amentos** de flores masculinas, nas árvores masculinas. Os **amentos** medem 70 mm de comprimento e 10-20 mm de largura.

O fruto é uma **cápsula** coberta de pelos.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha caduca. Cresce em solos permanentemente húmidos, nitrificados ou não, não muito alcalinos; margens de rios e ribeiras.

Floração: Janeiro - Março

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

Esta espécie possui capacidade de absorção de poluentes, sendo por isso utilizada em depuração de águas poluídas. Tem também sido utilizada na recuperação e estabilização de margens ribeirinhas.



Esta planta
é muito tóxica.
O contacto da seiva
com a pele pode causar
dermatite nalgumas
pessoas





Trovisco

FAMÍLIA

Thymelaeaceae

NOME CIENTÍFICO

Daphne gnidium

L.

[Dáphne gnídium]

DESCRIÇÃO

Arbusto que pode atingir os 2 m.

As folhas são **lineares a linear-oblongadas**, com (10) 20-30 (50) mm de comprimento e (2,5) 3-7 mm de largura. A margem das folhas é **inteira**.

As flores são **hermafroditas** e reúnem-se em **panículas** multifloras de 10-60 flores. A **corola** possui 4 lobos brancos.

O fruto é uma **drupa** cor de laranja quando ainda imatura, e vermelha na maturação, que mede 7-8 mm de comprimento e 6-7 mm de largura.

ECOLOGIA

Espécie nativa de folha perene. Cresce em azinhais, sobreirais, carrascais e matas de substituição, em especial devido aos incêndios.

Floração: Junho - Outubro

DISTRIBUIÇÃO EM


PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Beira Alta, Baixo Alentejo, Beira Baixa, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo e Trás-os-Montes

USOS E PROPRIEDADES

Estudos sugerem propriedades anti-proliferativas, antibacterianas e antivirais.





FICHAS
DESCRITIVAS
DAS ESPÉCIES
COM IMPORTÂNCIA
ECOLÓGICA

Os caniços são habitats
muito importantes
para a avifauna,
pois fornecem abrigo,
alimento e local
de nidificação





Caníço

FAMÍLIA

Poaceae

NOME CIENTÍFICO

Phragmites australis

(Cav.) Trin. Ex Steud.

[Phrágmites australis]

DESCRIÇÃO

Planta vivaz, até 4 m.

Possui um **rizoma** comprido rastejante. As folhas são **linear-lanceoladas**, podendo atingir os 50 cm de comprimento e 5 cm de largura. Possuem uma **ligula** com pelos brancos e sedosos.

As flores reúnem-se em **espiguetas** com 3-7 flores (a inferior masculina e as restantes **hermafroditas**), estando reunidas em **panículas** plumosas que podem atingir 50 cm.

O fruto é uma **cariopse**.

ECOLOGIA

Espécie nativa com importância ecológica. Os

caniços são habitats muito importantes para a avifauna, pois fornecem abrigo, alimento e local de nidificação. Crescem em campos agrícolas, pousios, em solos húmidos ou mesmo alagados.

Floração: Julho - Setembro

DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

Distribuído por todo o país, exceto em grandes altitudes.

USOS E PROPRIEDADES

Esta espécie tem capacidade de absorção de metais pesados da água, sendo utilizado no tratamento de águas residuais.



Esta espécie tem capacidade de remover contaminantes da água e dos solos, sendo por isso utilizada em biorremediação





foquete

(Tábua-de-espiga-negra, Tábua-larga)

FAMÍLIA

Typhaceae

NOME CIENTÍFICO

Typha latifolia

L.

[*Týpha latifólia*]

DESCRIÇÃO

Planta herbácea, com 1-3 m. Possui um **rizoma** horizontal. As folhas são **lineares** e têm um comprimento variável, ultrapassando por vezes a inflorescência.

As flores reúnem-se em **espigas** com uma ou mais **brácteas** foliáceas. A **espiga** masculina é superior à feminina e mede 80-280 mm de comprimento, sendo ligeiramente cónica, enquanto que a **espiga** feminina mede 120-350 mm e é mais larga.

O fruto é fusiforme.

