

# Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras de Portugal Continental

Elizabete Marchante  
Helena Freitas  
Hélia Marchante



IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
COIMBRA UNIVERSITY PRESS

I  
U

(Página deixada propositadamente em branco)

# Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras de Portugal Continental

Elizabete Marchante  
Helena Freitas  
Hélia Marchante



## Ficha Técnica

### Título

Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras de Portugal Continental

### Autores

Elizabete Marchante, Helena Freitas, Hélia Marchante



Centro de  
Ecologia  
Funcional



ESAC

### Edição

Imprensa da Universidade de Coimbra

[www.uc.pt/imprensa\\_uc](http://www.uc.pt/imprensa_uc) | [imprensa@uc.pt](mailto:imprensa@uc.pt)

### Concepção Criativa e Design Gráfico

Espectro Publicidade e Comunicação

### Impressão & Acabamento

Multitema

### ISBN

978-989-8074-70-6

### ISBN DIGITAL

978-989-26-0398-8

### DOI

<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0398-8>

### Depósito Legal

287368/09

### Obra Publicada com o apoio de



### Fotografia

Elizabete Marchante, Hélia Marchante e Vítor Carvalho, com excepção de: Catarina Schreck Reis: *Acacia mearnsii* (flor) | Célia Laranjeira: Lagoa invadida vs não invadida. | João Neves: *Spartina densiflora* | Lísia Lopes: *Acacia verticillata* (flor), *Abutilon theophrasti*, *Araujia sericifera* (fruto), *Azolla filiculoides* (geral, folhas avermelhadas), *Eichhornia crassipes* (geral, flor, lagoa), *Arctotheca calendula* (flor), *Myriophyllum aquaticum* (geral, flor) | João Ezequiel: *Araujia sericifera* (flor) | Maria Cristina Morais: *Acacia cyclops* (flor), *Solanum linnaeanum* (flor) | Pedro Arsénio: *Cotula coronopifolia*, *Arctotheca calendula* (geral, fruto), *Senecio mikanioides* | Francisco Carrapiço: *Salvinia molesta* (folha), *Azolla filiculoides* (folhas verdes) | Joana Raquel Silva Vicente: *Opuntia elata* | Piedade Barradas: *Salvinia molesta* (geral) | Estêvão Pereira: *Reynoutria japonica* (flor) | Roy Anderson: *Elodea canadensis* (flor) | Esther Gerber: *Reynoutria japonica* (geral) | Mary Sue Ittner: *Watsonia meriana* (flor) | Ori Fragman-Sapir, The Jerusalem Botanical Gardens: *Watsonia meriana* (geral) | Karlheinz Knoch, <http://www.Botanik-Fotos.de>: *Elodea canadensis* (geral)

## Agradecimentos

Este trabalho não teria sido possível sem o contributo de muitas pessoas a quem queremos expressar o nosso agradecimento:

António Gouveia, António Pereira Coutinho, Carlos Pinto Gomes, Francisca Aguiar, João Ezequiel, Jorge Paiva, José Maia, Lísia Lopes, Manuel José Fernandes, Pedro Bingre e Rosa Pinho, pelo contributo relativo à atribuição dos estatutos das espécies incluídas no guia.

António Gouveia e Maria Cristina Morais pelos comentários e revisão dos textos.

Ângela Correia, pela infinita paciência durante a concepção criativa deste trabalho.

John Manning, Jorge Paiva e Christine Krebs, pela discussão de dúvidas taxonómicas em alguns géneros.

Pedro Bingre, pela discussão sobre os Habitats da Rede Natura 2000 ameaçados por cada espécie invasora.

A todos os autores de fotografias (referenciados na Ficha Técnica) por partilharem as fotografias.

Vitor Carvalho, pela discussão de ideias que ajudaram a melhorar o guia.





# Natura Naturata

# Índice

Prefácio	9	Nicotiana glauca (C)	64
Breve Apresentação	11	Pittosporum tobira (C)	65
Introdução	12	Pittosporum undulatum (I)	66
Como está organizado este Guia	20	Populus alba (N)	68
Árvores e Arbustos	25	Ricinus communis (N)	69
Acacia cyclops (I)*	26	Robinia pseudoacacia (I)	70
Acacia dealbata (I)	28	Sesbania punicea (C)	72
Acacia baileyana (C)*	30	Solanum linnaeanum (N)	73
Acacia karroo (N)*	31	Ervas	75
Acacia longifolia (I)	32	Abutilon theophrasti (N)	76
Acacia mearnsii (I)	34	Acanthus mollis (N)	77
Acacia melanoxylon (I)	36	Arctotheca calendula (I)	78
Acacia pycnantha (I)	38	Arundo donax (I)	80
Acacia retinodes (I)	40	Aster squamatus (I)	82
Acacia saligna (I)	42	Allium triquetrum (N)	84
Acacia verticillata (C)	44	Chasmanthe spp. (N)	85
Acer negundo (C)	45	Conyza bonariensis (I)	86
Ailanthus altissima (I)	46	Conyza spp. (I)	88
Albizia lophanta (I)	48	Cortaderia selloana (I)	90
Amorpha fruticosa (C)	50	Cotula coronopifolia (I)	92
Cercis siliquastrum (N)	51	Cyperus eragrostis (N)	94
Chamaecyparis lawsoniana (C)	52	Fascicularia bicolor (C)	95
Gleditsia triacanthos (C)	53	Datura stramonium (I)	96
Eucalyptus globulus (I)	54	Erigeron karvinskianus (I)	98
Hakea salicifolia (I)	56	Eryngium pandanifolium (I)	100
Hakea sericea (I)	58	Galinsoga parviflora (I)	102
Helichrysum petiolare (N)	60	Mirabilis jalapa (C)	104
Hydrangea macrophylla (C)	61	Oenothera glazioviana (N)	105
Lantana camara (C)	62	Oenothera stricta (N)	106
Myoporum laetum (N)	63	Oxalis corniculata (N)	107
		Oxalis pes-caprae (I)	108
		Paspalum paspalodes (I)	110
		Phytolacca americana (I)	112

Polygonum capitatum (N)	114
Reynoutria japonica (N)	115
Salpichroa origanifolia (N)	116
Senecio bicolor (N)	117
Sorghum halepense (N)	118
Tritonia x crocosmiiflora (C)	119
Tradescantia fluminensis (I)	120
Watsonia meriana (N)	122
Zantedeschia aethiopica (C)	123

---

#### Suculentas

Agave americana (I)	126
Carpobrotus edulis (I)	128
Aptenia cordifolia (N)	130
Drosanthemum candens (N)	131
Opuntia elata e Opuntia subulata (I)	132
Opuntia maxima (I)	134

---

#### Trepadeiras

Araujia sericifera (C)	138
Boussingaultia cordifolia (C)	139
Fallopia baldschuanica (N)	140
Lonicera japonica (C)	141
Ipomoea indica (I)	142
Senecio mikanioides (N)	144
Tropaeolum majus (N)	145

---

#### Ervas aquáticas

Azolla filiculoides (I)	148
Eichhornia crassipes (I)	150
Myriophyllum aquaticum (I)	152
Elodea canadensis (N)	154
Salvinia molesta (N)	155
Spartina densiflora (I)	156

---

Glossário Ilustrado	160
---------------------	-----

---

Índice Remissivo	172
------------------	-----

Nomes científicos	172
-------------------	-----

Nomes vulgares	177
----------------	-----

---

Códigos Rede Natura 2000	180
--------------------------	-----

---

Referências Bibliográficas	182
----------------------------	-----

\*  
(I) Invasora  
(N) Naturalizada  
(C) Casual

(Página deixada propositadamente em branco)

# Prefácio

Um dos maiores problemas das plantas introduzidas, nocivas, infestantes ou invasoras é que a tomada de consciência dos riscos e perigos só se verifica quando a infestação ou a invasão se torna alarmante. Isso é, sem dúvida, devido não só ao geral desconhecimento de identificações correctas, como também ao facto de não ser previamente conhecido o potencial nocivo dessas plantas.

Há vários exemplos disso em Portugal, como aconteceu e continua a acontecer, por exemplo, com a introdução de plantas ornamentais. Os processos utilizados, actualmente, na agricultura e na silvicultura, são também responsáveis pela introdução de infestantes e invasoras, como são, por exemplo, os casos, respectivamente, dos anafes (*Melilotus* spp.) e das mimosas (*Acacia* spp.).

Foi assim que Portugal se transformou num “campo” de exóticas, que gente menos informada julga serem nativas. Desta maneira, chega-se ao ponto de se efectuarem festividades comemorativas com utilização de exóticas, como é a “Festa da Flor” com orquídeas da “Madeira” e era a “Festa tradicional das mimosas” em Viana do Castelo, que, após esclarecimentos públicos de tal disparate, passaram a designar por “Festa da Primavera” e, actualmente, inexistente, depois de terem constatado que as acácias não são para festejar, mas sim para lastimar a introdução, pelos prejuízos que têm causado por todo o país.

Por outro lado, algumas exóticas formam híbridos com nativas do mesmo género, com maior potencial infestante ou invasor, chegando, por vezes, a extinguir as espécies progenitoras. Outro problema é a introdução de agente patogénicos que acompanham as exóticas, que, depois, dizem as autóctones ou as cultivadas.

Há vários exemplos da introdução inconsciente de plantas nocivas, sem se conhecer, sequer, a correcta identificação e origem da planta, como aconteceu e continua a acontecer com a introdução de plantas ornamentais.

Por outro lado, depois da criação dos Serviços Florestais no fim século XIX, reorganizaram-se as áreas desflorestadas do país com pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton) que, por serem formações homogéneas, têm menor biodiversidade, são mais facilmente incendiadas e devastadas por epidemias, comportando-se o próprio pinheiro como uma planta invasora. Actualmente, continua-se a arborizar o país com uma única espécie de árvore – o eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.). Os nossos eucaliptais ainda têm menor biodiversidade do que os pinhais, assim como também exsicam os solos. Tal como aconteceu com a plantação intensiva do pinheiro-bravo em que chegamos a ter a maior área de pinhal contínuo na



Europa, aconteceu também com o eucalipto: criamos a maior área de eucaliptal contínuo e mono-específico da Europa, tendo os incêndios passado a ser mais devastadores e o eucalipto tornou-se também uma planta invasora. Por outro lado, as áreas áridas, bermas das novas vias de comunicação (IPs e ICs) e incultos estão a ser infestadas por acácias australianas [particularmente por mimosas (*Acacia dealbata* Link) e austrálias (*Acacia melanoxylon* R. Br.)], por serem mais competitivas que as plantas autóctones e, ainda por cima, não têm a utilidade dos pinheiros ou até dos eucaliptos.

A continuar o ritmo actual de degradação paisagística, daqui a poucos anos, a paisagem portuguesa estará de tal modo transformada e mesclada, que o nosso país não só deixará de ter características próprias, como também não se poderá identificar com qualquer continente do globo. É preciso que o público saiba e não se esqueça que todas as espécies de eucaliptos que se cultivam em Portugal são nativas da Austrália e Tasmânia e quase todas (excepto *Acacia karroo* Hayne nativa da África do Sul) as acácias (mimosas), que se encontram disseminadas pelo nosso país, são também oriundas da Austrália e Tasmânia.

É realmente necessário que as pessoas se compenetrem bem desta realidade e do que se esta a passar no nosso país. Essas plantas nada têm a ver com a flora de Portugal e até com a flora da Europa. Não há nenhuma acácia (mimosa), nem nenhuma espécie de eucalipto nativa da Europa.

Assim, sem inverter estes processos, no próximo século, Portugal transformar-se-á num país com as montanhas convertidas em desertos de pedras, com as planícies cobertas de acaciais ou outras exóticas, com alguns pinhais e eucaliptais!... O declínio da biodiversidade no nosso país poderá, pois, ser drástico e com efeitos catastróficos.

Assim, é de saudar um livro como o presente, que não só é um excelente auxiliar, profusa e elucidativamente ilustrado, na identificação de algumas das plantas invasoras e infestantes, como também é um óptimo alerta para os perigos reais que são as referidas plantas e para o que se está a passar por todo o território continental português.

Jorge Paiva

Biólogo, Departamento de Botânica da Universidade de Coimbra.

# Breve Apresentação

O presente guia tem por objectivo dar a conhecer as Plantas Invasoras\* de Portugal Continental, tendo-se incluído outras plantas exóticas\* que podem vir a revelar comportamento invasor. Com esta publicação pretende-se também divulgar a problemática das invasões biológicas e alertar para a importância do controlo da expansão das espécies invasoras. O guia destina-se ao público em geral, em especial a todos os interessados na conservação da natureza. Todos podemos ser causa e solução deste problema ecológico, pelo que é importante que a sensibilização para o tema alcance públicos diversos.

Este guia reúne informação sobre as plantas invasoras identificadas pela legislação Portuguesa (Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 Dezembro) e sobre outras espécies que, apesar de não serem mencionadas no referido Decreto-Lei, revelam comportamento invasor no nosso país. Por outro lado, incluem-se espécies casuais\* e naturalizadas\* com potencial invasor, quer porque representam já um problema noutras regiões com clima semelhante, quer por já terem esporadicamente revelado comportamento invasor em Portugal Continental, ou ainda porque pertencem a géneros que incluem espécies invasoras. Não é objectivo deste guia incluir espécies que são exclusivamente infestantes\* de culturas, apesar de algumas das espécies apresentadas ocorrerem também nesses ambientes. Optou-se por incluir espécies casuais e naturalizadas que comportam risco ecológico, aplicando-se aqui o princípio da precaução, pelo que se recomenda que estas espécies sejam utilizadas com moderação e a sua expansão vigiada, de forma a evitar problemas de invasão futura. A prevenção é a forma mais eficiente de gerir as invasões biológicas!

Para a elaboração da lista de espécies apresentada, solicitou-se a opinião de vários especialistas, reunindo conhecimentos sobre diversas áreas do território, habitats e espécies. Todavia, uma lista deste tipo nunca está completa nem consegue ser totalmente consensual. De facto, a lista não inclui todas as espécies de plantas susceptíveis de causar problemas em Portugal, não incluindo as espécies problemáticas nos arquipélagos dos Açores e da Madeira e outras espécies casuais e naturalizadas com potencial invasor e até invasoras que ocorram em situações que desconhecemos. Acrescem ainda casos de plantas que alteram o seu comportamento ao longo do tempo (eventualmente em resultado das alterações climáticas ou pela ocorrência de estímulos desconhecidos que despoletem o seu comportamento invasor) e a contínua introdução de novas espécies exóticas. Assim, se tem conhecimento de espécies com comportamento invasor, as quais não são referidas neste guia ou se conhece outros locais onde estão presentes as que referimos, solicitamos que nos envie uma mensagem para [invader@ci.uc.pt](mailto:invader@ci.uc.pt).

\* ver caixa na Introdução (página 12)

## O que são plantas invasoras e porque representam um problema?

As plantas são essenciais para o funcionamento dos sistemas vivos! Produzem muito do oxigénio que respiramos e são a base da nossa alimentação, vestuário e de muitas actividades do dia-a-dia. As plantas também dão cor e beleza às nossas casas, jardins e paisagens. Muitas das plantas que vemos foram transportadas do seu habitat natural para outros locais pelo que são denominadas plantas exóticas (do grego *exotikós*, “de fora”). Algumas destas espécies mantêm-se apenas nos locais onde foram plantadas ou coexistem com as espécies nativas de forma equilibrada, mas outras há que se desenvolvem tão rapidamente que escapam ao controlo do Homem e se tornam nocivas – estas são designadas espécies invasoras. Uma vez introduzidas, as espécies invasoras têm a capacidade de aumentar as suas populações e distribuição sem a intervenção directa do Homem, de tal forma que podem ser uma ameaça para os ecossistemas naturais, para a produção de alimentos, para a saúde humana e para a própria economia. Além de superarem as barreiras geográficas, estas espécies conseguem superar barreiras bióticas

## TERMINOLOGIA UTILIZADA AO LONGO DO GUIA\*

**Planta nativa** (≈ indígena, espontânea, autóctone) Espécie que é natural, própria da região em que vive, ou seja, que cresce dentro dos seus limites naturais incluindo a sua área potencial de dispersão.

**Planta exótica** (≈ alóctone, introduzida) Espécie que ocorre fora da sua área de distribuição natural, depois de ser transportada e introduzida pelo Homem, ultrapassando as barreiras biogeográficas.

**Planta casual** Espécie exótica que se reproduz esporadicamente sem manter populações estáveis ou, nalguns casos, que mantém pequenas populações para além das áreas onde foi plantada.

**Planta naturalizada** (≈ subespontânea) Espécie exótica que se reproduz e mantém populações ao longo de vários ciclos de vida, sem intervenção directa do Homem; ocorrem frequentemente perto das plantas adultas, coexistindo em equilíbrio com as populações nativas.

**Planta invasora** Espécie naturalizada que produz descendentes férteis frequentemente em grande quantidade e os dispersa muito para além das plantas-mãe (> 100 m/< 50 anos, para espécies que dispersam por sementes; > 6 m/3 anos para espécies que dispersam vegetativamente), com potencial para ocupar áreas extensas, em habitats naturais ou semi-naturais. Pode produzir alterações significativas ao nível dos ecossistemas.

**Planta infestante** Espécie nativa ou exótica que não é desejada por interferir com objectivos determinados pelo Homem (sistemas agrícolas ou outros), causando geralmente prejuízos económicos.

\* Adaptado de Richardson et al 2000.

e abióticas, mantendo populações estáveis. Uma planta exótica que produz populações reprodutoras separadas da inicial, tanto no espaço como no tempo (mais de 100 m, em menos de 50 anos para espécies dispersas por semente; mais 6 m, cada três anos, para espécies com reprodução vegetativa), independentemente do grau de perturbação do meio, é considerada invasora ainda que não promova alterações ambientais ou prejuízos económicos.

Frequentemente, as espécies invasoras apresentam crescimento rápido e/ou grande capacidade de dispersão e conseguem competir mais eficientemente pelos recursos disponíveis do que as espécies nativas, produzem muitas sementes, as quais podem ser viáveis por longos períodos de tempo e podem ser estimuladas pelo fogo. Além disso, por serem espécies que estão deslocadas do seu local de origem, têm a vantagem de não serem afectadas pelos seus inimigos naturais, que contribuiriam, a par com outros factores, para as manter em equilíbrio. Estas características tornam as espécies invasoras responsáveis por muitos impactes negativos, apesar dos aspectos positivos que terão justificado, por vezes, a sua introdução.

Entre os impactes negativos são de referir:

- 1) impactes económicos, incluindo perdas avultadas a nível da produção, nomeadamente quando são espécies que invadem áreas agrícolas, florestais ou piscícolas (no caso de plantas aquáticas), e gastos elevados na aplicação de medidas de controlo e recuperação de sistemas invadidos - o Global Invasive Species Programme (GISP) estima em 1 trilhão €/ano (equivalente a 5% do PIB global) os prejuízos causados pelas espécies invasoras;
- 2) impactes na saúde pública, quando são espécies que provocam doenças, alergias, ou funcionam como vectores de pragas;
- 3) diminuição da disponibilidade de água nos lençóis freáticos, no caso de espécies muito exigentes no seu consumo, quer pelas suas características, quer pelas densidades elevadas que atingem, implicando perdas gravíssimas neste recurso que é já escasso em muitas partes do mundo;
- 4) impactes no equilíbrio dos ecossistemas conseguido ao longo de milhares de anos de evolução. A este nível, a alteração dos ciclos biogeoquímicos, nomeadamente ciclo do carbono e do azoto, a uniformização dos ecossistemas (fig. 1), a alteração dos regimes de fogo, a alteração das cadeias alimentares, e a competição com espécies nativas chegando, por vezes, a substituí-las completamente. Estas alterações, além de serem de difícil e dispendiosa resolução, causam muitas vezes perdas irreversíveis. As espécies invasoras são comparadas a uma forma de poluição que, ao contrário de outras, não cessa quando se elimina a fonte de emissão. O GISP considera as espécies invasoras como uma das maiores ameaças ao bem-estar ambiental e económico do planeta.