ECOLOGIA

Espécie nativa com importância ecológica.

Cresce em solos húmidos e encharcados durante a maior parte do ano, em águas doces ou ligeiramente mineralizadas, preferencialmente em substrato básico.

Floração: Abril - Novembro

DISTRIBUIÇÃO EM

PORTUGAL CONTINENTAL

Alto Alentejo, Algarve, Baixo Alentejo, Beira Litoral, Estremadura, Minho e Ribatejo

USOS E PROPRIEDADES

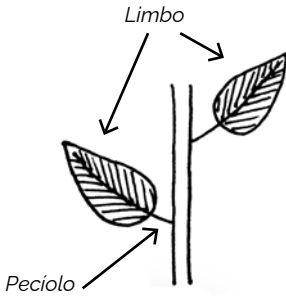
Esta espécie tem capacidade de remover contaminantes da água e dos solos, sendo por isso utilizada em biorremediação.

GLOSSÁRIO ■
ILUSTRADO

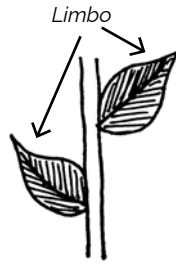
GLOSSÁRIO ■
DE TERMOS
BOTÂNICOS

GLOSSÁRIO ILUSTRADO

Constituição simplificada de uma folha:



Folhas pecioladas



Folhas séssis

As folhas são frequentemente classificadas tendo em conta os seguintes critérios:

- Divisão
- Forma
- Disposição
- Recorte

Divisão

- **Folha simples:** a folha possui apenas um limbo, que pode ser pouco ou muito recortado.

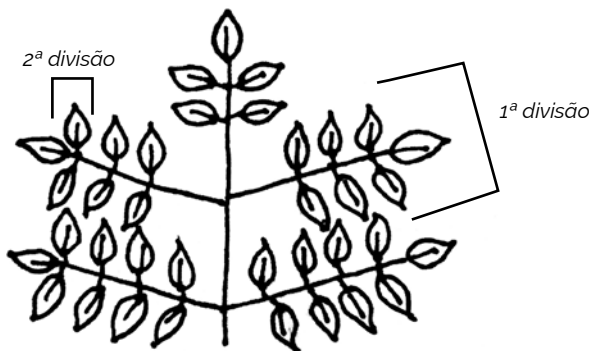


- **Folha composta:** a folha possui vários limbos, que se denominam então folíolos. Dependendo do número de folíolos da folha, as folhas compostas podem denominar-se paripinuladas (nº par) ou imparipinuladas (nº ímpar).



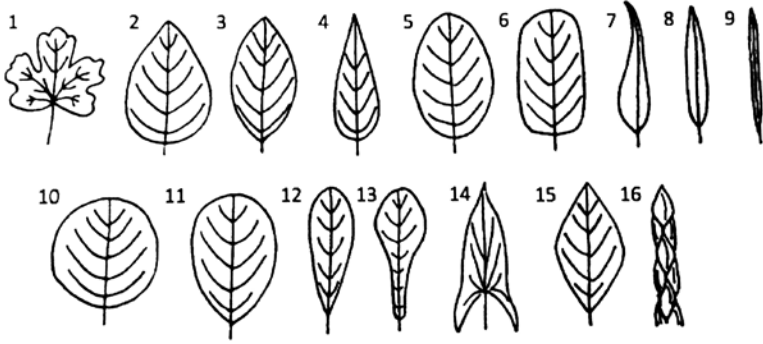
Imparipinulada *Paripinulada*

- **Folhas recompostas:** folhas compostas cujos eixos se ramificam em eixos de segunda ordem, podendo estes, por sua vez, dividir-se também, e assim sucessivamente. Apenas a divisão de última ordem possui folíolos.