Dunas com vegetação nativa vs Dunas invadidas por acácia-de-espigas (*Acacia longifolia*)



Lagoa não invadida vs Lagoa invadida por jacinto-de-água (*Eichhornia crassipes*)

fig. 1 Paisagem invadida vs paisagem não invadida

É importante salientar que nem todas as espécies exóticas se tornam invasoras. De facto, muitas das espécies que são a base da nossa alimentação e economia são espécies exóticas que não causam problemas. De todas as espécies exóticas que são introduzidas, a maioria permanece com uma distribuição restrita aos locais onde foi colocada (fig. 2), como as tílias (*Tilia* spp.), os abetos (*Abies* spp.) ou o milho (*Zea mays* L.), até ver! Outras podem florir e até reproduzir-se ocasionalmente, mas não chegam a formar populações que se auto-mantêm, dependendo de introduções repetidas para a sua persistência – estas espécies denominam-se casuais. Destas, uma fracção estabelece-se para além do local de introdução inicial, reproduz-se persistentemente e forma populações que se mantêm, sem a intervenção directa do Homem, permanecendo em equilíbrio em habitats semi-naturais, durante um tempo variável. Quando tal sucede, diz-se que essas espécies estão naturalizadas (fig. 2), como é o caso do pinheiro-de-alepo (*Pinus halepensis* Miller). Numa pequena fracção das espécies naturalizadas, o equilíbrio pode ser interrompido por um qualquer fenómeno que estimule o aumento rápido da sua distribuição, desencadeando o processo de invasão biológica (fig. 2). Foi o que aconteceu, por exemplo, com várias

espécies de acácia (*Acacia* spp.) em Portugal. O estímulo pode ser uma perturbação natural, como a adaptação de um agente que disperse as sementes ou de um polinizador, a ocorrência de uma tempestade ou mudanças climáticas; ou uma perturbação causada pelas actividades humanas, como alterações do uso do solo, a ocorrência de um incêndio ou, inclusivamente, o controlo de outra espécie invasora. Muitas das perturbações referidas traduzem-se na abertura de clareiras, o que constitui uma excelente oportunidade para uma espécie invasora se fixar. Tendo em conta as alterações globais em curso, é provável que algumas destas perturbações se tornem mais frequentes, o que poderá agravar e acelerar processos de invasão biológica.

O subsequente aumento da distribuição de uma espécie invasora (fig. 2) depende da sua taxa de crescimento e reprodução, da eficiência dos seus mecanismos de dispersão e das características do habitat invadido. De forma geral, habitats bem conservados são mais resistentes à invasão, mas nem sempre. As espécies invasoras interagem com as espécies animais, vegetais ou outras formas de vida que as rodeiam, frequentemente com efeitos negativos para essas espécies, podendo ou não chegar a estabilizar as suas populações. Ainda que o número de espécies que revelam comportamento invasor seja reduzido, relativamente ao número total de espécies exóticas, importa realçar que estas são suficientes para causar muitos prejuízos.

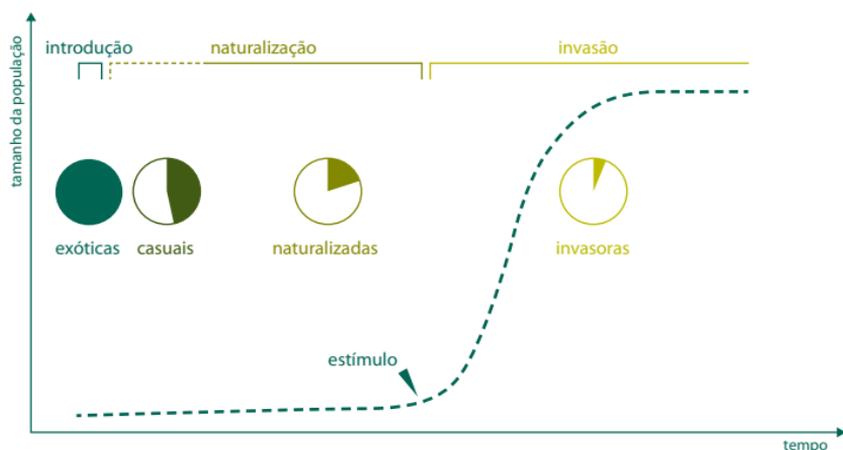


fig. 2 Principais etapas de um processo de invasão biológica. O tamanho da população e a duração de cada etapa varia de espécie para espécie. De salientar que, de todas as espécies exóticas que são introduzidas, apenas uma fracção se naturaliza, e só uma pequena percentagem dessas revela comportamento invasor.

A invasão por plantas exóticas ameaça muitas comunidades de espécies nativas em Portugal, incluindo, por exemplo, aquelas que ocorrem em dunas, zonas ribeirinhas, áreas de montanha, lagos, sapais e rios. Ao longo dos dois últimos séculos, e especialmente nas últimas décadas, o número de espécies de plantas exóticas, considerando espécies casuais, naturalizadas e invasoras, tem aumentado muito, ascendendo actualmente a cerca de 550 espécies, o que corresponde a aproximadamente 15 % da flora nativa. Cerca de 8 % dessas espécies são consideradas invasoras. No entanto, estes números devem ser encarados como conservadores, verificando-se frequentemente novas introduções, sobretudo no sector ornamental, cuja evolução é muitas vezes difícil de acompanhar. Em 1999, a legislação portuguesa reconheceu a gravidade deste problema no Decreto-Lei n.º 565/99, o qual regula a introdução na natureza de espécies não-indígenas (exóticas), listando as espécies exóticas introduzidas em Portugal, assinalando entre essas as que são consideradas invasoras, e proibindo a introdução de novas espécies, a menos que se realize um estudo de avaliação de impacto da espécie que prove a sua inocuidade. Este decreto segue directivas europeias que recomendam a adopção de medidas que limitem a introdução deliberada e previnam a introdução accidental de novas espécies, e que se apliquem medidas de controlo e erradicação das espécies invasoras já introduzidas. O decreto proíbe a detenção, a criação, o cultivo e a comercialização das espécies consideradas invasoras e de risco ecológico. No entanto, considerando a livre circulação de mercadorias (incluindo espécies ou suas partes) que ocorre actualmente entre muitos países, a limitação de entrada de novas espécies potencialmente invasoras só será possível com a participação activa de todos os intervenientes na utilização dessas espécies.

### Gestão de espécies vegetais exóticas

O planeamento e implementação de um plano de gestão de áreas invadidas são, frequentemente, processos morosos e muito dispendiosos. No entanto, o adiamento da sua execução conduz ao agravamento das situações e, por vezes, a perdas irreversíveis com consequente aumento dos custos envolvidos, quer na sua implementação quer na mitigação dos prejuízos causados. Neste contexto, mais vale prevenir do que remediar, i.e., apostar em estratégias de prevenção, detecção precoce e resposta rápida que evitem a colonização por novas espécies.

Prevenção A atitude mais recomendável é a prevenção, o que envolve a implementação de medidas para impedir a introdução de novas espécies com potencial invasor e a restrição da utilização de espécies invasoras já introduzidas (Decreto-Lei nº 565/99). Concretamente, a prevenção inclui três componentes fundamentais:

1) Criação de legislação que regulamente a entrada de novas espécies e controle a

utilização das espécies com comportamento invasor já existentes no país;

- 2) Criação e manutenção de um sistema de exclusão de espécies potencialmente invasoras;
- 3) Investimento em acções/campanhas de educação ambiental, sensibilização e informação do público.

Uma das grandes dificuldades associada a este problema é que cada pessoa, não consciente do problema, pode contribuir para o agravar, quer introduzindo novas espécies (intencional ou acidentalmente), quer utilizando espécies invasoras. Conceitos como “nem tudo o que é verde é bom”, ou “uma planta pode provocar degradação ecológica”, são ainda muito difíceis de interiorizar para a maioria das pessoas. É fundamental investir na divulgação do problema pois só reconhecendo as espécies invasoras é que se pode evitar a sua utilização.

**Detecção precoce e resposta rápida** No caso das espécies com potencial invasor que venham a ser introduzidas, a solução passa pela monitorização do território, especialmente nas áreas com interesse para a conservação da natureza, de forma a detectá-las pouco tempo após a sua introdução. A detecção destas espécies numa fase em que a sua distribuição ainda é limitada permite, muitas vezes, a sua erradicação com custos relativamente reduzidos e de forma eficaz. A partir do momento em que as espécies dispersam, se naturalizam ou começam a invadir o novo território, a erradicação passa a ser improvável, e os custos das acções de controlo aumentam significativamente. Nesta fase, como em qualquer das fases de um plano de gestão de espécies invasoras, é fundamental a correcta identificação da(s) espécie(s).

**Controlo** Para espécies invasoras que apresentem uma ampla distribuição, a erradicação é frequentemente impossível, pelo que se fala de controlo (ou combate). Neste âmbito, considera-se a redução do problema e a mitigação dos impactes. O combate a cada espécie invasora exige, antes de mais, a selecção da metodologia mais adequada, sendo para isso essencial a correcta identificação da espécie. Uma espécie mal identificada pode conduzir à selecção de uma metodologia errada, condenando logo à partida o sucesso da intervenção. O controlo de espécies invasoras exige uma gestão bem planeada, que inclua a determinação da dimensão da área invadida, identificação das causas da invasão, avaliação dos impactes, definição de prioridades (quer em relação às espécies quer em relação às áreas), avaliação das metodologias de controlo mais adequadas e sua aplicação, e posterior monitorização da recuperação da área controlada. As medidas de controlo pouco cuidadas, precipitadas ou adiadas, podem conduzir ao agravamento das situações. Além disso, tornam-se excessivamente dispendiosas.

Um programa de controlo é mais eficaz quando se controla a invasão nos estágios iniciais. Qualquer que seja a metodologia de controlo seleccionada, esta deve sempre incluir 3 fases sequenciais:

- 1) controlo inicial, visando a redução drástica das populações, sendo a fase que implica normalmente os custos mais elevados;
- 2) controlo de seguimento, que consiste no acompanhamento frequente das áreas controladas, para detecção e controlo, se necessário, da regeneração por rebentamento de touça ou raiz, germinação de sementes, etc.;
- 3) controlo de manutenção, visando o controlo eficaz de focos esporádicos da espécie invasora a longo prazo.

O nível de sucesso das várias metodologias de controlo pode ser comprometido pela existência de bancos de sementes numerosos e com grande longevidade, pela dispersão eficiente de sementes provenientes de áreas vizinhas, ou pela recuperação da espécie invasora nas áreas controladas devido à ausência de monitorização. Num plano de gestão é fundamental contemplar as 3 etapas de controlo referidas; sem esta garantia, o investimento inicial, frequentemente elevado, pode reflectir-se apenas no agravamento da situação. O controlo de espécies vegetais invasoras é normalmente uma tarefa morosa e complexa, pelo que a aplicação das metodologias apropriadas para cada espécie pode não garantir êxito total no seu controlo. A persistência é essencial e frequentemente o segredo do sucesso!

Antes da aplicação de qualquer metodologia de controlo, é importante que se encontrem os estágios mais vulneráveis no ciclo fenológico de cada espécie. Factores como a densidade e idade da população invasora, o tipo e as condições da vegetação nativa, as condições de acesso ao próprio terreno e a disponibilidade financeira e de mão-de-obra, devem ser considerados na escolha das metodologias de controlo. Os métodos de controlo habitualmente utilizados são: controlo mecânico (arranque, corte, descasque, etc.); controlo químico (uso de herbicidas por injeção, “pincelagem”, pulverização, etc; sendo o seu uso indiscriminado fortemente desaconselhado); controlo biológico (utilização de inimigos naturais, normalmente originários da região nativa da espécie invasora; ainda não disponível em Portugal para fins ambientais, mas encontra-se a ser testado um agente de controlo biológico para acácia-de-espigas (*Acacia longifolia* (Andrews) Willd.) e, por vezes, fogo controlado. Opta-se, muitas vezes, pela combinação de várias metodologias, resultando num reforço e melhoria dos resultados obtidos. O sucesso da aplicação de estratégias de controlo requer a persistência dos tratamentos e implica custos a curto e médio prazo para a gestão das áreas invadidas. Outro factor essencial a ter em conta é a formação de técnicos que garantam a correcta aplicação das metodologias sem a qual o sucesso das acções pode ficar seriamente comprometido.

### O que cada um pode fazer?

As invasões biológicas resultam quase sempre de actividades humanas. Isso faz com que o controlo das espécies invasoras seja um problema não apenas biológico. O sucesso da luta contra as espécies invasoras passa por nos sentirmos, cada um de nós, um interveniente activo na resolução deste problema!

Há várias formas de colaborar:

- 1 - Aprenda a identificar as espécies invasoras incluídas neste guia e NÃO as UTILIZE. Se as tiver em casa, elimine-as.
- 2 - Não contribua para a introdução de novas espécies exóticas, por mais inofensivas que possam parecer.
- 3 - Ao comprar plantas, prefira espécies nativas; se optar por exóticas informe-se do seu potencial invasor.
- 4 - Quando limpar o seu jardim ou terrenos de cultivo, não deite restos de plantas exóticas na natureza. E nunca despeje o seu aquário num lago ou rio, nem abandone/ liberte animais de estimação. Também há animais que são invasores!
- 5 - Quando for passear, verifique se as suas roupas e sapatos não trazem sementes ou propágulos de plantas invasoras.
- 6 - Participe ou organize acções de controlo de espécies invasoras.

Com estes simples passos ajudará a proteger a natureza!

Para saber mais pode consultar o sítio na internet [www.uc.pt/invasoras](http://www.uc.pt/invasoras) com informação em português sobre espécies invasoras.

As plantas estão agrupadas em árvores e arbustos, ervas, suculentas, trepadeiras, ervas aquáticas (inclui plantas frequentes em solos encharcados). Pontualmente, esta classificação pode não ser óbvia, como no caso da tintureira (*Phytolacca americana*) que pode parecer um arbusto, mas que, em termos botânicos, é uma erva. Dentro de cada secção, ordenaram-se as espécies por ordem alfabética de nomes científicos, com excepções pontuais por questões de paginação.

12

Dec.Lei  
565/99



Acacia dealbata

## 1 mimosa

2

### Família

Fabaceae (Leguminosae).

3

### Nome Científico

Acacia dealbata Link.

4

### Características de Reconhecimento

Árvore de até 15 m. Folhas perenes, verde-acinzentadas, recompostas, de 2-12 cm de comprimento, com 10-26 pares de pinulas, por sua vez com 20-50 pares de folíolos, estes com 2-5 x 0,4-0,7 mm; ráquis central da folha com glândulas apenas nas zonas de inserção das pinulas. Flores amarelo-vivo reunidas em capitulos de 5-6 mm Ø, formando grandes panículas. Vagens castanho-avermelhadas, comprimidas, pruinosas, ± contraídas entre as sementes.

13

5

### Espécies Semelhantes

Acacia mearnsii<sup>6</sup> é semelhante mas tem glândulas distribuídas ao acaso ao longo do ráquis, folhas verdes mais escuras, floração mais pálida e mais tardia, e vagens contraídas entre as sementes. Acacia decurrens (J.C. Wendl.) Willd. também é semelhante mas tem raminhos alados, quase glabros e os folíolos estão muito separados entre si (distância maior que a sua largura), glabros.

6

### Área de Distribuição Nativa

Sudoeste da Austrália e Tasmânia.

### Razão de Introdução

Para fins ornamentais. Foi cultivada para fixação de solos e como espécie florestal.

### Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

### Características Invasoras

Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa, diminuindo o fluxo das linhas de água e aumentando a erosão. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Produz muita folhagem rica em azoto, que promove a alteração do solo. Tem efeitos alelopáticos, impedindo o desenvolvimento de outras espécies. Permanece arbustiva em condições de secura.

### Ambientes Invadidos

Terrenos frescos dos vales, zonas montanhosas e margens de cursos de água e de vias de comunicação. Invade principalmente depois de incêndios.

### Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0, 92B0, 3270, 5230, 5330, 9230, 9240, 9330.

1 Nome vulgar seleccionou-se um dos nomes vulgares mais comuns; quando inexistente adoptou-se o nome genérico. No índice remissivo encontram-se outros nomes vulgares.

2 Família família taxonómica/botânica, segundo o "Angiosperm Phylogeny Website" (<http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/>). Por vezes, além do nome da família actual é indicado entre parêntesis o nome antigo.

3 Nome científico inclui o género (1ª palavra), o restritivo específico (2ª palavra) e o nome do autor(es) que descreveu a espécie. Seguiu-se a nomenclatura da Flora Ibérica online; para espécies que ainda não constam, seguiu-se a Nova Flora de Portugal, a Flora Europaea online e pontualmente outras obras. Sinónimos (nomes científicos equivalentes) comuns são apresentados no índice remissivo.

4 Características de reconhecimento descrição botânica da espécie. O porte, folhas, flores e fruto (pode aparecer o termo morfológico, e.g., baga, vagem, etc.) estão assinalados a negrito. As medidas (comprimento x largura) e tamanhos são os mais frequentes, aconselhando-se a consulta de Floras especializadas para verificação de medidas excepcionais. As fotografias seleccionadas visam a identificação fácil de cada espécie, pelo que se optou por descrições técnicas que permitem o esclarecimento de dúvidas de identificação. As descrições baseiam-se em várias obras (ver bibliografia, pág. 182) e nos conhecimentos dos autores.

5 Espécies semelhantes comparação com espécies semelhantes, que ocorrem em Portugal, e com as quais a espécie descrita pode ser confundida.

6 Área de distribuição nativa região do Mundo de onde a espécie é originária; por vezes não consensual.

7 Razão de introdução razão pela qual a espécie foi inicialmente introduzida em Portugal, quando conhecida.

8 Distribuição em Portugal indicam-se as abreviaturas das províncias de Portugal Continental (mapa no interior da contracapa) onde se regista a presença da espécie fora de cultura. Apesar de legalmente extintas em 1976, as províncias continuam a ser a unidade de referência geográfica que a maioria dos Portugueses identifica pelo que se optou pela sua utilização.

9 Características invasoras características que facilitam o comportamento invasor da espécie incluindo-se, por vezes, alguns dos impactes que causam.

10 Ambientes invadidos tipo de habitats onde a espécie tem sido observada com comportamento invasor, em Portugal.

11 Habitats da Rede Natura 2000 ameaçados listam-se os códigos (ver designação completa na pág. 180) dos habitats com interesse para a conservação actual, ou potencialmente, ameaçados. Quando as espécies ameaçam as primeiras etapas de uma sucessão impedindo a evolução das comunidades para um determinado habitat este pode também ser indicado. Algumas espécies invadem habitats perturbados, sem interesse para a conservação, pelo que não é indicado nenhum código. A indicação dos habitats ameaçados pretende-se meramente indicativa – uma caracterização exaustiva a este nível não é possível neste tipo de trabalho.

## 12 Estatuto da espécie

	Casual.
	Naturalizada. Foram incluídas nesta categoria algumas espécies que revelam comportamento invasor em Portugal, mas apenas pontualmente.
	Invasora.
<b>Dec.Lei 565/99</b>	Espécie listada no Anexo II do Decreto-Lei nº 565/99 como invasora. As espécies constantes do Anexo III, listadas como comportando risco ecológico, mas ainda não consideradas legalmente invasoras são assinaladas com um *.

	O número de árvores do símbolo aumenta consoante o risco, para espécies casuais e naturalizadas, ou a gravidade, para espécies invasoras.
---	---

A atribuição do estatuto e do grau de risco ou gravidade não é isenta de discussão, sendo dependente da sensibilidade e conhecimento que os autores têm das espécies e das regiões do país. As espécies casuais ou naturalizadas que foram incluídas comportam risco ecológico porque:

- 1) são espécies invasoras noutras locais;
- 2) têm comportamento invasor pontual em Portugal;
- 3) são espécies de géneros com várias espécies invasoras;
- 4) começam a dispersar em vários locais.

	Árvores e arbustos perenes.
	Árvores e arbustos caducos.

## 13

G	Utiliza-se este símbolo quando a espécie referida está presente neste Guia.
---	---





# Árvores e Arbustos



# acácia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia cyclops A. Cunn. ex G. Don fil.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 4 m, prostrado, com ritidoma fendido. Folhas perenes reduzidas a filódios, com 4-9 x 0,6-1,2 cm, linear-oblongos a oblanceolados, por vezes falciformes, com 3-5 nervuras longitudinais. Flores amarelas reunidas em capítulos, com 4-6 mm Ø\*; capítulos solitários ou em grupos de 2 ou 3. Vagens comprimidas, onduladas ou contorcidas, castanho-avermelhadas; sementes completamente rodeadas por funículo escarlata.

## Espécies Semelhantes

Acacia longifolia<sup>G</sup> é semelhante, mas tem flores reunidas em espigas, a vagem é cilíndrica e o funículo é muito mais curto e esbranquiçado. Acacia melanoxylon<sup>G</sup> também é semelhante mas é uma árvore de maiores dimensões, tem flores amarelas mais pálidas e as sementes são envolvidas por um funículo alaranjado.

## Área de Distribuição Nativa

Sudoeste da Austrália.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais, tendo sido também plantada para controlo da erosão em dunas costeiras.

## Distribuição em Portugal

BL, E, BAI.

## Características Invasoras

Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo por muitos anos.

## Ambientes Invadidos

Dunas costeiras e rochedos calcários marítimos. Prefere solos arenosos, quartzíticos ou calcários. Tolerância moderada. Não se desenvolve bem na sombra.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

2120, 2130, 2150, 2230, 2250, 2260.

\* diâmetro



O funículo escarlata que envolve as sementes serve para atrair aves que depois as dispersam. Também é invasora na África do Sul e no Oeste dos EUA.



# mimosa

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia dealbata Link.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 15 m. Folhas perenes, verde-acinzentadas, recompostas, de 2-12 cm de comprimento, com 10-26 pares de pínulas, por sua vez com 20-50 pares de folíolos, estes com 2-5 x 0,4-0,7 mm; ráquis central da folha com glândulas apenas nas zonas de inserção das pínulas. Flores amarelo-vivo reunidas em capítulos de 5-6 mm Ø, formando grandes panículas. Vagens castanho-avermelhadas, comprimidas, pruinosas, ± contraídas entre as sementes.

## Espécies Semelhantes

Acacia mearnsii<sup>G</sup> é semelhante mas tem glândulas distribuídas ao acaso ao longo do ráquis, folhas verdes mais escuras, floração mais pálida e mais tardia, e vagens contraídas entre as sementes. Acacia decurrens (J.C. Wendl.) Willd. também é semelhante mas tem raminhos alados, quase glabros e os folíolos estão muito separados entre si (distância maior que a sua largura), glabros.

## Área de Distribuição Nativa

Sudoeste da Austrália e Tasmânia.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais. Foi cultivada para fixação de solos e como espécie florestal.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa, diminuindo o fluxo das linhas de água e aumentando a erosão. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Produz muita folhada rica em azoto, que promove a alteração do solo. Tem efeitos alelopáticos, impedindo o desenvolvimento de outras espécies. Permanece arbustiva em condições de secura.

## Ambientes Invadidos

Terrenos frescos dos vales, zonas montanhosas e margens de cursos de água e de vias de comunicação. Invade principalmente depois de incêndios.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0, 92B0, 3270, 5230, 5330, 9230, 9240, 9330.



É considerada uma das piores espécies invasoras em Portugal. Também tem comportamento invasor noutros países da Europa, África Sul e Nova Zelândia.



# acácia-de-Bailey

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia baileyana F. Muell.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 6 m. Folhas perenes, acinzentadas/azuladas, recompostas, de 2-5 cm, com 2-6 pares de pínulas; ráquis com glândulas na base das pínulas superiores. Flores amarelo-brilhantes reunidas em capítulos de 4-5 mm, os quais se reúnem (8-30) em cachos. Vagens comprimidas, rectas a ligeiramente curvas, pouco contraídas entre as sementes.

## Espécies Semelhantes

Acacia mearnsii<sup>G</sup>, A. dealbata<sup>G</sup> e A. karroo<sup>G</sup> também têm folhas recompostas, mas estas são maiores, têm mais pares de pínulas e não são tão azuladas, não se confundindo.

## Área de Distribuição Nativa

Sudoeste da Austrália.

## Distribuição em Portugal

Mi, BL, E, R, BAI.

## Nota

Espécie de risco por pertencer a um género com várias invasoras em Portugal.



Espécie invasora na África do Sul e em Vitória (Austrália). Encontra-se pontualmente naturalizada em Portugal.



# espinheiro-karroo

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia karroo Hayne.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou árvore de até 15 m. Folhas caducas, recompostas, com 2-7 pares de pínulas, por sua vez com 5-15 pares de folíolos, estes com 4-8 x 2-3 mm; estípulas espinhosas, com 5-100 mm, esbranquiçadas.

Flores amarelas reunidas em capítulos com 15-18 mm Ø, reunidos em grupos de 4-6. Vagens castanho-acinzentadas, comprimidas, linear-falciformes, ± contraídas entre as sementes.

## Espécies Semelhantes

Há outras espécies do género Acacia com estípulas espinhosas que têm alguma semelhança, mas não são referidas para Portugal.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul até Zâmbia e Angola.

## Distribuição em Portugal

BL, E, BAI, Ag.

## Nota

Apesar de legalmente ser considerada invasora, a sua dispersão em Portugal é relativamente limitada.



Das acácias presentes em Portugal, é das poucas que tem folhas caducas e espinhos. Invasora em algumas regiões da Austrália.



# acácia-de-espigas

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia longifolia (Andrews) Willd.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 8 m. Folhas perenes, reduzidas a filódios laminares, oblongo-lanceolados; com 2-4 nervuras longitudinais. Flores amarelo-vivo reunidas em espigas axilares. Vagens cilíndricas, contorcidas na maturação; sementes com funículo curto, esbranquiçado.

## Espécies Semelhantes

Acacia cyclops<sup>G</sup> é semelhante mas tem filódios normalmente menores e ligeiramente falciformes, as flores estão reunidas em capítulos, a vagem é comprimida e o funículo é escarlate e envolve completamente a semente. Acacia melanoxylon<sup>G</sup> também tem alguma semelhança, mas os filódios são falciformes (assimétricos), as flores reúnem-se em capítulos e as sementes são totalmente envolvidas por um funículo cor-de-laranja.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e para controlo de erosão, principalmente em dunas costeiras.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Invade após incêndios. Produz muita folhagem rica em azoto, que promove a alteração do solo. A taxa de crescimento é elevada.

## Ambientes Invadidos

Dunas costeiras, alguns cabos e nas margens de linhas de água. Surge também em margens de vias de comunicação e áreas de montanha.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

92D0 (pt1, pt2), 1230, 2120, 2130, 2150, 2170, 2180, 2190, 2230, 2250, 2260, 2270, 2330, 3270.



Está em estudo, em Portugal, um agente de controlo biológico (*Trichilogaster acaciaelongifoliae*) que reduz muito a produção de sementes desta espécie.



# acácia-negra

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia mearnsii De Wild.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 10 m; ramos com sulcos superficiais; ápices jovens dourados, devido aos numerosos pêlos com essa tonalidade. Folhas perenes, verde-escuras, finamente pilosas, recompostas, de 3-14 cm de comprimento, com 8-25 pares de pínulas, por sua vez com 30-70 pares de folíolos, estes com 1,5-4 x 0,5-0,8 mm; ráquis central da folha com glândulas de tamanhos diferentes distribuídas irregularmente. Flores amarelo-pálidas reunidas em capítulos de 5-6 mm Ø. Vagens castanho-escuras, comprimidas, ± rectas, contraídas entre as sementes.

## Espécies Semelhantes

Acacia dealbata<sup>G</sup> é semelhante mas as suas folhas são verde-acinzentadas e o ráquis apresenta glândulas apenas na zona de inserção das pínulas; as flores são amarelas mais vivo e mais precoces no ciclo sazonal.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália e Tasmânia.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e para extracção de taninos.

## Distribuição em Portugal

Mi, BL, BB, E, R, AAl, BAi, Ag.

## Características Invasoras

Forma povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo mais de 50 anos. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Invade após incêndios. Produz muita folhada rica em azoto, que promove a alteração do solo.

## Ambientes Invadidos

Áreas perturbadas, margens de linhas de água e áreas urbanas. Ocorre de 0 a 850 m e suporta geadas frequentes.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados 2270.



Espécie também invasora na África do Sul e em algumas regiões dos EUA.



# austrália

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia melanoxylon R. Br.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 15 m, de ritidoma castanho-escuro profundamente fendido. Folhas perenes, as jovens de dois tipos, umas recompostas e outras reduzidas a filódios; folhas adultas todas reduzidas a filódios laminares, ligeiramente falciformes, com 3-5 nervuras longitudinais. Flores amarelo-pálidas, reunidas em capítulos de 10-12 mm Ø. Vagens castanho-avermelhadas, comprimidas, contorcidas; sementes completamente rodeadas por funículo alaranjado.

## Espécies Semelhantes

Acacia cyclops<sup>G</sup> é semelhante mas atinge apenas 4 m, tem capítulos de flores amarelo-vivo, e as sementes são envolvidas por um funículo escarlate. Acacia longifolia<sup>G</sup> tem alguma semelhança, mas tem filódios lineares e as flores reunidas em espigas amarelo-vivo.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália e Tasmânia.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais. Foi cultivada como espécie florestal, árvore de sombra e fixadora de solos.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo mais de 50 anos, e podem ser disseminadas por aves, vento, água e roedores. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Invade após incêndios. Produz muita folhada rica em azoto, que promove a alteração do solo.

## Ambientes Invadidos

Margens de vias de comunicação e de linhas de água, orlas de florestas ou espaços abertos. Prefere terrenos graníticos, evitando calcários. Tolerância à seca, ventos marítimos, locais poluídos e temperaturas extremas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0, 92B0, 92D0 (pt1, pt2), 3270, 5230, 5330.



O funículo alaranjado que envolve as sementes serve para atrair aves que depois as dispersam. Também invasora noutros países da Europa, África Sul e EUA.



# acácia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia pycnantha Bentham.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou árvore de até 8 m, de ritidoma cinzento, liso. Folhas perenes, reduzidas a filódios com 6-20 x 0,5-5 cm (de até 10 cm de largura nos rebentos que se formam nas touças das árvores cortadas), assimétricos na base, falciformes, múticos, com uma única nervura longitudinal. Flores amarelo-douradas reunidas em capítulos, com 8-10 mm Ø, por sua vez reunidos (10-20) em cachos ou panículas. Vagens castanho-escuras ou quase negras, comprimidas, subrectas; sementes com funículos curtos, esbranquiçados.

## Espécies Semelhantes

Acacia saligna<sup>G</sup> é relativamente semelhante, mas os seus filódios são simétricos na base, geralmente mucronados, e de cor verde-azulada; e apresenta menos capítulos (apenas 2-10) por cacho. Grosseiramente, as folhas falciformes fazem lembrar um eucalipto<sup>G</sup> mas distingue-se bem pela ausência do aroma característico.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália (Vitória).

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e para extracção de taninos.

## Distribuição em Portugal

BL, BB, E, R, AAI, Ag.

## Características Invasoras

Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Produz muita folhada rica em azoto, que promove a alteração do solo.

## Ambientes Invadidos

Locais secos e perturbados, por exemplo nas margens de vias de comunicação. No ambiente nativo cresce em florestas secas esclerófilas, principalmente em solos arenosos ou rochosos.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Espécie também invasora na África do Sul e em algumas regiões da Austrália.



# acácia-virilda

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia retinodes Schlecht.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou árvore de até 8 m, de ritidoma cinzento liso. Folhas perenes, reduzidas a filódios verde-claros, de 3-20 x 0,2-1,5 cm, com uma única nervura longitudinal. Flores amarelo-pálidas reunidas em capítulos de 0,5-0,8 cm Ø, por sua vez reunidos (6-15) em cachos. Vagens castanho-claras comprimidas, subrectas; sementes completamente rodeadas por funículo rosado/escarlata.

## Espécies Semelhantes

Acacia saligna<sup>G</sup> tem alguma semelhança, mas os seus filódios são mais largos (0,5-5 cm) e azulados; os capítulos são amarelo-vivo e de Ø superior e o funículo é menor do que a semente e esbranquiçado. Outras espécies de Acacia que eventualmente se possam confundir têm filódios com mais do que uma nervura longitudinal.

## Área de Distribuição Nativa

Sul da Austrália.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

Mi, BL, E, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Produz muita folhada rica em azoto, que promove a alteração do solo.

## Ambientes Invadidos

Áreas perturbadas e margens de vias de comunicação aparecendo, por vezes, em dunas costeiras.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados 2270.



Das espécies de Acacia presentes em Portugal, é das poucas que conseguem florir mais do que uma vez por ano.



# acácia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia saligna (Labill.) H. L. Wendl. =  
Acacia cyanophylla Lindl.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 8 m; ritidoma liso ou pouco fendido. Folhas perenes, reduzidas a filódios com 8-25 x 0,5-5 cm (chegando a 8 cm de largura nos rebentos que se formam nas touças das árvores cortadas), frequentemente verde-glaucos, laminares, lineares ou lanceolados, simétricos na base, com 1 nervura longitudinal e ápice mucronado. Flores amarelo-douradas reunidas em capítulos de 6-15 mm Ø, por sua vez reunidos (2-10) em cachos. Vagens comprimidas, rectas ou curvadas, contraídas entre as sementes; sementes com funículo curto, esbranquiçado.

## Espécies Semelhantes

Acacia retinodes<sup>G</sup> é semelhante mas tem filódios mais estreitos (< 1,5 cm), os capítulos têm flores amarelo-pálidas e Ø inferior (< 0,8 cm) e o funículo é rosado e envolve a semente. Acacia pycnantha<sup>G</sup> também é semelhante mas tem filódios de base assimétrica, falciformes e apresenta 10-20 capítulos por cacho.

## Área de Distribuição Nativa

Oeste da Austrália e Tasmânia.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e para controlo da erosão em dunas costeiras.

## Distribuição em Portugal

BL, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Produz muita folhada rica em azoto, que promove a alteração do solo. Rebenta vigorosamente de touça e raiz.

## Ambientes Invadidos

Regiões áridas, resistindo muito bem à secura, pelo que é muito frequente em dunas costeiras e em margens de vias de comunicação do sul do país. É uma espécie robusta, mas suporta mal a geada.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

2150, 2250, 2260, 5140, 5410.



Na África do Sul foi introduzido um fungo para o seu controlo biológico. Também invasora noutros países do Sul da Europa, Israel, África Sul e Vitória (Austrália).



# acácia-de-folhas- -verticiladas

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Acacia verticillata (L'Hér.) Willd.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 5 m. Folhas perenes, 3 ou mais em cada nó, lineares, com 8-25 x 1-2 mm, rígidas, com ápice espinescente. Flores amarelas, reunidas em espigas axilares cilíndricas, com 11-15 x 2,5-3,5 mm, frequentemente maiores do que as folhas. Vagens comprimidas, ± rectas; sementes com funículo curto, espessado na base da semente, esbranquiçado.

## Espécies Semelhantes

Pode confundir-se com *Melaleuca armillaris* (Soland. & Gaertn.) Sm e com *Callistemon subulatus* Cheel, mas quando tem flor distingue-se bem porque ambas têm espigas cilíndricas muito maiores (até 8 cm) que envolvem os ramos parecendo um escovilhão. *Grevillea juniperina* R.Br. é algo semelhante mas as folhas são mais rígidas e as flores muito maiores e vermelhas.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália e Tasmânia.

## Distribuição em Portugal

BL, E, Ag.



Encontra-se esporadicamente no litoral do território continental. Espécie invasora na Austrália e em algumas zonas da Madeira.





# bordo-negundo

## Família

Sapindaceae (Aceraceae).

## Nome Científico

Acer negundo L.

## Características de Reconhecimento

Árvore dióica de até 20 m. Folhas caducas, imparifolioladas, com 3-7 folíolos verde-claros, ovado-acuminados, com a margem grosseiramente dentada. Flores unissexuais, dispostas em amentilhos pendentes, que se formam antes das folhas. Sâmaras duplas, com as asas em ângulo agudo e sementes ± cilíndricas.

## Espécies Semelhantes

As outras espécies de Acer, presentes em Portugal, têm folhas palminérveas e sâmaras com sementes mais arredondadas, pelo que não se confundem.

## Área de Distribuição Nativa

América do Norte.

## Distribuição em Portugal

TM, DL, R.

## Nota

Os frutos são providos de duas “asas” que auxiliam a dispersão pelo vento.



Espécie invasora na Austrália e em algumas zonas da Europa e pontualmente em Portugal.



# espanta-lobos

## Família

Simaroubaceae.

## Nome Científico

*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 20 m, formando numerosos rebentos de raiz; ritidoma cinzento, liso ou longitudinalmente fendilhado; raminhos castanho-brilhantes, grossos, tortuosos e medulosos. Folhas caducas, imparifolioladas, com ráquis de até 1 m, cujos primeiros pares de folíolos têm 2-4 lobos irregulares na base; folhas jovens com extremidades avermelhadas. Flores esverdeadas, pequenas (7-8 mm), reunidas em panículas de 10-20 cm. Frutos são monocarpós samariformes com 3-4 cm, avermelhados no início.

## Espécies Semelhantes

Pode confundir-se com a noqueira-negra (*Juglans nigra* L.) mas esta não apresenta os 2 a 4 lobos irregulares na base dos folíolos e o fruto é uma noz.

## Área de Distribuição Nativa

Ásia temperada (China).

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais, em espaços urbanos e margens de estradas.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Espécie pioneira de crescimento muito rápido. Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Rebenta vigorosamente de raiz, formando extensos estolhos radiculares. As plântulas e rebentos podem persistir no subcoberto durante muito tempo à espera de uma clareira e crescem então rapidamente (até 3 cm/dia). Produz uma elevada quantidade de sementes ( $\pm 350\ 000$ /ano) que podem dispersar até grandes distâncias (pelo vento) e germinam se tiverem humidade.