Folhas bipinuladas

Forma do limbo da folha



1 - Palmatilobada

5 - Oval

9 - Acicular

13 - Espatulada

2 - Ovada

6 - Oblonga

10 - Orbicular

14 - Sagitada

3 - Elítica

7 - Falciforme

11 - Obovada

15 - Romboide

4 - Lanceolada

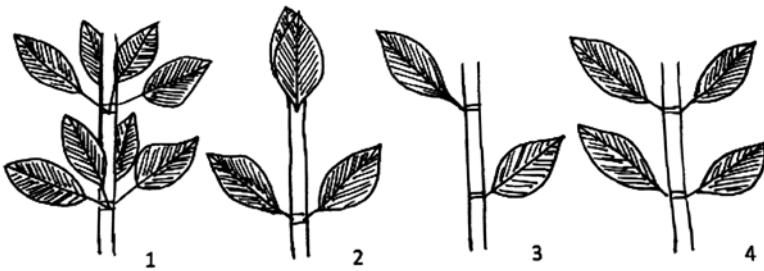
8 - Linear

12 - Oblanceolada

16 - Escamiformes

Disposição das folhas

Forma como as folhas se dispõem no caule.



1 - Verticiladas

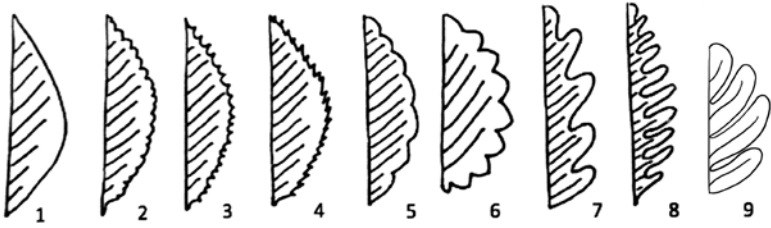
2 - Decussadas
(oposto-cruzadas)

3 - Alternas

4 - Opostas

Recorte das folhas

O recorte está relacionado com a presença ou ausência de reentrâncias na margem do limbo.



1 - Inteira

2 - Crenada

3 - Dentada

4 - Serrada

5 - Sinuada

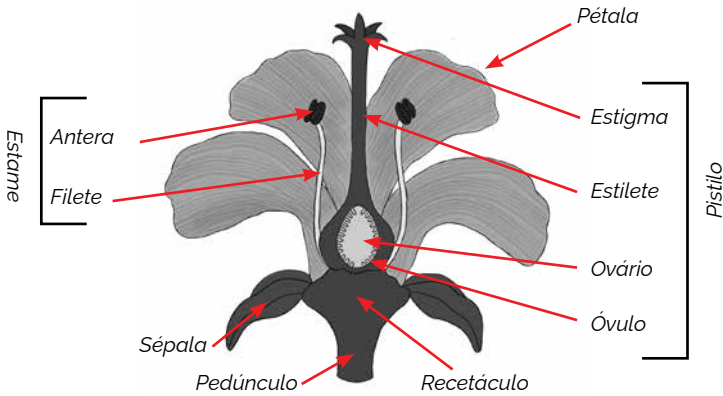
6 - Lobada

7 - Fendida

8 - Partida

9 - Secta

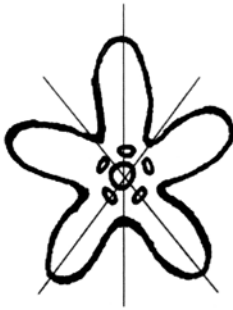
Constituição da flor



Simetria das flores

As flores podem ser classificadas tendo em conta a sua simetria:

- **Simetria radiada:** possui um eixo de simetria, isto é, todos os planos que passem por esse eixo dividem a flor em duas partes iguais. A estas flores dá-se a designação de actinomórficas ou regulares.
- **Simetria bilateral:** flores que possuem apenas um plano imaginário que passa pelo ponto central do eixo da flor dividindo-a em duas metades simétricas.
- **Assimétrica:** flores que não apresentam eixo nem plano de simetria.