## Ambientes Invadidos

Áreas perturbadas, como margens de vias de comunicação, junto a vedações, áreas agrícolas abandonadas e espaços urbanos. Em áreas naturais pode estabelecer-se quando ocorrem perturbações. Cresce facilmente em solos pobres e desenvolve-se preferencialmente em locais com muito sol.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0.



Espécie dióica. Invasora em muitos países da Europa e EUA. As árvores masculinas libertam um desagradável cheiro fétido quando cortadas.



# albízia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

*Albizia lophanta* (Will.) Benth =  
*Paraserianthes lophantha* (Willd.) I. C.  
Nielsen.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 6 m.  
Folhas perenes, recompostas, de 12-23 cm de comprimento, com 8-13 pares de pínulas, por sua vez com 15-40 pares de folíolos oblongos, assimétricos e mucronados, estes com 4-10 x 1-4 mm, verde-escuros na página superior e bastante mais claros na página inferior. Flores amarelo-esbranquiçadas reunidas em espigas de 4-8 cm de comprimento, frequentemente reunidas em grupos de 2. Vagens castanho-escuras, comprimidas, rectas, oblongas, com 8-12 x 1,5-2,5 cm e 6-12 sementes pretas.

## Espécies Semelhantes

*Albizia julibrissin* Durazz. tem alguma semelhança, mas tem folhas maiores, flores rosadas reunidas em capítulos e vagens com forma mais irregular.

## Área de Distribuição Nativa

Austrália.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e abrigos. É cultivada em Portugal, mas pouco.

## Distribuição em Portugal

BL, E, AAI, Ag.

## Características Invasoras

Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. Produz muitas sementes.

## Ambientes Invadidos

Zonas áridas e perturbadas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Espécie invasora problemática na África do Sul e nalgumas regiões da Austrália. Em Portugal revela comportamento invasor nalgumas localizações.



# Índigo-bastardo

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Amorpha fruticosa L.

## Características de Reconhecimento

Arbusto de até 4 m. Folhas caducas, imparifolioladas de 10-30 cm, com 9-35 folíolos ovados, estes com 1-5 x 0,5-3 cm, pubescentes. Flores violeta-púrpuras a azul-escuras, com uma única pétala de 8-10 mm, reunidas em cachos densos que atingem 20 cm, formados nas extremidades dos ramos; estames cor-de-laranja. Vagens muito pequenas, com 7-9 mm, com uma única semente.

## Espécies Semelhantes

As folhas de *Robinia pseudoacacia*<sup>G</sup> são relativamente semelhantes, mas esta é uma árvore, de flor branca, com vagens muito maiores e com espinhos.

## Área de Distribuição Nativa

América do Norte.

## Distribuição em Portugal

BL.

## Nota

Surge pontualmente dispersa, por exemplo nos arredores de Coimbra.



Invasora problemática em várias regiões da América do Norte, Austrália, Pacífico e Europa.





# olaia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Cercis siliquastrum L.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 10 m, com copa arredondada. Folhas caducas, em forma de rim ou arredondadas, cordiformes na base, cujo pecíolo tem 3 cm ou mais. Flores rosado-púrpuras, de 15-20 mm, reunidas em pequenos grupos ao longo dos ramos mais velhos; aparecendo antes ou junto com as folhas. Vagens com 7-15 cm, lineares, achatadas, estreitamente aladas.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

Este da Região Mediterrânica.

## Distribuição em Portugal

TM, BL, AAI.

## Nota

Rebenta vigorosamente de touça e raiz quando cortada.



Com comportamento invasor pontual, mas preocupante, porque dispersa vigorosamente em áreas de carvalho pouco perturbado.



# cedro-branco

## Família

Cupressaceae.

## Nome Científico

Chamaecyparis lawsoniana (Murray) Parl.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 65 m, de copa piramidal e raminhos dispostos segundo planos horizontais. Folhas perenes, minúsculas em forma de escama, oposto-cruzadas, ligeiramente achatadas, agudas. Cones masculinos pequeninos, cor-de-rosa ou vermelhos na extremidade dos raminhos. Frutificação ( ♀ gábulas verdadeiras, globosa, com 6-8 mm.

## Espécies Semelhantes

Semelhante aos ciprestes (*Cupressus* spp.), mas *C. lawsoniana* tem gábulas menores que 1 cm Ø, os raminhos estão dispostos num plano horizontal e os cones masculinos são rosados.

## Área de Distribuição Nativa

Oeste da América do Norte.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, BL.

## Nota

Nalguns locais do Norte do país regenera espontaneamente.



É uma das poucas espécies de coníferas exóticas que surge fora de cultura em Portugal. É invasora em algumas regiões dos EUA.





# espinheiro-da-Virgínia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Gleditsia triacanthos L.

## Características de Reconhecimento

Árvore dióica de até 15 m, com tronco e ramos providos de espinhos robustos avermelhados, simples ou ramificados; ritidoma fendido longitudinalmente. Folhas caducas paripinuladas, com 10-40 cm e folíolos de 1-3 cm. Flores verde-amareladas, formando cachos de ±10 cm. Vagens grandes, de 25-45 x 2,5-5 cm, castanho-avermelhadas, que permanecem na árvore após a queda da folha.

## Espécies Semelhantes

Robinia pseudoacacia<sup>G</sup> é diferente, mas pode por vezes ser confundida por também ter espinhos. No entanto, os seus folíolos são maiores, as vagens muito menores e os espinhos não são ramificados.

## Área de Distribuição Nativa

Centro e Este da América do Norte.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, R, AAI.

## Nota

Regenera vigorosamente quando cortada. Surge pontualmente a proliferar junto a árvores plantadas.



Espécie considerada invasora em algumas regiões da Austrália, África do Sul, América do Sul e EUA.



# eucalipto

## Família

Myrtaceae.

## Nome Científico

Eucalyptus globulus Labill. subsp. globulus.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 55 m, aromática, de ritidoma liso, claro, destacando-se em tiras longitudinais. Folhas perenes, as juvenis opostas, ovadas a lanceoladas, sésseis, verde-azuladas; as adultas alternas com 12-25 x 1,7-3 cm, lanceoladas-falciformes, acuminadas, verde-brilhantes. Flores sésseis ou quase, solitárias, com estames grandes, muito numerosos, branco-amarelados. Pseudo-cápsulas lenhosas, com 14-25 mm, com 4 costas.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se das outras espécies de Eucalyptus (e de E. globulus subsp. maidenii (F.Muell.)J.B.Kirkp.), presentes em Portugal, por ter flores e frutos solitários.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália e Tasmânia.

## Razão de Introdução

Para produção florestal.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Regenera vigorosamente de touça (aproveitado florestalmente). Em Portugal, desde há alguns anos, começou a observar-se frequentemente a germinação das sementes, inclusive fora dos povoamentos, principalmente após abandono de plantações e ocorrência de incêndios. As plântulas formam mantos contínuos que impedem o desenvolvimento de outras espécies. É muito difícil impedir a regeneração da touça.

## Ambientes Invadidos

Frequentemente cultivado em todo o país, tendo começado a surgir com comportamento invasor em locais mais húmidos e menos sujeitos a geadas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91F0, 92A0, 92B0, 5230, 9230pt1, 9240, 9330.



Espécie invasora em algumas regiões da Europa, África e EUA (Califórnia). Outras espécies de Eucalyptus são invasoras em vários países do mundo.



# háquea-folhas-de-salgueiro

## Família

Proteaceae.

## Nome Científico

Hakea salicifolia (Vent.) B.L. Burt.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 5 m, de raminhos avermelhados. Folhas perenes, de pecíolo curto, planas, com 5-10,5 x 0,5-2 cm, lanceoladas ou estreitamente elípticas, com ápices avermelhados em novas. Flores brancas, pouco vistosas, em fascículos axilares de 4-9 flores. Folículos lenhosos com 2-2,5 x 1-2 cm, ovóides, ± rugosos com ponta encurvada.

## Espécies Semelhantes

Algumas acácias (*A. longifolia*<sup>G</sup> e *A. retinodes*<sup>G</sup> e alguns salgueiros são semelhantes, mas os frutos não são folículos. As acácias têm flores amarelas e vagens; e os salgueiros têm frequentemente pêlos na página inferior da folha, e diferentes tonalidades nas duas páginas da folha. Adicionalmente, *H. salicifolia* apresenta o ápice das folhas jovens avermelhado, o que não acontece com a maioria das espécies semelhantes.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Austrália e Tasmânia.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e para formação de sebes em sítios ventosos, principalmente próximo do litoral.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BB, BL, E.

## Características Invasoras

Forma povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. As sementes permanecem nas árvores por longos períodos de tempo e uma vez libertadas germinam rapidamente se tiverem condições apropriadas.

## Ambientes Invadidos

Áreas perturbadas e sítios ventosos e secos, sobretudo perto do mar e adjacentes a sebes onde foi plantada. Prefere zonas de luz pelo que o seu estabelecimento depende das clareiras originadas por perturbações. Adaptada a solos pobres em nutrientes.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91F0, 2130, 2150, 5230, 5330.



É, por vezes, confundida com *Acacia longifolia* o que pode levar a subestimar a área invadida.



# háquea-picante

## Família

Proteaceae.

## Nome Científico

Hakea sericea Schrader.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 4 m, de copa irregular. Folhas perenes, em agulha de 0,5-1,5 mm Ø, robustas, com 4-8 cm, extremamente aguçadas, verde-escuras a verde-acinzentadas. Flores brancas, pouco vistosas, reunidas em fascículos axilares com 1-7 flores. Folículos lenhosos, com 3 (-4) cm, castanho-escuros, com crista e bico patentes, contendo duas sementes aladas, pretas.

## Espécies Semelhantes

Existem outras espécies de Hakea relativamente semelhantes, também espinhosas (Hakea gibbosa (Sm.) Cav. por exemplo), mas não foram ainda referidas para Portugal.

## Área de Distribuição Nativa

Sul da Austrália.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e para formação de sebes.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BB, BL, E, R, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Forma bosquetes densos e impenetráveis impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa, afectando a vida selvagem, reduzindo a quantidade de água disponível e aumentando a probabilidade de ocorrência de fogo. Quando a árvore morre as sementes são libertadas e projectadas para grandes distâncias criando novos focos de invasão.

## Ambientes Invadidos

Áreas perturbadas, como margens de vias de comunicação. Invade também áreas semi-naturais, onde surgem indivíduos isolados ou em densidades elevadas. Resistente ao vento e à secura.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

4030, 5330.



Frequentemente as sementes permanecem aprisionadas nos frutos, agarrados à árvore, sendo libertadas apenas quando a árvore é queimada ou morre.



# sempre-noiva- -das-floristas

## Família

Compositae (Asteraceae).

## Nome Científico

Helichrysum petiolare Hilliard & B.L. Burt.

## Características de Reconhecimento

Arbusto escandente, de até 2,5 m, muito ramificado, branco-lanoso ou -tomentoso que pode formar uma "almofada". Folhas com 12-35 x 9-18 mm, ovadas ou ovado-orbiculares, repentinamente contraídas num pecíolo largo e semiamplexicaule. Capítulos de flores reunidos em corimbos densos, com 4-12 cm Ø; frequentemente com um pedúnculo longo. Cipselas acastanhadas com papilho branco.



Espécie invasora na Califórnia. Em Portugal surge, pontualmente, escapada de cultura proliferando de forma agressiva.

## Espécies Semelhantes

Há várias espécies com folhas e caules esbranquiçados mas a maioria tem folhas mais estreitas e longas do que *H. petiolare*. *Teucrium fruticosans* L. é semelhante mas as folhas são um pouco mais longas e têm inserção oposta e não alterna como *H. petiolare*.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

## Distribuição em Portugal

E.





# hortense

## Família

Hydrangeaceae.

## Nome Científico

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.

## Características de Reconhecimento

Arbusto muito ramificado, de até 3 m.

Folhas caducas, opostas, obovada-agudas, grandes, com 5,5-19 x 2,5-13 cm, de margem serrada, verdes ou amareladas.

Flores brancas, azuis, rosa ou púrpura, reunidas em inflorescências globosas grandes (até 25 cm), sendo as flores internas hermafroditas e as externas estéreis.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

Ásia (Japão).

## Distribuição em Portugal

Mi.

## Nota

Espécie muito utilizada como ornamental que em algumas localizações tem tendência para invasora.



A cor das flores varia com o pH do solo: em solos ácidos, são azuis, em solos alcalinos, cor-de-rosa; flores brancas não variam com o pH.



# lantana

## Família

Verbenaceae.

## Nome Científico

Lantana camara L.

## Características de Reconhecimento

Arbusto de até 2 m, muito ramificado, com aroma forte, pouco agradável; raminhos tetragonais, por vezes com acúleos, pubescentes. Folhas opostas com 4-13 x 2-8 cm, ovadas, serradas, rugosas, ± pilosas. Flores amarelas ou alaranjadas, geralmente mudando para vermelho, com  $\pm 1$  cm  $\emptyset$ , reunidas em capítulos axilares de 2-3 cm  $\emptyset$ . Drupas globosas, negras, brilhantes, com 4-7 mm  $\emptyset$ .



É uma das piores invasoras do mundo, causando problemas em África, América do Norte, Austrália, Ásia, etc.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

Zonas com clima tropical da América do Sul e Central.

## Distribuição em Portugal

DL, BL, BAI, Ag.

## Nota

Espécie muito utilizada como ornamental em jardins que surge, por vezes, fugida de cultura.





# mióporo

## Família

Scrophulariaceae (Myoporaceae).

## Nome Científico

Myoporum laetum G. Forst.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou árvore de até 12 m, de copa arredondada. Folhas perenes, com 4,5-14 x 1,5-3 cm, lanceoladas, acuminadas, acunheadas na base, inteiras ou ± dentadas, verde-vivo-brilhantes, com glândulas translúcidas. Flores brancas com pintas púrpuras, com 10-15 mm Ø; reunidas em grupos densos de 5-9 flores. Frutos com 7-9 mm, ovóides, púrpura-anegrados na maturação.

## Espécies Semelhantes

Quando apresenta apenas folhas pode eventualmente confundir-se com o loureiro (*Laurus nobilis* L.) ou árvore-do-incenso (*Pittosporum undulatum* G.), mas as folhas de *M. laetum* são menos coriáceas, mais brilhantes e quando colocadas à luz parecem perfuradas devido à presença de glândulas transparentes minúsculas.

## Área de Distribuição Nativa

Nova Zelândia.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, BAI, Ag.



Espécie invasora em algumas regiões dos EUA, nomeadamente na Califórnia que tem clima Mediterrânico.



# charuto-do-rei

## Família

Solanaceae.

## Nome Científico

Nicotiana glauca R.C. Graham.

## Características de Reconhecimento

Arbusto perene de até 6 m, glabro, de copa aberta. Folhas com 21-120 x 12-77 mm, elípticas a lanceoladas ou ovadas, às vezes assimétricas, agudas, glabras, glaucas. Flores tubulosas, amarelas, com 27-45 mm, numerosas, dispostas numa inflorescência terminal, frouxa, semelhante a uma panícula. Cápsula com 7-10 mm, elipsóide.

## Espécies Semelhantes

As outras espécies de *Nicotiana* são ervas e têm pêlos, não se confundindo. De forma grosseira, tem alguma semelhança com *Mirabilis jalapa*<sup>G</sup>, mas esta é uma erva, é mais pequena e mais verde.

## Área de Distribuição Nativa

Sul da América tropical (Chile, Argentina, Paraguai e Bolívia).

## Distribuição em Portugal

TM, BL, BB, E, AAI, BAI, Ag.

## Nota

Em algumas localizações do país começa a apresentar comportamento invasor.



É invasora na Austrália, África do Sul, EUA, Cabo Verde e alguns países do Sudoeste da Europa.





# pitósporo-da-china

## Família

Pittosporaceae.

## Nome Científico

Pittosporum tobira (Thunb.) W.T. Aiton.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 6 m. Folhas perenes, obovado-oblongas, obtusas, com 3,5-10 x 1,5-4 cm, com as margens reviradas para a página inferior, agrupadas na terminação dos ramos. Flores brancas reunidas em cimeiras que se assemelham a umbelas. Cápsulas ovóides, amarelo-acastanhadas, com 3 valvas. Sementes cor-de-laranja escuro envolvidas por mucilagem.

## Espécies Semelhantes

Devido às margens das folhas reviradas para a página inferior não é facilmente confundida com outras espécies.

## Área de Distribuição Nativa

Ásia (China, Japão, Coreia).

## Distribuição em Portugal

E, BAL.

## Nota

Outras espécies do género Pittosporum são invasoras problemáticas.



Espécie utilizada em sebes junto ao mar devido à sua resistência à salsgem. Localmente escapada em bosques e matagais.



# árvore-do-incenso

## Família

Pittosporaceae.

## Nome Científico

Pittosporum undulatum Vent.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 15 m, com ritidoma cinzento. Folhas perenes, pecioladas, ovado-lanceoladas, agudas, com 5-15 x 1,5-4 cm, glabras, de margem ondulada, alternas ou agrupadas na terminação dos ramos. Flores brancas, reunidas em cimeiras que se assemelham a umbelas. Cápsulas obovóides a subglobosas, glabras, com 2 valvas, cor-de-laranja quando maduras. Sementes cor-de-laranja envolvidas por mucilagem.

## Espécies Semelhantes

Pode confundir-se com o loureiro (*Laurus nobilis* L.), mas este tem aroma forte, bagas pretas e as folhas não têm as margens onduladas. Mais raramente pode ser confundido com o folhado (*Viburnum tinus* L.), enquanto jovem, mas este apresenta tufos de pêlos nas axilas das nervuras da página inferior.

## Área de Distribuição Nativa

Sudoeste da Austrália.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais em jardins, arborização urbana e sebes.

## Distribuição em Portugal

BL, E.

## Características Invasoras

Forma povoamentos densos impedindo o desenvolvimento de outras espécies. Atrai polinizadores muito eficazmente podendo diminuir a sua disponibilidade para as plantas nativas e, simultaneamente, maximizar a sua produção de frutos e sementes (até 37.500 sementes/árvore). Os indivíduos regeneram vigorosamente depois de cortados.

## Ambientes Invadidos

Áreas geridas, onde foi plantada como ornamental, margens de vias de comunicação e locais ruderalizados. Desenvolve-se bem à sombra, apesar de ser uma espécie de luz. É pouco exigente quanto ao solo, crescendo bem no litoral e em terrenos calcários.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91F0, 5230, 9240.



As sementes são dispersas por aves.  
É uma espécie muito problemática  
em Sintra, nos Açores e noutras  
regiões do Mundo.



# choupo-branco

## Família

Salicaceae.

## Nome Científico

Populus alba L.

## Características de Reconhecimento

Árvore dióica de até 25 m, com copa irregular ou colunar; ritidoma esbranquiçado nos troncos novos, liso, com lentículas romboidais; nos indivíduos mais velhos fica rugoso e negro. Folhas caducas, de ovadas a palmatilobadas, branco-tomentosas na página inferior, verde-escuras na página superior. Flores discretas reunidas em amentilhos com 8-10 cm. Sementes envolvidas por tufo de pêlos.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se de outros choupos pelo ritidoma claro e liso e pelo tomento branco na página inferior das folhas.

## Área de Distribuição Nativa

Centro e Sul da Europa, região Mediterrânica e Oeste da Ásia.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Nota

É relativamente frequente a observação de numerosos rebentos de raiz a proliferar a partir de indivíduos adultos.



Alguns autores consideram-na nativa e outros exótica. As plantas com comportamento invasor pertencem a variedades cultivadas.





# rícino

## Família

Euphorbiaceae.

## Nome Científico

Ricinus communis L.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou pequena árvore de até 5 m (raramente erva robusta). Caules ocos, glabros, avermelhados a glaucos. Folhas palmatipartidas, com 10-35 cm Ø, de pecíolo longo. Flores unissexuais reunidas em grandes inflorescências na extremidade dos caules. Cápsulas ovóides, com  $\pm 2$  cm, avermelhadas, cobertas de acúleos, com 3 cavidades e 1 semente castanha, com estrias brancas.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

África tropical.

## Distribuição em Portugal

TM, DL, BL, E, AAI, BAI, Ag.

## Nota

Espécie muito frequente em zonas perturbadas, ruderais, como margens de estradas e entulhos. Pode florir ao longo de todo o ano.



É invasora na Austrália, América do Norte e do Sul, África do Sul, Ilhas do Pacífico, Sul da Europa e Ásia.



# robínia

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Robinia pseudoacacia L.

## Características de Reconhecimento

Árvore de até 25 m; ritidoma fendido formando losangos. Folhas caducas, imparifolioladas, com 3-11 pares de folíolos elípticos ou ovados, com 15-60 x 4,5-30 mm, glabros, de ápice geralmente chanfrado (menos vezes, agudo) e mucronado; estípulas espinescentes robustas. Flores brancas, vistosas, reunidas em cachos pendentes. Vagens com 3-12 x 1-1,5 cm, planas, ligeiramente contraídas entre as sementes.

## Espécies Semelhantes

Gleditsia triacanthos<sup>G</sup> também tem espinhos robustos, mas são divididos em três partes, tem folíolos menores e vagens muito maiores (até 40 cm). Sophora japonica L. tem folhas semelhantes, mas não tem estípulas espinhosas, os folíolos têm ápice agudo e a vagem é fortemente comprimida entre as sementes. Amorpha fruticosa<sup>G</sup> tem folhas semelhantes mas é um arbusto, tem flores roxas e vagens muito menores.

## Área de Distribuição Nativa

Centro e Este da América do Norte.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais, medicinais e florestais, e para estabilização de solos.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BA, BB, BL, E, R, AAI, Ag.

## Características Invasoras

As plântulas estabelecem-se rapidamente em espaços abertos e posteriormente proliferam lateralmente e por rebentos de raiz, formando povoamentos densos que impedem o desenvolvimento de espécies que precisem de sol. Produz muita folhagem rica em azoto, que promove a alteração do solo. Árvores danificadas regeneram vigorosamente a partir da base. Em algumas regiões as suas flores fragrantíssimas competem com as espécies nativas pelos polinizadores.

## Ambientes Invadidos

Margens de vias de comunicação e de linhas de água, áreas perturbadas. Surge no subcoberto de vegetação arbórea, apesar de preferir exposição ao sol.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0, 9230, 9240.



No Outono e Inverno, quando se encontra sem folhas, os espinhos que permanecem facilitam a sua identificação. É invasora, também, em vários países da Europa.



# sesbania

## Família

Fabaceae (Leguminosae).

## Nome Científico

Sesbania punicea (Cav.) Benth.

## Características de Reconhecimento

Arbusto ou árvore pequena de até 4 m. Folhas caducas, imparifolioladas, com 10-20 cm, compostas por 10-14 pares de folíolos oblongos, terminando num ápice pontiagudo. Flores cor-de-laranja a avermelhadas, vistosas, com 2-3 cm, reunidas em cachos de até 25 cm. Vagens oblongas, aladas, com secção transversal algo quadrangular, com 6-8 x 1 cm, terminando em ponta bicuda.



Todas as partes da planta são venenosas, particularmente as sementes. Invasora na África do Sul e nalguns estados dos EUA.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

Parte tropical da América do Sul.

## Distribuição em Portugal

BL.

## Nota

É muito utilizada como planta ornamental, observando-se, por vezes, a germinação de sementes junto às árvores adultas. Cada planta produz milhares de sementes, que são dispersas pela água e permanecem viáveis vários anos.





# tomateiro-do-diabo

## Família

Solanaceae.

## Nome Científico

Solanum linnaeanum Hepper & P.M.Jaeger  
= Solanum sodomeum L.

## Características de Reconhecimento

Arbusto de até 2 m, muito ramificado, com acúleos de 3-15 mm, rectos, dilatados na base e amarelo-pálidos. Folhas fendidas, com muitos acúleos e pêlos estrelados e glandulosos, mais densos na página inferior. Flores violáceo-pálidas, com 2-3 cm Ø, reunidas em grupos de 2-5 flores. Bagas de 2-4 cm, globosas, brilhantes, amareladas no início e anegradas na maturação.

## Espécies Semelhantes

Existem várias espécies do género Solanum em Portugal, mas esta é a única que tem acúleos.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

## Distribuição em Portugal

E, BAI, Ag.

## Nota

Invasora na Austrália e nos EUA. Surge com alguma frequência em zonas arenosas do Sudoeste Alentejano. Outras espécies de Solanum são invasoras noutros países.



Os frutos são venenosos, mas os espinhos robustos impedem, geralmente, que sejam consumidos por animais.



# Ervas



# folhas-de-veludo

## Família

Malvaceae.

## Nome Científico

Abutilon theophrasti Medik.

## Características de Reconhecimento

Erva anual de até 1,5 m, revestida por pêlos estrelados e simples. Folhas cordiforme-orbiculares, acuminadas, com 10-20 x 2-17 cm, discolores, com 7-9 nervuras maiores, cobertas de pêlos. Flores amarelas, com 15-18 mm, sem epicálise, reunidas em cimeiras na axila das folhas superiores. Mericarpos 10-15, maiores que o cálice, com 2 aristas no ápice; 2 a 3 sementes por mericarpo.

## Espécies Semelhantes

Abutilon grandifolium (Willd.) Sweet é semelhante mas tem apenas pêlos simples no caule, flores mais alaranjadas e maiores (12-22 mm) e mericarpos sem aristas. Distingue-se de outras Malváceas pela ausência de epicálise na flor, pela cor da flor e pelas aristas nos frutos.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Ásia até centro da Região Mediterrânica.

## Distribuição em Portugal

DL, R.



Mais comum como infestante agrícola, mas surge naturalizada em terrenos incultos e margem de cursos de água. Invasora nos EUA.





# acanto

## Família

Acanthaceae.

## Nome Científico

Acanthus mollis L.

## Características de Reconhecimento

Erva perene de até 2 m, de caules roliços, erectos. Folhas quase todas basais, com 20-100 x 5-20 cm, brilhantes, de recortes profundos e pecíolo longo; folhas superiores dentadas, sésseis, muito menores. Flores com 3,5-5 cm, brancas com nervuras violáceas, reunidas em espigas de até 2 m, protegidas por brácteas, dentado-espinhosas, púrpuras no ápice e mais claras na base. Cápsulas ovóides.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

Centro e Este da Região Mediterrânica.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, BA, E, AAI, Bal, Ag.

## Nota

É uma espécie de introdução muito antiga, sendo considerada nativa por alguns autores.



As suas folhas inspiraram os motivos das colunas Romanas. É referida como invasora em algumas partes da Austrália.



# erva-gorda

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Arctotheca calendula (L.) Levyns.

## Características de Reconhecimento

Erva anual rastejante levantando-se até 40 cm nas extremidades. Folhas com 7-20 cm, penatipartidas, puberulento-ásperas na página superior e branco-tomentosas na inferior. Flores reunidas em capítulos de 3-5 cm Ø; brácteas involucrais externas com margens escariosas, frequentemente com apêndice terminal com recortes profundos; flores marginais liguladas com 15-20 mm, amarelo-pálidas na página superior, purpurascentes na inferior; flores do centro negro-esverdeadas. Cipselas densamente lanosas.

## Espécies Semelhantes

Há várias espécies de "malmequer" que têm alguma semelhança mas a cor (negro-esverdeado) das flores do centro do capítulo e as páginas inferiores das folhas branco-tomentosas são características distintivas.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

## Razão de Introdução

Provavelmente accidental.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BL, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Espécie de crescimento rápido que se dissemina vigorosamente devido aos caules rastejantes que enraízam nos nós e podem atingir 2 m de comprimento. O crescimento vegetativo rápido leva à formação de tapetes impenetráveis que podem impedir o desenvolvimento da vegetação nativa. Os fragmentos dos caules, desde que tenham algum nó, enraízam facilmente originando uma nova planta. As sementes são dispersas pelo vento originando focos de dispersão em locais distantes.

## Ambientes Invadidos

Sítios arenosos, áridos, incluindo áreas perturbadas, dunas costeiras e áreas de cultivo.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



É principalmente infestante em terrenos de cultura, pasto e jardins, mas também invade áreas naturais e semi-naturais. Especialmente problemática no litoral.



# cana

## Família

Poaceae (Gramineae).

## Nome Científico

Arundo donax L.

## Características de Reconhecimento

Erva perene robusta, de grandes dimensões, com colmos (caules) até 6 m x 1-3,5 cm, simples ou pouco ramificados, com os nós envolvidos pelas bainhas das folhas. Folhas com 1-8 cm de largura, lanceolado-lineares, de margens cortantes, com aurículas na base e longamente atenuadas em ponta fina. Flores reunidas em panículas com 30-90 cm, oblongas, densas e ± contraídas, geralmente com pedúnculo curto e ráquila glabra.

## Espécies Semelhantes

Os caniços (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) têm alguma semelhança mas têm dimensões menores (tanto no Ø como na altura dos colmos), e a ráquila apresenta pêlos compridos.

## Área de Distribuição Nativa

Parte oriental da Europa, Ásia temperada e tropical.

## Razão de Introdução

Provavelmente pelo interesse dos colmos, nomeadamente para utilização na agricultura, em sebes e para segurança de taludes.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Tem taxas de crescimento muito rápidas. Os fragmentos dos rizomas são levados nos cursos de água e originam novos pontos de invasão a grandes distâncias. Os ramos mortos são inflamáveis e a planta rebenta após o fogo. Forma clones que ocupam áreas extensas, impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa, excluindo a fauna associada e interferindo com o fluxo de água.

## Ambientes Invadidos

Na proximidade de linhas de água, diques, zonas húmidas, pauis e zonas pantanosas costeiras. É também muito frequente na margem de vias de comunicação e áreas agrícolas. Cultivada por todo o país, excepto em altitudes elevadas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0, 92B0, 92D0 (pt1, pt2), 3270, 3280, 3290.



Alguns autores consideram a espécie nativa em Portugal por se encontrarem associados a ela vários inimigos naturais nesta localização.



# estrela-comum

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Aster squamatus (Spreng.) Hieron.

## Características de Reconhecimento

Erva anual ou bianual de até 1 m, erecta, de aspecto frágil; ramos laterais ascendentes. Folhas, lineares ou linear-lanceoladas, com 4-18 x 0,5-1,5 cm. Flores reunidas em capítulos minúsculos (7-9 x 2-3 mm), por sua vez distribuídos ao longo dos ramos laterais assemelhando-se a uma panícula pouco densa; brácteas involucrais em várias séries, verdes com margem violácea e escariosas; flores marginais liguladas, branco-esverdeadas; flores do centro tubulosas, esverdeadas. Cipselas com 2-3 mm, com papilho de pêlos.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

América Central e Sul.

## Razão de Introdução

Provavelmente acidental.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Reproduz-se apenas por sementes, as quais são eficientemente dispersas pelo vento. Forte comportamento invasor, com capacidade para expandir-se e colonizar novos habitats em pouco tempo. Apresenta grande valência ecológica, adaptando-se a diferentes meios desde que alguma humidade do solo esteja assegurada.

## Ambientes Invadidos

Ambientes sujeitos à intervenção humana (culturas de regadio, margens de caminhos, jardins abandonados, ruínas, portos, arrozais, escombrelas, etc.) e semi-naturais (comunidades halófitas, marismas, ribeiras degradadas, etc.). Prefere climas suaves do litoral ou de zonas baixas, ambientes abrigados.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Espécie infestante muito frequente em áreas cultivadas e perturbadas, surgindo também em algumas áreas semi-naturais.



# alho-bravo

## Família

Alliaceae (Liliaceae).

## Nome Científico

Allium triquetrum L.

## Características de Reconhecimento

Erva perene de até 60 cm, com bolbos de 1-3,6 cm Ø. Escapo de secção triangular, oco. Folhas todas basais em grupos de 2-3, lineares, com 5-44 x 0,6-1 cm. Flores brancas com faixas verdes, com 10-15 mm, reunidas numa umbela com 4-19 flores, geralmente unilateral, sem bolbilhos; pedicelos com 9-25 mm, desiguais; umbelas envolvidas por 2 valvas membranáceas.

## Espécies Semelhantes

Há muitas espécies de Allium em Portugal mas mais nenhuma tem caule de secção triangular.

## Área de Distribuição Nativa

Região Mediterrânea ocidental.

## Distribuição em Portugal

TM, DL, BL, E.

## Nota

Apesar de ter distribuição nativa na região Mediterrânica, muitos autores referem que não chega a ocorrer espontaneamente em Portugal.



É invasora na Austrália. Ao ser comida pelo gado pode dar um sabor aliáceo à carne tornando-a imprópria para consumo.





# espadanas

## Família

Iridaceae.

## Nome Científico

Chasmanthe spp.

## Características de Reconhecimento

Ervas perenes, com cormos. Folhas quase todas basais, dísticas, ensiformes, com 1 falsa nervura central. Flores reunidas em espigas erectas, cor-de-laranja ou vermelhas, recurvadas, com tubo longo e estreito, e segmentos livres na parte terminal, o superior  $\pm$  o dobro dos outros, em forma de colher, permanecendo quase horizontal sobre os estames. Cápsulas globosas.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se de *Watsonia meriana*<sup>G</sup> e *Tritonia x crocosmiiflora*<sup>G</sup> pelas flores com tubo longo e estreito e a tépala superior maior e em forma de colher.

## Área de Distribuição Nativa

Várias espécies vêm da África do Sul.

## Distribuição em Portugal

E.

## Nota

*C. floribunda* (Salisb.)N.E.Br. (fotos), *C. aethiopica* (L.)N.E.Br. e *C. bicolor* (Gasp.ex Ten.)N.E.Br. surgem fora de cultura, havendo alguma confusão na sua identificação.



Algumas espécies de *Chasmanthe* são invasoras em países de clima quente, sendo especialmente nocivas na Austrália.



# avoadinha-peluda

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

*Conyza bonariensis* (L.) Cronq.

## Características de Reconhecimento

Erva anual de até 60 cm, revestida por pêlos curtos; caules primeiro simples com panículas terminais, mais tarde com ramos compridos ultrapassando o eixo primário. Folhas acinzentadas, pilosas em ambas as páginas; as folhas inferiores oblanceoladas, inteiras ou com 2-5 lobos grosseiros de cada lado, as superiores menores, linear-oblongas, inteiras e sésseis. Flores reunidas em capitulos com 8-15 mm Ø (abertos); lígulas de até 0,5 mm. Cipselas branco-sujo, com papilho de 4-5 mm.

## Espécies Semelhantes

*Conyza bonariensis* distingue-se de outras espécies de *Conyza* por ter porte menor e por ter os capitulos maiores e mais densos (no fruto) com cipselas branco-sujo. Ver página de *Conyza* spp.<sup>G</sup>

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

## Razão de Introdução

Provavelmente acidental, muito antiga.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Produz um elevado número de sementes, que são eficientemente dispersas pelo vento, aumentando rapidamente a sua área de distribuição.

## Ambientes Invadidos

Espécie infestante ruderal, muito frequente em áreas perturbadas: áreas urbanas, margens de vias de comunicação e terrenos cultivados ou baldios. Surge também em áreas semi-naturais.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Espécie infestante em áreas cultivadas e perturbadas que surge, também, em áreas naturais e semi-naturais.



# avoadinhas

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Conyza spp.

## Características de Reconhecimento

Surgem em Portugal, pelo menos, *C. canadensis* (L.) Cronq. e *C. sumatrensis* (Retz.) E. Walker (= *C. albida* Sprengel) ambas maiores do que *C. bonariensis*, atingindo frequentemente mais do que 150 cm, e com aspecto mais robusto. Os capítulos das flores são menores (4-8 mm Ø), agrupam-se em panículas ± amplas e o papilho é branco-acastanhado ou branco-sujo ou amarelado. São espécies muito semelhantes sendo difícil distingui-las.

## Espécies Semelhantes

Ver página de *Conyza bonariensis*<sup>G</sup>.

## Área de Distribuição Nativa

*Conyza sumatrensis*: América do Sul.

*Conyza canadensis*: América do Norte.

## Razão de Introdução

Provavelmente accidental, muito antiga.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Produzem um elevado número de sementes, que são dispersas eficazmente pelo vento.

## Ambientes Invadidos

Ambientes ruderais, campos abandonados, baldios, valetas e campos cultivados pouco cuidados (solos removidos e enriquecidos em nutrientes).

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--

## Nota

Apesar de apenas *C. bonariensis*<sup>G</sup> ser legalmente considerada invasora, as outras espécies de *Conyza* aqui referidas são também infestantes e invasoras.



Espécies infestantes em áreas cultivadas e perturbadas que surgem também em áreas naturais e semi-naturais.



# penachos

## Família

Poaceae (Gramineae).

## Nome Científico

Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.)  
Asch. & Graebn.

## Características de Reconhecimento

Erva perene de até 2,5 m, rizomatosa, com uma grande roseta de folhas basilar que chega a atingir 3,5 m Ø, com numerosos colmos os quais são sensivelmente do mesmo tamanho da roseta, nas plantas femininas, e 2 vezes maiores nas masculinas. Folhas acinzentadas ou verde-azuladas, lineares, de margens cortantes, com ápice acuminado, formando um “v” quando vistas em corte transversal. Flores reunidas em panículas, semelhante a plumas grandes, densas, branco-prateadas (por vezes violeta-claras), com 40-70 cm, podendo situar-se a mais de 4 m de altura.

## Espécies Semelhantes

Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf é semelhante, mas a panícula é mais solta, e de cor rosada ou violeta-escuro; os colmos são 2-2,5 vezes mais longos do que a roseta de folhas; e as folhas são verde-vivo a verde-escuras.

## Área de Distribuição Nativa

Parte tropical da América do Sul (Chile e Argentina).

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Cresce vigorosamente e forma aglomerados densos que dominam a vegetação herbácea e arbustiva. Cria barreiras à circulação da fauna e utiliza os recursos disponíveis para outras espécies. Produz muitas sementes, as quais são dispersas pelo vento, originando focos de invasão em locais distantes. As folhas cortantes podem limitar a utilização de áreas invadidas.

## Ambientes Invadidos

Dunas costeiras, ao longo de vias de comunicação e áreas perturbadas (terrenos baldios e abandonados). É uma espécie oportunista que se estabelece em áreas onde a vegetação nativa foi eliminada.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

2130, 2170, 2180, 2190, 2230, 2270, 2330.



Ocorre uma forma de plumas arroxeadas e outra, mais rara, de plumas amarelas. Espécie dióica. Invasora em vários países da Europa, EUA, Austrália, etc.