Simetria radiada

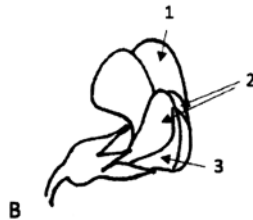


Simetria bilateral

Tipos de corola



A- Campanulada



B- Papilionácea (1- estandarte; 2- asas; 3- quilha)

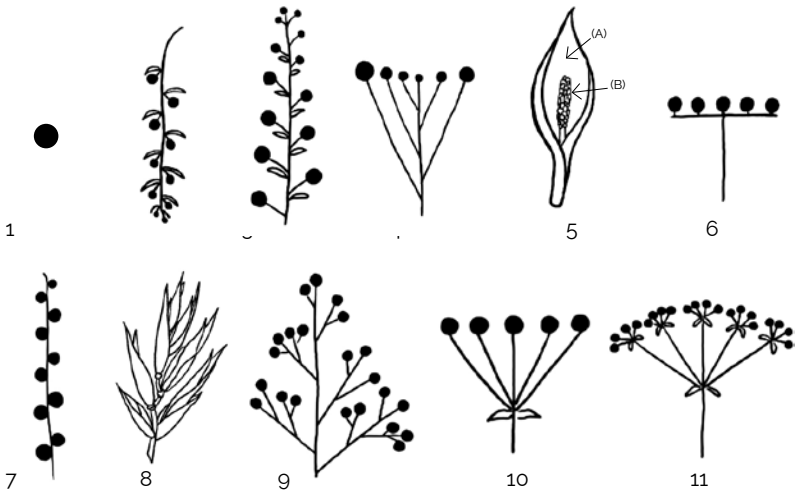


C- Bilabiada (1- lábio superior; 2- lábio inferior; 3- fauce)

Inflorescências

As flores podem ser solitárias ou agruparem-se em inflorescências, que se definem como um conjunto de flores que se insere sobre o mesmo pedúnculo.

Alguns tipos de inflorescências:



1 - Flor

4 - Corimbo

7 - Espiga

10 - Umbela simples

2 - Amento

5 - Espata^(A) e Espadice^(B)

8 - Espigueta

11 - Umbela composta

3 - Cacho

6 - Capitulo

9 - Panicula

GLOSSÁRIO DE TERMOS BOTÂNICOS

A

Acicular: em forma de agulha muito fina.

Alterno: que se dispõem sucessivamente ao longo de um eixo, um por nó (ex.: folhas alternas).

Amento: tipo de espiga delgada e pendente, formada por flores unissexuais e nuas, ou com um perianto sepalóide.

Anastomose: reunião de nervuras formando um retículo laxo ou mais ou menos apertado.

Anastomosado: reunido por anastomose.

Androceu: conjunto dos estames de uma flor.

B

Baga: fruto carnudo que não se abre naturalmente, com muitas sementes. (ex: fruto da gilbardeira).

Bainha: parte basilar e mais ou menos alargada de certas folhas, que envolve mais ou menos o caule.

Bilabiada: diz-se do cálice ou corola simpétala (pétalas unidas) com o limbo dividido em duas partes, os lábios, e a fauce- entrada da corola. (ex: flor da giesta).

Bráctea: folha mais ou menos modificada, distinta das normais pela forma, dimensões, consistência ou cor, de cuja axila sai a flor.

Bractéola: bráctea de segunda ordem, geralmente mais pequena que a bráctea, inserida no pedicelo junto à flor, ou na base do eixo floral.

C

Cacho (racemo): inflorescência que contém flores pedunculadas que se inserem ao longo de um eixo comum.

Cálice: conjunto das sépalas de uma flor, as quais são, em geral, verdes e de consistência herbácea.

Campanulada: em forma de campainha ou de sino, isto é, alargando bruscamente logo a seguir à base e pouco ou nada a partir daí.

Capituliforme: em forma de capítulo; parecido com capítulo.

Capítulo: inflorescência em que o conjunto de flores é geralmente séssil, reunindo-se numa dilatação do pedúnculo chamado recetáculo e rodeada, em regra, por um involúcro de brácteas.

Cápsula: tipo de fruto seco, com várias sementes, que são libertas quando o fruto amadurece e se abre.

Cariopse: fruto seco, indeiscente e monospermico, com o pericarpo aderente à semente. (ex: grão de milho).

Carpelo: unidade do gineceu, que contém os óvulos e origina, no todo ou em parte, o fruto.

Cipsela: fruto seco, com uma única semente, frequentemente provido de um papilho de pelos.

Cladódio: caule achatado ou laminar, de cor verde, semelhante a uma folha, apresentando por vezes ramos e folhas reduzidas, bem como flores.