# botões-de-latão

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Cotula coronopifolia L.

## Características de Reconhecimento

Erva anual com caules de até 20 cm, estolhosa, decumbente, glabra e aromática.

Folhas inteiras ou com poucos recortes, oblongas, com pecíolo invaginante. Flores reunidas em capítulos pedunculados de 5-10 mm Ø, com flores internas (do disco) curtamente pediceladas, hermafroditas, tubulosas, amarelas; flores externas femininas, longamente pediceladas, sem corola; brácteas involucrais ovadas, arredondadas, com margem escariosa. Cipselas periféricas comprimidas e aladas; as do disco ápteras.

## Espécies Semelhantes

Apesar de não ser fácil confundir *C. coronopifolia*, *Tanacetum vulgare* L. tem capítulos algo semelhantes, mas é uma planta mais alta, as folhas são profundamente recortadas e não é tolerante ao sal, ocorrendo em habitats diferentes.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

## Razão de Introdução

Provavelmente accidental.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, R, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Reproduz-se por semente e talvez vegetativamente. As sementes são dispersas pela água, podendo viajar centenas de metros/ano. Formam grandes mantos monoespecíficos, que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa.

## Ambientes Invadidos

Desenvolve-se em terrenos húmidos, frequentemente salgados, sendo frequente ao longo de praias, zonas de maré e estuários. Espécie adaptada a vários tipos de solo, podendo crescer em solos ácidos, básicos ou neutros. Não tolera sombra nem geada.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

1330, 1410.



Em Portugal surge frequentemente como espécie infestante em arrozais. Também é invasora na Austrália e noutras regiões da Europa.



# junção

## Família

Cyperaceae.

## Nome Científico

Cyperus eragrostis Lam.

## Características de Reconhecimento

Erva perene com rizomas, de até 80 cm. Caules trigonais. Folhas na maioria basais, planas ou caniculadas. Flores reunidas em espiguetas, por sua vez reunidas em fascículos densos formando uma antela composta, com raios de até 13 cm; 4-8 brácteas involucrais, as inferiores muito mais compridas do que a inflorescência; glumas amareladas ou avermelhadas.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se de outras espécies de Cyperus semelhantes pelo aspecto mais robusto dos caules, a inflorescência densa, amarelada, e a ausência de bolbilhos debaixo do solo.

## Área de Distribuição Nativa

América tropical.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BL, BB, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Nota

É infestante de áreas cultivadas e ruderais, tendo-se naturalizado em zonas húmidas. É problemática em algumas zonas de arrozal.



Espécie introduzida acidentalmente com a água de lastro dos navios. Invasora na Austrália e Sul da Europa.





# fascicularia

## Família

Bromeliaceae.

## Nome Científico

Fascicularia bicolor (Ruiz & Pavon) Mez.

## Características de Reconhecimento

Planta terrestre ou epífita, quase sem caule. Folhas lineares dispostas em roseta, coriáceas, verde-esbranquiçadas, de margens espinhosas; folhas superiores avermelhadas aquando da floração. Flores algo carnudas, azuis ou violáceas, reunidas numa inflorescência globosa com muitas flores, que se desenvolve no centro da roseta. Bagas com sépalas persistentes.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se de algumas espécies de Kniphofia e Aloe e de Eryngium pandanifolium<sup>G</sup> porque é a única com inflorescência no centro da roseta.

## Área de Distribuição Nativa

Chile.

## Distribuição em Portugal

BL, E.

## Nota

Espécie utilizada como ornamental que surge pontualmente fugida de cultura, por exemplo, na Mata do Buçaco e em Sintra.



Espécie da família do ananás. Cresce quase em qualquer condição - sol directo, sombra densa ou em cima de árvores.



# figueira-do-inferno

## Família

Solanaceae.

## Nome Científico

Datura stramonium L.

## Características de Reconhecimento

Erva ou subarbusto anual de 50-200 cm, glabro a puberulento. Folhas com 5-21 X 4-15 cm, ovadas a elípticas, acunheadas a subcordadas na base; sinuado-dentadas a -lobadas. Flores grandes (5-10 cm), afuniladas, brancas ou púrpuras. Cápsulas com 2,5-7 X 2-5 cm, ovóides, erectas, densamente revestidas de acúleos ± iguais, quase sempre espinhosas.

## Espécies Semelhantes

Existem outras espécies de Datura mas têm flores maiores ou menores que D. stramonium pelo que não se confundem.

## Área de Distribuição Nativa

Sul da América tropical.

## Razão de Introdução

Provavelmente accidental.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Espécie infestante muito disseminada, com produção prolífica de sementes. As plântulas estabelecem-se rapidamente e formam grandes tapetes que ensombram a vegetação circundante graças às folhas de grandes dimensões.

## Ambientes Invasidos

Terrenos cultivados, sítios ruderalizados e outros descampados.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Espécie muito tóxica. Apesar de ser principalmente infestante de culturas surge também a invadir áreas naturais e semi-naturais.



# vitadínia-das- -floristas

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Erigeron karvinskianus DC.

## Características de Reconhecimento

Erva perene de 15-50 cm, ramificada, sublenhosa na base, de aspecto frágil. Folhas da base obovadas a acunheadas, com pecíolo curto, geralmente com 3-lobos; folhas superiores lanceolado-lineares, inteiras. Flores reunidas em capítulos pequenos com finos pedúnculos compridos (3-8 cm); flores marginais liguladas, filiformes, brancas ou lilacéas na página superior e púrpuras na inferior; flores do disco amarelas. Cipselas algumas com papilho de pêlos compridos.

## Espécies Semelhantes

Há várias espécies de “malmequer amarelo e branco” semelhantes. No entanto, *E. karvinskianus* tem capítulos menores do que a maioria das outras espécies. Uma das espécies mais semelhante é *Bellis annua* L., que é anual, com apenas 5-12 cm, folhas normalmente mais largas e cipselas sem papilho.

## Área de Distribuição Nativa

México e Sul da América tropical.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais, continuando a ser cultivada em jardins.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BA, BB, BL, E, R, AAI.

## Características Invasoras

Forma tapetes contínuos por crescimento vegetativo facilitando o desaparecimento de espécies nativas ao competir por espaço, água e nutrientes.

## Ambientes Invasidos

Muros, fendas de rochas, empedrados e junto a espaços ajardinados, frequentemente perturbados, onde foi plantada.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

8210, 8220.



Espécie com comportamento invasor principalmente no Norte do país.



# piteirão

## Família

Apiaceae.

## Nome Científico

Eryngium pandanifolium Cham. & Schlecht.

## Características de Reconhecimento

Erva perene de caules erectos de até 3 m. Folhas basais ensiformes, carnudas, de nervuras paralelas, com 1,5-2,5 m de comprimento e espinhos marginais, reunidas numa sub-roseta; folhas caulinares semelhantes mas menores. Flores branco-esverdeadas tornando-se arroxeadas no fruto, reunidas em capítulos de 5-15 mm, ovóide-globosos; capítulos reunidos em dicásios, por sua vez reunidos em panículas; capítulos envolvidos por 6-8 brácteas, ovado-lanceoladas, agudas, inteiras, menores que os capítulos.

## Espécies Semelhantes

À primeira vista, pode confundir-se com uma espécie de cacto devido aos espinhos marginais das folhas, mas a floração é muito diferente.

## Área de Distribuição Nativa

Zona subtropical da América do Sul.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais, provavelmente no Jardim Botânico de Coimbra.

## Distribuição em Portugal

BL.

## Características Invasoras

Reproduz-se vegetativamente (a partir das touças) e por semente formando linhas densas na margem dos arrozais e valas, impedindo o estabelecimento de outras espécies e a utilização agrícola dos canais.

## Ambientes Invadidos

Muito comum nos taludes das valas do Baixo Mondego, em lagoachos e em arrozais.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

92A0.



Apesar de ser conhecida apenas a sua dispersão no Baixo Mondego, aí é uma espécie muito problemática nos arrozais.



# erva-da-moda

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Galinsoga parviflora Cav.

## Características de Reconhecimento

Erva anual de até 80 cm, ramificada, de aspecto frágil. Folhas de até 5 cm, ovadas, agudas a acuminadas, serradas. Flores reunidas em capítulos subglobosos; pequenas brácteas trifendidas entre as flores; flores liguladas minúsculas ( $\pm 1$  mm), quase tão largas como compridas, geralmente apenas 5 (raramente 6), brancas, tridentadas; flores do disco tubulosas amarelas.

## Espécies Semelhantes

Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon é relativamente semelhante, mas apresenta pêlos na parte inferior dos caules, pedúnculos com muitos pêlos glandulosos maiores que 0,5 mm e as brácteas que se encontram entre as flores são inteiras.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

## Razão de Introdução

Provavelmente accidental, através do porto da Figueira da Foz ou do Jardim Botânico de Coimbra.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Características Invasoras

Os frutos escamosos estão provavelmente adaptados à dispersão por via fluvial, facilitando a sua expansão. As sementes são dispersas pelo vento, germinando facilmente quando encontram alguma humidade.

## Ambientes Invadidos

Áreas cultivadas e sítios ruderalizados, sendo muito frequente em zonas com alguma humidade, como culturas de regadio e valetas. Espécie principalmente infestante em áreas cultivadas, mas que surge também em áreas naturais e semi-naturais.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Invasora na Austrália, Nova Zelândia, EUA, Europa, etc. Outras espécies deste género, e.g., *G. quadriradiata* são também invasoras e infestantes.



# boas-noites

## Família

Nyctaginaceae.

## Nome Científico

Mirabilis jalapa L.

## Características de Reconhecimento

Erva de até 1,5 m. Folhas ovadas, acuminadas, truncadas ou subcordadas na base, com 5-10 cm. Flores sésseis (ou quase), reunidas em cimeiras terminais, de abertura nocturna, cada uma rodeada por 5 brácteas pequenas; corola afunilada, com tubo de 25-35 mm, de cor variável (vermelho, rosa, amarelo, variegado, etc.). Aquénios elipsoidais ou ovóides, negros.

## Espécies Semelhantes

De forma grosseira, tem alguma semelhança com *Nicotiana glauca*<sup>G</sup>, que é um arbusto e apresenta flores tubulosas (não dilatam na extremidade como *M. jalapa*) com pedúnculos desenvolvidos.

## Área de Distribuição Nativa

América tropical (alguns autores restringem a origem ao Peru).

## Distribuição em Portugal

Mi, BL, E, AAI, BAI, Ag.

## Nota

Espécie muito utilizada como ornamental que surge pontualmente fora de cultura.



Invasora em Espanha, China, Ilhas do Pacífico, etc. Surge fora de cultura principalmente em habitats perturbados.





# erva-dos-burros

## Família

Onagraceae.

## Nome Científico

Oenothera glazioviana Micheli in Mart.

## Características de Reconhecimento

Erva bianual ou perene de até 1,5 m. Caules verdes ou avermelhados. Folhas da roseta basilar oblanceoladas, com 15-30 × 3-5 cm; folhas caulinares elípticas a lanceoladas, + curtas. Flores reunidas em inflorescência densa não interrompida pelos ramos laterais; sépalas amarelas ± avermelhadas; pétalas com 3,5-5,5 cm, amarelas. Cápsulas com 2-3,5 cm, ± cilíndricas atenuadas no ápice.

## Espécies Semelhantes

Também de pétalas amarelas e sem ramos a interromper a inflorescência há *O. biennis* L. cujas pétalas são menores (1,5 - 2,5 cm) e as sépalas totalmente verdes. As duas formam híbridos facilmente.

## Área de Distribuição Nativa

Originada por cruzamento espontâneo de duas espécies Norte Americanas.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BB, BL, R, Ag.

## Nota

Pelo menos 6 espécies de *Oenothera* surgem fora de cultura em Portugal.



Algumas espécies de *Oenothera* são invasoras na Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, EUA, Chile e em vários países da Europa.



# oenothera

## Família

Onagraceae.

## Nome Científico

Oenothera stricta Ledebour ex Link.

## Características de Reconhecimento

Erva anual ou bianual de até 75 cm. Folhas em roseta basilar, com 10-15 × 1-1,5 cm, lineares a oblanceoladas, denticuladas; folhas caulinares + curtas. Flores em inflorescência laxa interrompida por ramos laterais; tubo floral com 2-4,5 cm, recto, cilíndrico; sépalas ± avermelhadas; pétalas com 1,5-2,5 cm, amarelas, tornando-se laranja-avermelhadas. Cápsulas de 2-2,5 cm, ± cilíndricas, ± avermelhadas.

## Espécies Semelhantes

Pode confundir-se com outras Oenothera, mas se tiverem a inflorescência interrompida por ramos e o tubo da flor recto, o tamanho das pétalas e do tubo da flor são suficientes para distinguir O. stricta.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, BA, E, R, AAl, 0-700 m.

## Nota

Surge por vezes a dispersar em areias litorais.



As flores são crepusculares, mas duram até ao dia seguinte. Espécie invasora na Austrália.





# trevo-azedo- -corniculado

## Família

Oxalidaceae.

## Nome Científico

Oxalis corniculata L.

## Características de Reconhecimento

Erva de até 30 cm, com pêlos simples. Caules aéreos, finos, prostrados (raramente erectos), enraizando nos nós; sem bolbilhos. Folhas trifolioladas de folíolos obcordados, com 11-18 x 13-17 mm, verdes ou manchados de púrpura; pecíolo 1-4 cm. Flores amarelas, com 5-9 mm, reunidas em grupos de 1-6 flores. Frutos cilíndricos, com 8-16 x 2-3,5 mm, de secção pentagonal-estrelada.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se de outras Oxalis por ter caules aéreos desenvolvidos, enquanto as outras têm caules subterrâneos e pecíolos longos em cada folha. Algumas espécies pouco frequentes têm caules aéreos sendo mais difíceis de distinguir.

## Área de Distribuição Nativa

Origem dúbia, talvez SE Ásia e Oceânia.

## Distribuição em Portugal

Todas as províncias.

## Nota

Espécie de aspecto e tamanho variável, que pode mudar consoante o habitat.



Surge naturalizada em quase todo o país em áreas de cultivo, jardins, relvados, etc. É considerada infestante em vários continentes.



# azedas

## Família

Oxalidaceae.

## Nome Científico

Oxalis pes-caprae L.

## Características de Reconhecimento

Erva vivaz de até 40 cm, sem caules aéreos, com um bolbo profundamente enterrado emitindo um caule anual, ascendente, subterrâneo, provido de bolbilhos e duma roseta foliar à superfície do solo. Folhas com pecíolos longos, de até 17 cm, finos, de sabor azedo, com 3 folíolos com 10-22 X 19-41 mm, obcordiformes. Flores amarelas, por vezes dobradas, com 13-26 mm, reunidas em inflorescências semelhantes a umbelas com 4-19 flores.

## Espécies Semelhantes

Oxalis corniculata<sup>G</sup>, também de flor amarela, tem alguma semelhança mas tem caules aéreos bem desenvolvidos pelo que não se confunde.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

## Razão de Introdução

Provavelmente para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

TM, DL, BL, BA, BB, E, R, AAI, BAI, Ag e provavelmente M.

## Características Invasoras

Produz muitos bolbilhos que facilmente se fragmentam e funcionam como o principal meio de dispersão. Aumenta a sua distribuição rapidamente originando extensas áreas onde domina. É mais frequente como infestante agrícola, mas invade também áreas naturais, onde compete com as espécies nativas.

## Ambientes Invadidos

Terrenos cultivadas e sítios descampados, sobretudo em solos argilosos. Não suporta bem as geadas e temperaturas baixas, acabando por secar a parte aérea nessas condições.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Apesar desta ser a espécie mais frequente, outras espécies de *Oxalis* surgem como naturalizadas e mesmo como invasoras localizadas, em Portugal.



# grama-de-joanópolis

## Família

Poaceae (Gramineae).

## Nome Científico

*Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribn.

## Características de Reconhecimento

Erva perene, estolhosa, com colmos de até 70 cm. Folhas lineares (5-15 x 0,2-1 cm), com limbo ciliado nas margens; bainhas, pelo menos as basais, ciliadas na parte superior; lígulas de 2-3 mm. Inflorescências com 2 (raramente 4) cachos espiciformes digitados, cada um com 1,5-7 cm, 1 ± séssil e o outro pedunculado; gluma inferior frequentemente reduzida a uma pequena escama, a superior muito maior, herbácea, com a nervura média sobressaída; estigmas negros.

## Espécies Semelhantes

*Paspalum vaginatum* Swartz é semelhante mas as espigas têm os 2 pedúnculos desenvolvidos. Outras espécies de *Paspalum* (assim como espécies dos géneros *Cynodon* (com lígula de pêlos), *Echinochloa* (sem lígula) e *Digitaria* são relativamente semelhantes mas têm, normalmente, mais do que 2 espigas.

## Área de Distribuição Nativa

África, América do Sul e do Norte.

## Razão de Introdução

Para forragem para animais.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BL, BA, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Reproduz-se por semente (1 a 3 gerações de sementes/ano) e por estolhos (vegetativamente), que têm grande capacidade de enraizamento. Tolerante a pastoreio intensivo e fogo, mas precisa de água para recuperar.

## Ambientes Invadidos

Sítios húmidos, como margens de linhas de água, prados cultivados, ou arrozais - tanto em ambientes naturais como com influência humana. Não tolera bem as geadas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

Paradoxalmente, esta espécie invasora foi considerada bioindicadora de 2 habitats da Rede Natura 2000 (3280 e 3290).



Outras 3 espécies de *Paspalum* - *P. dilatatum* Poir., *P. vaginatum* Sw. e *P. urvillei* Steud - estão naturalizadas em Portugal. As 2 primeiras também são invasoras.



# tintureira

## Família

Phytolaccaceae.

## Nome Científico

Phytolacca americana L.

## Características de Reconhecimento

Erva grande de até 3 m, ramificada, por vezes lenhificada na base. Caules quadrangulares, verdes, vermelhos ou purpúreos. Folhas simples, com 12-25 x 5-10 cm, ovado-lanceoladas ou ovado-elípticas. Flores brancas ou rosadas, com tépalas semelhantes, formando um cacho longo (de até 30 cm) ± erecto, 10 estames. Bagas negro-púrpuras, compostas por 10 segmentos fundidos num anel, fazendo o caule pender na maturação.

## Espécies Semelhantes

Phytolacca heterotepala Walter, também exótica, dada para os arredores de Coimbra e Lisboa, é semelhante mas é um arbusto (ou subarbusto) e apresenta tépalas desiguais (as exteriores mais estreitas do que as restantes) e mais estames (9-21).

## Área de Distribuição Nativa

América do Norte.

## Razão de Introdução

Para fins medicinais e utilização em tinturaria.

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BL, BA, BB, E, R, AAI, Ag.

## Características Invasoras

As sementes podem ser dispersas até grandes distância por aves, originando novos focos de invasão. Também se reproduz vegetativamente por rebentos de raiz.

## Ambientes Invadidos

Habitats ruderais e perturbados, campos agrícolas e margens de vias de comunicação.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Algumas partes da planta são tóxicas. É mais frequente como infestante agrícola, mas aparece também em habitats perturbados e semi-naturais.



# polígono-de-jardim

## Família

Polygonaceae.

## Nome Científico

Polygonum capitatum Buch.-Ham. Ex D.Don.