Colmo: caule cilíndrico com os nós bem marcados e os entrenós frequentemente ocos, mais ou menos revestidos pelas bainhas das folhas.

Cone: conjunto de esporofilos inseridos helicoidalmente ou em verticilos sobre um eixo; podem ser masculinos, femininos ou mistos. (ex: pinhas, gábulas).

Corimbo: inflorescência racemosa, cujas flores possuem pedúnculos de tamanhos diferentes, inserindo-se a diferentes alturas do eixo. As flores do corimbo situam-se todas ao mesmo nível.

Corola: conjunto das pétalas de uma flor, livres ou unidas.

Crenado: provido de recortes arredondados na margem. Quando os recortes são por sua vez recortados em outros menores, a margem é duplamente crenada.

D

Decussado: refere-se aos órgãos da planta, como as folhas, que se dispõem formando uma cruz.

Deiscente: que se abre espontaneamente na maturação.

Dentado: provido de dentes mais ou menos perpendiculares à linha da margem. Quando os dentes são por sua vez divididos em outros menores, a margem é duplamente dentada.

Drupa: tipo de fruto carnudo, com uma semente, que tem a parte interna do pericarpo endurecida, constituindo o caroço (ex: pêssago).

E

Escamiforme: semelhante a escama.

Espadice: espiga de eixo grosso e carnudo e de flores pouco vistosas, protegida pela espata.

Espata: grande bráctea ou par de brácteas que rodeia certas inflorescências e que, frequentemente, é corada e vistosa.

Espatulado: em forma de espátula, isto é, achatado, oblongo, arredondado no cimo e muito atenuado para a parte inferior.

Espiciforme: em forma forma de espiga, que se assemelha a uma espiga.

Espiga: conjunto de flores sésseis, inseridas sobre um eixo mais ou menos alongado.

Espigueta: pequena espiga formada por um eixo (ráquila), em geral com duas brácteas estéreis (glumas) na base e uma ou pequeno número de flores; cada uma das flores é rodeada geralmente por duas peças bracteiformes (glumela inferior ou lema e glumela superior ou pálea).

Espinho: formação pontiaguda e rija, resultante da modificação de um ramo, pecíolo, estípula, etc.

Estame: órgão sexual masculino, unidade do androceu. É formado por um filamento denominado filete (que pode ser muito reduzido ou até mesmo inexistente) e uma região polínifera chamada antera.

Estigma: parte terminal do pistilo, sobre o qual se fixam e germinam os grãos de pólen.

Estilete: quando existe corresponde à porção média do pistilo, ligando o ovário ao estigma.

Estolho: rebento ou ramo basilar, longo, delgado e prostrado, capaz de enraizar nos nós e de originar outras plantas.

Estolonífero: semelhante a um estolho.

F

Falciforme: estreito, mais ou menos achatado e curvado como uma foice.

Fendido: com recorte profundo, que divide até cerca de meio do semilimbo.

Filódio: folha reduzida ao pecíolo, que toma a forma e as funções de limbo.

Folíolo: cada um dos limbos parciais de uma folha composta ou recomposta.

G

Gálbula: cone modificado ocorrente nas espécies da família Cupressaceae, com um eixo curto em que se inserem várias escamas lenhosas, peltadas, decussadas ou oposto-cruzadas que se separam na maturação.

Gema: botão ou gomo foliar, formado por um eixo curto no qual se inserem as folhas jovens, frequentemente protegidas por escamas, e de cujo desenvolvimento resulta um ramo.

Gineceu: conjunto dos órgãos femininos da flor. Cada unidade é denominada carpelo, podendo estar livres entre si ou fundidas, formando o pistilo.

Glabro: desprovido de pelos.

Glómérulo: inflorescência globosa, em que as flores, sem ou com pecíolo reduzido, se agrupam num aglomerado globoso.

H

Hermafrodita: diz-se da flor que possui estames e carpelos ou da planta que possui flores com ambos os sexos.

I

Imbricado: diz-se dos órgãos que se sobrepõem completamente como as escamas dos peixes, nunca deixando nenhuma parte do eixo do caule visível.