## Características de Reconhecimento

Erva perene de até 50 cm, rizomatosa. Caules prostrados, enraizando nos nós inferiores, formando tapete. Folhas 15-40 x 10-25 mm, ovado-romboidais, ± avermelhadas, com 1 banda púrpura, em forma de "v"; ócreas até 8 mm, castanho-avermelhadas, com pêlos e ± glândulas. Flores cor-de-rosa, reunidas em inflorescências subglobosas de 5-10 mm.



Espécie naturalizada no Norte e Centro de Portugal, surgindo em muros, margens de caminhos e jardins e zonas regadas.

## Espécies Semelhantes

Tem alguma semelhança com outras espécies de Polygonum mas distingue-se pela folha mais larga e com uma banda púrpura em forma de "v" e pela inflorescência ser subglobosa. Grosseiramente, pode ser confundido com um trevo mas a presença de ócreas permite esclarecer a identificação.

## Área de Distribuição Nativa

Himalaias e Este da Ásia.

## Distribuição em Portugal

Mi, E.





# sanguinária-do- -Japão

## Família

Polygonaceae.

## Nome Científico

Reynoutria japonica Houtt. = Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decr.

## Características de Reconhecimento

Erva perene, rizomatosa, com caules aéreos anuais de até 3 m. Folhas ovadas, truncadas na base, com 5-14 x 3-13 cm, pecioladas, glandulosas. Flores unissexuais, esbranquiçadas, reunidas em grupos de 2-5 flores, por sua vez reunidos em panículas, glandulosas; 5 tépalas persistentes na frutificação, as 3 externas aladas. Aquénios trigonais, negros, com 4 x 2 mm.

## Espécies Semelhantes

Por ter folhas maiores, flores unissexuais e não ser trepadeira distingue-se de outras Fallopia (ou Bylderdikia) presentes no país.

## Área de Distribuição Nativa

Ásia (Japão, Coreia e China).

## Distribuição em Portugal

Mi, DL.

## Nota

Aparece a proliferar em margens de linhas de água, áreas degradadas e naturais de zonas mais frias do Norte do país.

\*presente no anexo III.



Espécie invasora muito problemática na Europa Central e em algumas regiões do Sul, América do Norte e Nova Zelândia.



# orelha-de-ovelha

## Família

Solanaceae.

## Nome Científico

Salpichroa origanifolia (Lam.) Baillon.

## Características de Reconhecimento

Erva perene, por vezes, trepadeira, de até 1 m, com pelos curtos. Folhas com até 50 x 37 mm, ovadas, suborbiculares, elípticas ou rombóides, obtusas. Flores brancas ou cremes, urceoladas, com 6,5-11 mm, axilares, solitárias; estames inseridos no 1/3 superior da corola. Baga 10-15 x 8-12 mm, subsférica ou elipsóide, com alguns pêlos no ápice, negra quando seca.

## Espécies Semelhantes

Quando tem apenas folhas, pode confundir-se com os espinafres (*Tetragonia tetragonoides* (Pallas) Kuntze), orégãos (*Origanum* spp.) ou, quando desenvolve porte mais erecto, erva-moira (*Solanum nigrum* L.). No entanto, assim que dá flor a forma da corola é muito característica permitindo a distinção fácil.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul (SE Bolívia, Paraguai, Sul do Brasil, Uruguai e Argentina).

## Distribuição em Portugal

Mi, BB, BL, E, R, BAI.



Aparece em zonas ruderais e preferencialmente húmidas. Invasora nos EUA, Austrália e alguns países da Europa.





# senécio

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Senecio bicolor (Willd.) Tod. subsp.  
cineraria (DC.) Chater.

## Características de Reconhecimento

Subarbusto lenhoso de até 50 cm, com caules branco-tomentosos. Folhas de 4-5 x 2,5-7 cm, ovadas a lanceoladas, dentadas a penatipartidas, brancas-tomentosas na página inferior, ± tomentosas, esverdeadas a glabrescentes na superior. Flores amarelas reunidas em capítulos com 12-15 mm Ø, reunidos em corimbos densos, com brácteas brancas-tomentosas.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

Região Mediterrânica Central e Oriental.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BB, BL, E.

## Nota

Apesar de legalmente ser considerada invasora, a sua dispersão em Portugal é relativamente limitada.



É referida como naturalizada em areias e rochedos litorais desde o início do séc. XX.



# sorgo-bravo

## Família

Poaceae (Gramineae).

## Nome Científico

*Sorghum halepense* (L.) Pers.

## Características de Reconhecimento

Erva rizomatosa, relativamente robusta, erecta, de até 150 cm. Folhas lineares, com 5-15 mm de largura com 1 nervura média bem marcada. Flores reunidas em espiguetas que formam por sua vez uma panícula ampla, grande (7-30 cm), cujo eixo central é alongado e robusto; espiguetas sésseis (elipsóides, caducas, esverdeadas ou com ápice purpurascense) e pediceladas (lanceoladas e purpurascentes).



Surge como infestante agrícola e ruderal e, por vezes, em áreas semi-naturais. Invasora na América, Austrália, Ásia, etc.

## Espécies Semelhantes

A panícula com eixo central robusto e alongado distingue esta espécie de outras gramíneas. *Sorghum bicolor* (L.) Moench tem o eixo alongado mas é anual e tem espiguetas sésseis não caducas.

## Área de Distribuição Nativa

Região Mediterrânica Oriental.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BB, BAI, BL, E, R, AAI, Ag.

## Nota

A distribuição nativa exacta desta espécie é obscura havendo autores que a consideram nativa na Península Ibérica.





# tritónia

Família  
Iridaceae.

Nome Científico  
Tritonia x crocosmiiflora (Lemoine)  
G.Nicholson.

**Características de Reconhecimento**  
Ervã perene, de cormos achatados (3 ou +), erecta, de até 100 cm. 5 a 8 folhas basais, linear-lanceoladas, com até 90 x 1-2 cm. Flores vermelho-alaranjadas, ligeiramente mais claras no centro, até 3 cm, reunidas em espigas, que viram alternadamente em direcções opostas (zig-zag), no mesmo plano; tépalas semelhantes entre si; 3 estigmas. Cápsulas com 5-8 cm.



**Espécies Semelhantes**  
Distingue-se de *Watsonia meriana*<sup>G</sup> e *Chasmanthe spp.*<sup>G</sup> pela espiga em zig-zag e tépalas maiores e subiguais.

**Área de Distribuição Nativa**  
Espécie artificial obtida em Nancy, através do cruzamento de duas espécies do mesmo género.

**Distribuição em Portugal**  
BL.

**Nota**  
Produz poucas sementes mas os cormos e rizomas multiplicam-se rapidamente e os fragmentos originam novas plantas.



Surge pontualmente escapada de cultura, em Portugal. É invasora na Austrália.



# erva-da-fortuna

## Família

Commelinaceae.

## Nome Científico

Tradescantia fluminensis Velloso.

## Características de Reconhecimento

Erva rastejante perene com caules compridos, que enraízam nos nós. Folhas com 3-8 cm, ovadas a ovado-oblongas, agudas, um tanto suculentas, verde-brilhantes na página superior e por vezes purpurascentes na página inferior. Flores brancas ou lilacíneas, com 7-12 mm, reunidas em grupos de poucas flores; pedicelos com 1-2 cm, delgados.

## Espécies Semelhantes

Em Portugal existem várias cultivares de cores diferentes, mas pertencem todas à mesma espécie.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul (do Sudeste do Brasil à Argentina).

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, BA, E, AAI, BAI.

## Características Invasoras

Aumenta a distribuição muito facilmente por crescimento vegetativo; pequenos fragmentos dos caules enraízam e originam uma nova planta com facilidade. É uma espécie persistente que forma tapetes contínuos, impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa.

## Ambientes Invadidos

Sítios sombrios (apesar de também crescer em locais com luz) e húmidos, sendo muito comum no subcoberto de matas geridas, bosques naturais, zonas ripícolas, áreas perturbadas e urbanas. Não tolera o gelo e a seca diminui o seu vigor. Continua a ser cultivada em jardins.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

5230, 9160.



Também é invasora em vários países do Sul da Europa, várias Ilhas do Pacífico, Austrália, Nova Zelândia e Flórida.



# espigos

## Família

Iridaceae.

## Nome Científico

Watsonia meriana (L.) P. Mill.

## Características de Reconhecimento

Erva vivaz de até 2 m, com cormo de 5-6 cm Ø, achatado. Caules vermelho-escuros, geralmente simples. 5 a 7 folhas basais, de 60 x 6 cm, ensiformes, erectas. Flores vermelho-tijolo, externamente mais claras, com 4-6 cm; distribuídas em 2 filas opostas, numa espiga; 6 estigmas; brácteas com 20-25 mm. Bolbilhos numerosos, ± 1 cm, vermelho-escuros, nas axilas das folhas superiores e das brácteas inferiores.



Apesar de não produzir sementes, produz bolbilhos abaixo das flores que caem ao solo e originam novas plantas.

## Espécies Semelhantes

Distingue-se de *Tritonia x crocosmiiflora*<sup>G</sup>, *Chasmanthe* spp.<sup>G</sup>, *Gladiolus* spp. e outras espécies de *Watsonia* porque é a única que produz bolbilhos. Tem 6 estigmas, enquanto *T. x crocosmiiflora* e *Chasmanthe* spp. têm 3.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

## Distribuição em Portugal

Mi, BAI, Ag. 150-180 m.

## Nota

É invasora pontual no Algarve, dominando, por vezes, em campos agrícolas.





# jarro

Família  
Araceae.

Nome Científico  
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.

Características de Reconhecimento  
Erva rizomatosa, algo suculenta. Folhas com 15-45 x 10-25 cm, sagitadas, com lobos arredondados, acuminadas; pecíolo com 40-75 cm, carnudo. Flores reunidas numa espadice com  $\pm$  metade do comprimento da espata, a parte superior revestida por anteras amarelas, sendo imperceptíveis os limites de cada flor; espata com 10-25 cm, branca, com o ápice cuspidado e recurvado. Bagas amarelas.

Espécies Semelhantes  
--

Área de Distribuição Nativa  
África do Sul.

Distribuição em Portugal  
Mi, DL, BL, E, BAI, Ag.

Nota  
Espécie muito utilizada como ornamental em jardins que surge, por vezes, a proliferar escapada de cultura.



As sementes são viáveis durante pouco tempo. É considerada invasora na Austrália.



# Suculentas



# piteira

## Família

Agavaceae.

## Nome Científico

Agave americana L.

## Características de Reconhecimento

Erva perene muito robusta de até 8 m, rizomatosa e por vezes estolhosa, propagando-se vegetativamente por rebentos numerosos. Folhas verde-claras a glaucas, muito grandes (1-2,5 m x 15-30 cm), lanceolado-oblongas, carnudas, com margem espinhosa e com espinho apical de 3-5 cm, anegrado, reunidas numa grande roseta basilar (1-2 x 2-3,7 m). Flores amarelo-esverdeadas, grandes (7-9 cm), reunidas numa grande panícula (4-8 m), com 20-25 ramos patentes, inserida no centro da roseta de folhas.

## Espécies Semelhantes

Outras espécies de Agave são semelhantes, por exemplo, *A. ferox* K.Koch (de folhas mais largas -até 35 cm- e espinhos apicais até 10 cm) e *A. atrovirens* Karw (com rosetas até 1,6 m de altura, folhas verde escuras e menores - até 1 m - e espinho apical até 12 cm). São frequentes várias cultivares, por exemplo, *A. americana* cv. *Marginata*, com faixa amarela, e *A. americana* cv. *Variegata*, com faixa branca na margem das folhas.

## Área de Distribuição Nativa

México e Oeste dos EUA.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

BL, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Reprodução vegetativa vigorosa, a partir dos rizomas, ao longo dos quais se desenvolvem rosetas que originam novas plantas.

## Ambientes Invadidos

Áreas do litoral e áreas mais quentes e secas do interior. Ao longo de sebes, valados, taludes, arribas, sítios pedregosos, áridos, arenosos, margens de vias de comunicação. Muito resistente à secura e altas temperaturas. Suporta geadas ligeiras.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

1240, 2150, 2250, 5330, 5410.



Pode viver muitos anos e floresce uma única vez morrendo depois de formar o fruto. Também invasora nos EUA, Austrália, Ilhas do Pacífico, e Bacia Mediterrânea.



# chorão-da-praia

## Família

Aizoaceae.

## Nome Científico

Carpobrotus edulis (L.) N. E. Br.

## Características de Reconhecimento

Subarbusto rastejante perene, suculento, de caules que podem atingir vários metros, e que enraízam nos nós. Folhas carnudas, erectas ou erecto-patentes, oblongas, com 4-13 x 1-1,6 cm com secção transversal em triângulo equilátero e ápice agudo. Flores com 8-10 cm Ø, solitárias, amarelas ou cor-de-rosa/púrpura; estames amarelos. Frutos carnudos, de forma ovóide, comestíveis.

## Espécies Semelhantes

Carpobrotus acinaciformis (L.) L. Bolus (chorão) é semelhante, mas as folhas têm secção de triângulo isósceles.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais. Cultivada com frequência para fixação de dunas e taludes.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

O vigoroso crescimento vegetativo leva à formação de tapetes impenetráveis que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa. Promove a acidificação dos solos, facilitando o seu próprio desenvolvimento. Os frutos são comidos por pequenos mamíferos que dispersam as suas sementes.

## Ambientes Invadidos

Dunas costeiras, cabos e áreas adjacentes a taludes onde foi plantado. Desenvolve-se tanto em zonas secas como húmidas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

1230, 1240, 2120, 2130, 2150, 2170, 2190, 2230, 2250, 2260, 2270, 2330, 5140, 5410.



Os grandes tapetes que forma dificultam a recuperação da vegetação nativa, mesmo depois de secos. Também invasora nos EUA, Sul da Europa e Nova Zelândia.



# rosinha-do-sol

## Família

Aizoaceae.

## Nome Científico

*Aptenia cordifolia* (L. fil.) Schwantes.

## Características de Reconhecimento

Erva perene muito ramificada, com papilas pequenas. Caules prostrados ou trepadores, formando tapetes. Folhas carnudas, de 1,3-5,6 x 0,5-3,5 cm, opostas, cordiformes-ovadas ou ovadas, agudas, planas. Flores solitárias, axilares, com  $\pm 15$  mm, púrpuras ou rosadas; estames com filetes brancos,  $\pm 1/2$  do comprimento do perianto. Cápsulas obcônicas, com 4 valvas, 9-12 x 4-9 mm.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

## Distribuição em Portugal

E, AAI, Ag.

## Nota

Espécie frequentemente cultivada em jardins que surge naturalizada em muros velhos e alcantilados marítimos, principalmente no litoral Centro e Sul.



Naturalizada em muitas regiões quentes e temperadas do Globo, sendo invasora, por exemplo, nos EUA e Nova Zelândia.





# arrozinhos

## Família

Aizoaceae.

## Nome Científico

Drosanthemum candens (Haw.) Schwantes.

## Características de Reconhecimento

Subarbusto rastejante suculento, de até 30 cm, formando tapetes densos. Folhas opostas, densas, cilíndricas, com 5-16 x 2-5 mm, sésseis, cobertas por papilas. Flores com 2-2,5 cm Ø; segmentos do perianto com 7-10 mm; estaminódios (≈pétalas) brancos ou rosa-pálidos; estames numerosos, de tamanho semelhante aos estigmas. Frutos obcônicos, com 2-3 x 4-5 mm.

## Espécies Semelhantes

É semelhante a *D. floribundum* (Haw.) Schwantes, mas este tem flores rosa-vivo, folhas mais esparsas, e estigmas menores que os estames. Outras Aizoaceae semelhantes não têm as folhas todas opostas, sésseis e cilíndricas cobertas por papilas.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

## Distribuição em Portugal

DL, BL, AAI, E.

## Nota

Em alguns locais rochosos do litoral forma tapetes extensos impenetráveis.



Outras Aizoaceae, como *Disphyma crassifolium* e *Mesembrythemum crystallinum*, ocorrem também dispersas no litoral.



# cactos

## Família

Cactaceae.

## Nome Científico

Opuntia elata Salm-Dyck (fotografias centrais) e Opuntia subulata (Mühlentpf.) Engelm\* (fotografias de topo e em baixo)

## Características de Reconhecimento

Opuntia elata é semelhante a O. maxima mas de menores dimensões (até 2 m), muito ramificada; os cladódios são mais pequenos (15-25 x 4-9 cm); auréolas frequentemente sem espinhos, com gloquídios vermelho-acastanhados. Flores alaranjadas, com 3-4 cm Ø. Frutos obovóides de cor púrpura. Opuntia subulata é distinta das outras Opuntia presentes em Portugal por apresentar cladódios cilíndricos.

## Espécies Semelhantes

Várias espécies de Opuntia são semelhantes não sendo simples (nem consensual) a sua classificação e identificação.

## Área de Distribuição Nativa

Opuntia elata: Paraguai

Opuntia subulata: Sul do Peru.

## Razão de Introdução

Provavelmente para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

Opuntia elata: TM, DL.

Opuntia subulata: BAI, E, Ag.

## Características Invasoras

A maioria das espécies de Opuntia propaga-se tanto por semente como vegetativamente, através dos segmentos dos caules que se desprendem, enraízam e originam novas plantas.

## Ambientes Invadidos

Invadem zonas áridas com vegetação herbácea e arbustiva, zonas rochosas e zonas costeiras. Invadem também áreas perturbadas, como margens de vias de comunicação, de jardins ou de locais onde foram plantadas.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--

\*Além das referidas neste guia, outras espécies de Opuntia poderão revelar comportamento invasor em Portugal. Espécies diferentes encontram-se dispersas em áreas distintas.



Várias espécies de *Opuntia* são invasoras em todo o mundo, por exemplo, na África do Sul, Espanha, Austrália, USA, etc.



# figueira-da-Índia

## Família

Cactaceae.

## Nome Científico

Opuntia maxima Miller = Opuntia ficus-indica (L.) Miller\*.

## Características de Reconhecimento

Arbusto suculento (cacto) de até 6 m; cladódios terminais com 30-50 cm, oblongos ou oblongo-ovados, verdes no início e por fim cinzentos. Folhas minúsculas (5 x 2 mm), cónicas, caducas; auréolas geralmente evidentes com gloquídeos numerosos; espinhos variáveis em densidade (0 a 6) e tamanho (2-5 a 10-40 mm), finos, rectos e esbranquiçados. Flores com 7-8 cm Ø, amarelas ou laranja-intenso; filetes amarelo-pálidos. Frutos com 5-6 x 3-4 cm, obovóide-oblongos, acentuadamente umbilicados no ápice, amarelos, púrpuras ou variegados.

## Espécies Semelhantes

Ver outras espécies de Opuntia<sup>G</sup> neste guia.

## Área de Distribuição Nativa

Parte tropical da América (desde México até Colômbia).

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais e pelo fruto comestível.

## Distribuição em Portugal

TM, BA, BB, BL, E, R, AAI, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Reproduz-se por sementes e por fragmentos vegetativos, proliferando vigorosamente. Os segmentos do caule desprendem-se facilmente, enraízam e originam novas plantas. Forma povoamentos densos, impenetráveis, que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa.

## Ambientes Invadidos

Invade zonas áridas com vegetação herbácea e arbustiva, zonas rochosas e zonas costeiras. Invade também áreas perturbadas, como margens de vias de comunicação, de jardins ou de locais onde foi plantada.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

1240, 2150, 2250, 5330, 5410.