Indeiscente: fruto que não é capaz de se abrir espontaneamente, sendo que as suas sementes são geralmente expostas pela deterioração do pericarpo ou pela intervenção de animais.

Infrutescência: conjunto dos frutos provenientes de uma inflorescência grupada. Pode dizer-se infrutescência em cacho, em espiga ou em capítulo.

Inteiro: com a margem não recortada.

L

Lanceolado: diz-se do órgão ou estrutura em forma de ponta de lança.

Lígula: pequeno apêndice membranoso, situado na face inteira das folhas das Poaceae, na união da bainha com o limbo.

Limbo: parte expandida e geralmente aplanada das folhas ou outros órgãos laminares.

Linear: diz-se do órgão ou estrutura estreito e comprido, com as margens paralelas ou quase.

Lobado: dividida em lobos, isto é, divisões pouco profundas, que não alcançam o meio do limbo.

M

Monospérmico: que tem apenas uma semente.

N

Nó: região circular do caule (ou do eixo da inflorescência) onde nascem as folhas (ou brácteas, ou flores).

Núcula (clusa): fruto seco que não se abre espontaneamente ao amadurecer, geralmente apenas com uma semente e semelhante a uma pequena noz (ex.: avelã).

O

Oblanceolado: lanceolado, mas com a maior largura um pouco acima do meio.

Oblongo: diz-se do órgão, de forma elipsoide alongada, com o comprimento três a seis vezes maior do que a largura.

Obovado: o mesmo que obovoide, com forma de ovo invertido, com a parte mais larga para cima.

Oposto: diz-se da disposição das folhas (ou outros órgãos), em que a inserção é feita aos pares no mesmo nó, frente a frente.

Oposto-cruzado: diz-se das folhas que se inserem ao longo dos caules orientadas a um ângulo de 90 graus em relação uns aos outros.

Orbicular: diz-se do órgão com o contorno em forma aproximada a um círculo.

Ovado: diz-se de uma estrutura laminar com um contorno oval, ou seja, com uma base mais larga do que a zona do ápice.

Oval: elítico e como comprimento mais ou menos duplo da largura.

Ovário: parte basilar do pistilo, onde se formam os óvulos.

P

Palmatilobado: com o limbo recortado em lobos, da forma de uma mão aberta, acompanhando as nervuras que radiam do mesmo ponto central.

Panicula: cacho composto, com forma cônica ou piramidal, com a maior largura na base.

Papilho: tufo de pelos ou sedas, ou conjunto de escamas que coroa certos frutos ou sementes.

Papilionácea: diz-se das flores formadas por 5 pétalas livres e com simetria bilateral. uma superior, levantada e geralmente maior- o estandarte-, que envolve as restantes. Duas laterais- as asas-, que envolvem as inferiores; e duas inferiores, unidas ou coniventes pela margem, que formam a quilha ou carena.

Partido: diz-se do órgão, geralmente da folha, que se encontra dividido em segmentos que ultrapassam a metade da largura do limbo.

Peciolo: porção da folha, geralmente estreita e alongada, que une o limbo ao caule. As folhas sem peciolo são sésseis.

Pedicelo: eixo que suporta cada flor, inflorescência ou fruto.

Pedúnculo: suporte da flor solitária, da inflorescência ou do fruto, que o une ao caule.

Perianto: conjunto das peças florais de proteção que rodeiam os órgãos sexuais da flor (pétalas e sépalas). No caso de ser indiferenciado, isto é, com todas as peças florais semelhantes (tépalas), o perianto pode ser petaloide ou sepaloide, consoante a semelhante a pétalas ou sépalas, respetivamente.

Pericarpo: parte do fruto que rodeia as sementes e que provém da parede do ovário, amadurecido, mais ou menos modificada.

Pétala: cada um dos segmentos que compõem a corola, geralmente corados e vistosos.

Pomo-drupáceo: fruto carnudo, indeiscente, com um ou mais, caroços (drupa).

Pínula: o mesmo que folíolo.

Polispérmico: provido de muitas sementes.

R

Racemiforme: semelhante a um cacho.

Recetáculo: dilatação terminal do pedúnculo ou do pedicelo onde se inserem as diversas peças florais.

Retículo: conjunto das malhas formadas pelas ramificações anastomosadas das nervuras, frequentemente mais ou menos salientes.

Rizoma: caule subterrâneo, frequentemente de crescimento horizontal, com aspeto de raiz mas diferente por possuir escamas e gemas.

Romboidal: folha ou estrutura em formato de losango.

S

Sagitado: em forma de flecha ou seta, ou seja, em forma de triângulo agudo.

Secto: dividido em segmentos que alcançam a nervura mediana ou a base do órgão, os quais, no entanto, não se encontram articulados.

Sépala: cada uma das peças foliares e verdes que compõem o cálice, rodeando a corola ou estando inseridas imediatamente abaixo desta.

Serrado: diz-se do órgão, frequentemente o limbo da folha cuja margem se encontra dividida em pequenos lobos agudos direcionados para o ápice, como se fossem os dentes de uma serra.

Sícone: infrutescência piriforme ou subglobosa, formada por um receptáculo quase completamente fechado, mais ou menos espesso e carnudo, em cujo lado interior se inserem numerosas flores. É o fruto da figueira.

Sinuado: que tem seios mais ou menos fundos.

Subglabro: quase glabro; com pelos muitos dispersos.

T

Tépala: componente do perianto não diferenciado, isto é, de perianto com sépalas e pétalas não distintas.

Tirso: cacho composto em que a maior largura é a cerca de um terço da base.

Tirsóide: semelhante a um tirso.

Trifoliado: folha composta por apenas 3 folíolos.

Tubuloso: diz-se do cálice ou da corola com tubo muito alongado e limbo curto ou quase nulo.

U

Umbela: inflorescência em que as flores surgem aparentemente do mesmo ponto, como se fossem as varetas de um guarda-chuva, ficando todas aproximadamente à mesma distância do pedúnculo.


Unissexual: que tem só um sexo; diz-se da flor que só tem estames ou só carpelos.

V

Vagem: fruto seco, resultante de um só carpelo, normalmente deiscente por duas valvas e com várias sementes. É o fruto típico das leguminosas.

Verticilado: disposto em verticilos.

Verticilo: termo que designa os órgãos vegetais que surgem no mesmo nó, em redor de um eixo.

ÍNDICE 
DE NOMES
VULGARES
E CIENTÍFICOS

ÍNDICE DE NOMES VULGARES E CIENTÍFICOS

Abrunheiro.....	117
<i>Acacia dealbata</i>	21
<i>Acacia longifolia</i>	23
Acácia-de-espigas.....	23
Acácia-mimosa.....	21
Aderno-bastardo.....	115
Aderno-de-folhas-estreitas.....	109
<i>Arundo donax</i>	25
Aveleira.....	65
Avoadinha.....	27
<i>Calluna vulgaris</i>	39, 79
Cana.....	25
Caníço.....	133
Carvalhiça.....	93
Carvalho-americano.....	95
Carvalho-cerquinho.....	91
Carvalho-roble.....	97
Cedro-do-Bussaco.....	77
Choupo-negro.....	123
<i>Cistus crispus</i>	48, 71
<i>Cistus psilosepalus</i>	51, 73
<i>Cistus salviifolius</i>	51, 75
<i>Conyza canadensis</i>	27
<i>Cortaderia selloana</i>	29
<i>Corylus avellana</i>	57, 65
<i>Crataegus monogyna</i>	60, 119
<i>Cupressus lusitanica</i>	39, 77
<i>Cytisus striatus</i>	43, 83
<i>Daphne gnidium</i>	54, 129
<i>Erica umbellata</i>	53, 81
Erva-das-pampas.....	29

Erva-das-sete-sangrias.....	67
Eucalipto.....	31
<i>Eucalyptus globulus</i>	31
<i>Ficus carica</i>	44, 103
Figueira.....	103
Foguete.....	135
<i>Genista triacanthos</i>	42, 85
Gilbardeira.....	101
<i>Glandora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>	54, 67
Jarro-de-jardim.....	33
Ligustro.....	107
<i>Ligustrum lucidum</i>	48, 107
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>	45, 69
Madressilva.....	69
Magoriça.....	79
Maias.....	83
Murta.....	105
<i>Myrtus communis</i>	50, 105
<i>Phillyrea angustifolia</i>	49, 109
<i>Phragmites australis</i>	133
Pilriteiro.....	119
Pinheiro-bravo.....	111
Pinheiro-manso.....	113
<i>Pinus pinaster</i>	37, 111
<i>Pinus pinea</i>	38, 113
<i>Populus nigra</i>	45, 123
<i>Prunus insititia</i>	59, 117
<i>Pyrus</i>	58
Queiró.....	81
<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>	60, 91
<i>Quercus lusitanica</i>	59, 93
<i>Quercus robur</i>	61, 97
<i>Quercus rubra</i>	61, 95
<i>Quercus suber</i>	55, 99

Ranha-lobos.....	85
<i>Rhamnus alaternus</i>	58, 115
<i>Rosa sempervirens</i>	42, 121
Roseira-brava.....	121
Roselha.....	71
<i>Ruscus aculeatus</i>	52, 101
Salgueiro-preto.....	127
<i>Salix alba</i> var. <i>vitellina</i>	46, 125
<i>Salix atrocinerea</i>	46, 127
Sanganho	73
Sanganho-mouro	75
Sinceiro.....	127
Sobreiro.....	99
Tojo-arnal.....	87
Tojo-molar.....	89
Trovisco	129
<i>Typha latifolia</i>	135
<i>Ulex europaeus</i> subsp. <i>latebracteatus</i>	41, 87
<i>Ulex minor</i>	40, 89
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	33

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Aerts, R., Honnay, O. & Nieuwenhuysse, A. V. (2018). Biodiversity and human health: Mechanisms and evidence of the positive health effects of diversity in nature and green spaces. *British Medical Bulletin*, 127, 5-22. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldy021>.
- Castroviejo, S. (Coord.). (1986-2021). *Flora Ibérica: Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares* (Vols. 1-21). Real Jardín Botánico.
- Decreto-Lei n.º 92/2019 do Ministério do Ambiente. (2019). Diário da República: I Série, nº 130. <https://dre.pt/home/-/dre/123025739/details/maximized>
- Franco, J. & Afonso, M. (1971). *Nova Flora de Portugal: Continente e Açores* (Vol. 1). Escolar Editora.
- Franco, J. & Afonso, M. (1984). *Nova Flora de Portugal: Continente e Açores* (Vol. 2). Escolar Editora.
- Franco, J. & Afonso, M. (1971-2003). *Nova Flora de Portugal: Continente e Açores* (Vol. 3, Fasc. 1-3). Escolar Editora.
- Lee, A. C. K. & Maheswaran, R. (2010). The health benefits of urban green spaces: A review of the evidence. *Journal of Public Health*, 33(2), 212-222. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq068>
- Marchante, H., Morais, M., Freitas, H. & Marchante, E. (2014). *Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras em Portugal*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

- Nicholls, C. I. & Altieri, M. A. (2013). Plant biodiversity enhances bees and other insect pollinators in agroecosystems: A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 33, 257–274.
- Organização Mundial de Saúde (2017). *Espaços verdes urbanos: um manual para a ação*. Edições Fernando Pessoa. <http://arquitectura.ufp.pt/docs/2017/11/Urban-Green-Spaces-PT.pdf>
- Silva, J. F. D. (2014). *Contributo dos espaços verdes para o bem-estar das populações: estudo de caso em Vila Real*. [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra]. Estudo Geral Repositório científico da UC. <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/26581/1/Tese%20Joana%20Filipa%20Dinis%20Silva.pdf>
- Vasconcelos, J. C. (1969). *Morfologia Externa das Plantas Superiores*. (3 ed.). Direção-Geral dos Serviços Agrícolas.
- Zhou, X. & Rana, M. M. P. (2012). Social benefits of urban green spaces: A conceptual framework of valuation and accessibility measurements. *Management of Environmental Quality*, 23(2), 173-189.

•
•
•
••



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis



**Oliveira
do Bairro**
NO CORAÇÃO DA BARRADA