\* nome usado tradicionalmente, apesar de não ser correcto.



Frequentemente referida como *O. ficus-indica*, é muito polimórfica, não sendo consensual a sua taxonomia.



# Trepadeiras



# sumaúma- -bastarda

## Família

Asclepiadaceae.

## Nome Científico

Araujia sericifera Brot.

## Características de Reconhecimento

Trepadeira de até 8 m, com caules volúveis e látex branco. Folhas 4-12 x 1,5-5 cm, triangulares a oblongo-lanceoladas, com base truncada ou cordada, verdes na página superior, brancas-tomentosas na inferior. Flores brancas ou rosadas, com 2-2,5 cm Ø; reunidas em grupos de 1-5 flores. Folículos 8-12 x 5-8 cm, subglobosos, lisos ou estriados, verde-glaucopálidos, mais tarde pardos.



Em Portugal, surge subespontânea em algumas áreas, por exemplo, em casas abandonadas, muros, sebes, hortas e nas margens do rio Tejo.

## Espécies Semelhantes

Hardenbergia violacea (Schneev.) Stearn (trepadeira usada em jardins) tem as folhas algo semelhantes mas as folhas são alternas e não liberta látex quando cortada.

## Área de Distribuição Nativa

Sudeste da América do Sul.

## Distribuição em Portugal

R, AAI.

## Nota

Invasora na Austrália, Nova Zelândia, Califórnia, África do Sul, Israel, Espanha.





# parra-da-Madeira

## Família

Basellaceae.

## Nome Científico

*Boussingaultia cordifolia* Ten.

## Características de Reconhecimento

Planta perene, rizomatosa com numerosos tubérculos. Caules aéreos anuais de até 4 m, escandentes, por vezes também com tubérculos. Folhas de 2-4 x 2-3,5 cm, cordiformes, agudas, ± carnudas. Flores esbranquiçadas ou purpúreas, pequenas (ca. 6 mm Ø) reunidas em espigas axilares, de até 20 cm, simples ou ± ramosas. Frutos compridos, carnudos, incluídos no perianto persistente.



## Espécies Semelhantes

Grosseiramente, pode confundir-se com *Fallopia baldschuanica*<sup>G</sup>, mas as folhas desta não são carnudas.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

## Distribuição em Portugal

BL.

## Nota

Invasora em Espanha, EUA, Austrália, África do Sul, vários países de África e América do Sul.



É utilizada em jardins, mas surge fora de cultivo, sendo frequente em muros, ruínas, margem de áreas cultivadas e valetas.



# cordão-prateado

## Família

Polygonaceae.

## Nome Científico

Fallopia baldschuanica (Regel) J.Holub.

## Características de Reconhecimento

Liana lenhosa de até 4 m, com os caules glandulosos. Folhas cordadas na base, com margem dentada a crenulada, de 2,5-10 x 1,5-6 cm. Flores com 4-7 mm, brancas ou rosadas, reunidas em panículas densas, com fascículos de mais de 5 flores; tépalas exteriores aladas sendo a ala decurrente até à articulação do pedicelo; filetes papilosos na base. Aquênios com  $\pm$  4 mm, negros, lustrosos, lisos.



Floresce de Maio a Outubro. É referida como invasora nos EUA e Grã-Bretanha onde por vezes hibridiza com Reynoutria japonica.

## Espécies Semelhantes

Fallopia dumetorum (L.) Holub. é semelhante mas é herbácea (por vezes apenas a base lenhificada), tem as flores em grupos menores (2-5) reunidas em cachos e os filetes não têm papilas.

## Área de Distribuição Nativa

Oeste da Ásia (Oeste da China e Tibete).

## Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL.

## Nota

As espécies de Fallopia hibridizam facilmente entre si, dando origem a híbridos que não são fáceis de distinguir.





# madressilva-dos-jardins

## Família

Caprifoliaceae.

## Nome Científico

Lonicera japonica Thunb.

## Características de Reconhecimento

Trepadeira perene, de até 4 m, de ramos lenhosos. Folhas opostas, inteiras, ovadas, elípticas, oblongas ou lanceoladas, com 2,5-6 x 2,5-3,5 cm. Flores amareladas a amarelo-esverdeadas, mais tarde amarelas ou mais claras com pintas de cor púrpura na parte exterior, com 3-4 cm, de tubo fino, reunidas em grupos de 2 flores axilares. Bagas preto-azuladas, globosas, com 5-7 mm.

## Espécies Semelhantes

Existem várias espécies nativas de Lonicera mas nenhuma apresenta flores reunidas em grupos de 2. Lonicera biflora Desf. (nativa em Espanha) também tem flores geminadas mas as folhas são tomentosas-esbranquiçadas na página inferior.

## Área de Distribuição Nativa

Ásia oriental.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E.



É invasora na América do Norte e do Sul, Austrália, Nova Zelândia, Ilhas do Pacífico, Norte de África e vários países da Europa.



# bons-dias

## Família

Convolvulaceae.

## Nome Científico

Ipomoea indica (Burm.) Merr. = Ipomoea acuminata (Vahl) Roemer & Schultes.

## Características de Reconhecimento

Trepadeira perene de até 15 m. Folhas inteiras a tripartidas, acuminadas, largamente ovadas a cordiformes, com 9-18 cm. Flores afuniladas, grandes, com 6-8,5 cm, muito vistosas, frequentemente azuis mas por vezes brancas, rosadas ou multicores, geralmente tornando-se rosadas ao murchar.

## Espécies Semelhantes

Ipomoea purpurea (L.) Roth tem alguma semelhança, mas é uma erva anual e as folhas são todas inteiras. Observando-se apenas a flor pode confundir-se grosseiramente com uma petúnia-roxa (Petunia integrifolia (Hook) Schinz & Thell), mas o porte e as folhas desta última são muito menores.

## Área de Distribuição Nativa

Zona tropical da América do Sul, Ásia e Havai.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

DL, BL, E, R, BAI, Ag.

## Características Invasoras

Forma tapetes impenetráveis que cobrem árvores e arbustos provocando a sua morte, e impedem o desenvolvimento da vegetação nativa. Reproduz-se vegetativamente através de fragmentos dos caules que enraízam facilmente. Os caules rebentam vigorosamente quando cortados.

## Ambientes Invadidos

Habitats perturbados (sebes, pedreiras, construções abandonadas, etc.), taludes onde foi plantada e sobre árvores ou outra vegetação. Em habitats naturais surge principalmente junto a linhas de água onde é uma ameaça para a vegetação ripícola.

**Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados**  
92A0.



Também é invasora na Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, EUA, algumas Ilhas do Pacífico e outros países da Bacia Mediterrânea.



# erva-de-São-Tiago

## Família

Asteraceae (Compositae).

## Nome Científico

Senecio mikanioides Otto ex Walpers.

## Características de Reconhecimento

Erva trepadeira, lenhosa na base, de até 5 m. Folhas semicarnudas, de deltóides a orbiculares, lustrosas, com limbo cordado na base e com 3-5 lobos agudos de cada lado, dando-lhes um aspecto anguloso; pecíolo com 2 pequenas aurículas na base. Flores tubulosas amarelas, reunidas em capítulos, por sua vez reunidos em panículas densas, axilares. Cipselas com 2-2,5 mm.



Também é invasora na Califórnia, Austrália, Nova Zelândia, Sudeste Asiático e vários países da Europa Ocidental.

## Espécies Semelhantes

De forma grosseira, quando só tem folhas, pode confundir-se com Bryonia cretica L. No entanto, o recorte das folhas de S. mikanioides é mais agudo e regular.

## Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E.

## Nota

Frequente em margens de linhas de água, sebes de campos de cultura e de encostas, ambientes ruderais e comunidades de arbustos espinhosos.





# chagas

## Família

Tropaeolaceae.

## Nome Científico

Tropaeolum majus L.

## Características de Reconhecimento

Erva rastejante ou trepadeira, de até 4 m, com raízes tuberosas. Folhas pecioladas, peltadas, com limbo orbicular de margem sinuada, com 4-15 cm Ø. Flores solitárias, com 1,5-3 cm, alaranjadas, amarelas ou avermelhadas; cálice com 5 sépalas desiguais, uma delas prolongada na forma de um esporão cilíndrico, de 2-4 cm. Fruto dividido em 3 partes que se separam na maturação.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul (do Peru até à Colômbia).

## Distribuição em Portugal

DL, BL, E, R, Ag.

## Nota

Espécie muito utilizada como ornamental. É referida a sua presença em entulhos, zonas perturbadas e a alastrar em jardins onde foi plantada.



Invasora em regiões quentes e tropicais, por exemplo, na Austrália, África do Sul, Chile, Califórnia e partes da Europa.



# Ervas Aquáticas



# azolla

## Família

Azollaceae.

## Nome Científico

Azolla filiculoides Lam.

## Características de Reconhecimento

Feto anual aquático, flutuante, com 7-10 cm, verde, subglauco ou avermelhado. Caules delgados, ramificados, horizontais e cobertos por folhas. Folhas com 1-2 mm, imbricadas (dispostas como as telhas de um telhado), dispostas em 2 fiadas, profundamente bilobadas, com lobo superior herbáceo, espesso, aéreo, com 2,5 x 0,9-1,4 mm, obtuso, com margem hialina larga; e lobo inferior delgado, transparente e submerso. Esporocarpos frequentemente 2, esféricos ou ovais, amarelo-acastanhados; gloquídeos não divididos ou com 1-2 tabiques perto do ápice.

## Espécies Semelhantes

Azolla caroliniana Willd. é semelhante, mas as folhas têm lobo superior subagudo e a margem hialina é muito mais estreita. Apesar da Nova Flora de Portugal e da Flora Ibérica considerarem 2 espécies de Azolla, trabalhos recentes indicam que apenas A. filiculoides está presente em Portugal.

## Área de Distribuição Nativa

América Tropical.

## Razão de Introdução

Acidental com a cultura do arroz.

## Distribuição em Portugal

TM, BL, BA, E, R, AAI, BAI.

## Características Invasoras

Dissemina-se facilmente por fragmentação vegetativa, dando origem a tapetes densos (até 30 cm de espessura) muito extensos. A reprodução sexuada também ocorre sendo os esporos muito resistentes à dissecação. Reduz a qualidade da água com consequente eutrofização, diminui o fluxo de água, interfere na navegação, pesca, sistemas de rega e complexos hidroeléctricos e diminui a biodiversidade aquática.

## Ambientes Invadidos

Águas paradas ou de fraca corrente: lagoachos, valas e arrozais.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

3140, 3150.



Também é invasora em vários países da Europa, América do Norte e África do Sul, etc.



# jacinto-de-água

## Família

Pontederiaceae.

## Nome Científico

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms.

## Características de Reconhecimento

Erva aquática rizomatosa, geralmente flutuante. Folhas aéreas, crescendo em tufos, com limbo de até 8 x 9 cm, romboidal a suborbicular; pecíolos de comprimento variável, os mais curtos muito intumescidos na metade inferior, e todos contendo aerênquima esponjoso. Flores azuis/violetas, com 5-7 cm Ø, reunidas (8-12 flores) em espigas com cerca de 15 cm; anteras amarelas, variegadas de azul.

## Espécies Semelhantes

--

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul, na Bacia Amazónica.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

## Distribuição em Portugal

DL, BL, E, R, AAI.

## Características Invasoras

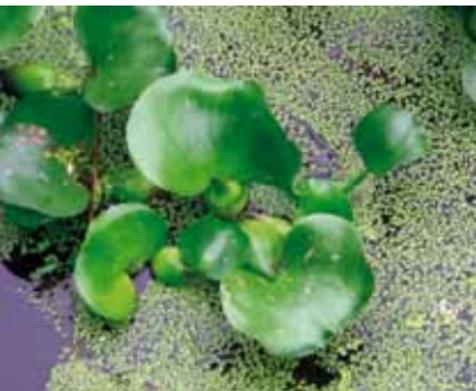
Reproduz-se facilmente tanto por semente como vegetativamente, por rizomas ou pequenos fragmentos. Tem crescimento extremamente rápido, formando tapetes que podem cobrir totalmente a superfície da água. Pode sobreviver em terra se houver muita água disponível. O seu crescimento reduz a qualidade da água, a biodiversidade, a luz disponível e o fluxo de água, e aumenta a eutrofização. Entope canais e impede a navegação, acabando por diminuir o aproveitamento recreativo, piscícola, ou outros.

## Ambientes Invadidos

Canais de irrigação, lagoachos, lagoas e regolfos de barragens. Não suporta água salobra e a salinidade limita a sua distribuição. Favorecida por águas ricas em nutrientes, principalmente azoto, fósforo e potássio. Pode suportar flutuações drásticas no nível de água, acidez e níveis baixos de nutrientes.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

3140, 3150, 3160.



Considerada uma das piores espécies invasoras aquáticas em Portugal e no Mundo.



# pinheirinha

## Família

Haloragaceae.

## Nome Científico

Myriophyllum aquaticum (Velloso) Verdc. =  
Myriophyllum brasiliense Cambess.

## Características de Reconhecimento

Erva aquática de até 2 m, por vezes sub-lenhosa na base. 4-6 folhas por nó, com 15-40 mm, normalmente mais longas (as emergentes) do que os entrenós; folhas emergentes verde-azuladas, cobertas por glândulas hemisféricas, minúsculas e transparentes, recortadas em 8-30 segmentos de 3-6 mm. Flores unissexuais, amareladas ou rosa-claras, solitárias, axilares; pétalas das flores masculinas com 5 mm, inexistentes nas femininas. Frutos ovóides, papilosos, com 1,8 X 1,2 mm.

## Espécies Semelhantes

Relativamente semelhante a Myriophyllum verticillatum L., que tem geralmente folhas com mais segmentos (24-35), flores verticiladas e pétalas das flores masculinas com apenas 2,5 mm.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul: Estados meridionais do Brasil, Peru, Uruguai, Argentina e Chile.

## Razão de Introdução

Para fins ornamentais, apesar de haver alguma controvérsia relativamente a uma possível introdução accidental.

## Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, R, AAI.

## Características Invasoras

Fora da área de distribuição nativa, dispersa apenas vegetativamente por fragmentação dos caules. Não forma auto-fragmentos, mas estes formam-se por acções mecânicas, enraizando rapidamente. Os rizomas são resistentes, viajando longas distâncias agarrados ao fundo de embarcações. As partes aéreas crescem tanto fora de água como submersas. O seu crescimento reduz a biodiversidade, a luz disponível e o fluxo de água. Diminui o aproveitamento recreativo das zonas invadidas e pode causar problemas em sistemas de rega.

## Ambientes Invadidos

Lagoas, valas, linhas de água, pântanos e solos encharcados.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

3140, 3150, 3160, 3280.



Chegou a ser usada como planta de aquário. É invasora na Austrália, África do Sul, Nova Zelândia, América do Norte, Japão, Indonésia e partes da Europa.



# elódea

## Família

Hydrocharitaceae.

## Nome Científico

Elodea canadensis Michx.

## Características de Reconhecimento

Erva aquática vivaz verde-escuro, de caules finos, com aspecto frágil. Folhas com 5-12 x 1-2 mm, raramente maiores, geralmente oblongo-lineares, obtusas, miudamente serrilhadas nos 2/3 distais, frequentemente 3 em cada nó. Flores brancas ou de tom púrpura-pálido; estames amarelos.

## Espécies Semelhantes

Egeria densa Planch. é muito semelhante distinguindo-se pela sua maior robustez e tamanho - as folhas têm normalmente mais do que 2 cm de comprimento e surgem (pelo menos as superiores) mais de 3 em cada nó. Segundo algumas referências, E. densa, apresenta uma maior expansão.

## Área de Distribuição Nativa

América do Norte.

## Distribuição em Portugal

BL.



Apesar de legalmente ser considerada invasora, a sua dispersão em Portugal é relativamente limitada.





# salvinia

## Família

Salviniaceae.

## Nome Científico

Salvinia molesta D.S.Mitch.

## Características de Reconhecimento

Feto anual aquático, com 3 “folhas” em cada nó: 2 flutuantes, ovadas, verde-claras, com 2,5-6 cm, cobertas por “pêlos” que parecem varetas de bateadeiras de ovos; 1 submersa, castanha, parecendo uma raiz. Plantas isoladas têm folhas menores, ovais, à tona da água; quando integram mantos densos tornam-se robustas, as folhas aumentam e encurvam até ficarem sobrepostas, com uma prega central nítida.



## Espécies Semelhantes

Salvinia natans (L.) All. é referida para Espanha, mas não tem os “pêlos” característicos de S. molesta.

## Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

## Distribuição em Portugal

BAI.

## Nota

Várias espécies de Salvinia estão à venda em viveiros, mas nenhuma deveria ser utilizada tendo em conta a grande agressividade do género. S. molesta pode duplicar a área ocupada em poucos dias.



É das piores invasoras aquáticas a nível mundial. Em Portugal, já foi observada com comportamento invasor no Sudeste Alentejano.



# spartina

## Família

Poaceae (Gramineae).

## Nome Científico

*Spartina densiflora* Brongn.

## Características de Reconhecimento

Erva formando um tufo denso. Colmos de até 150 cm, glabros, robustos. Folhas enroladas, com 3-8 mm de largura quando planas. Espiguetas com 1 (raramente 2) flor, com 7-10 mm, esverdeadas, por sua vez reunidas em espigas geralmente sobrepostas e muito aplicadas ao eixo, lineares, com 3-6 cm, agrupadas (2-15) em inflorescências erectas com 10-30 cm; glumas glabras ou puberulentas, lanceoladas, com 1 nervura escábrida, a inferior com 1,5-4 mm, a superior com 7-14 mm.

## Espécies Semelhantes

Do mesmo género surge também *Spartina versicolor* E.Fabre, considerada exótica por alguns autores, frequente no mesmo tipo de habitats. Distingue-se porque *S. versicolor* forma um tufo pouco denso, com rizoma rastejante; as folhas são mais largas (0,8-1,5 mm); as espiguetas são menores que 7 mm, verde-amareladas ou violáceas, e reúnem-se em espigas lineares, um tanto afastadas, por sua vez reunidas (2 a 6) em inflorescências com 10-16 cm.

## Área de Distribuição Nativa

Parte temperada da América do Sul.

## Razão de Introdução

Provavelmente accidental.

## Distribuição em Portugal

Ag.

## Características Invasoras

Cresce rapidamente, formando populações muito densas e impenetráveis, que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa.

## Ambientes Invadidos

Meio marítimo e lamas das marés baixas. Desenvolve-se em solos mal drenados ou locais perturbados onde se alteraram as condições de drenagem ou os padrões de acumulação de sedimentos.

## Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

1130, 1320, 1330, 1410, 1420.



Invasora apenas em algumas regiões de Portugal, nomeadamente na zona da Ria Formosa. Também tem comportamento invasor na Califórnia e em Espanha.





## A

**Acúleo** formação epidérmica, rígida, aguçada, fácil de destacar (fig. 1).

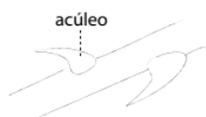


fig. 1

**Acuminado** que termina em acúmen (ponta aguda e ligeiramente curva) (fig. 2).

**Acunheado** em forma de cunha (triangular e com a parte mais estreita no ponto de inserção) (fig. 3).

**Aerênquima** tecido de reserva de ar existente em algumas plantas; geralmente forma um tecido ± esponjoso que auxilia a flutuação da planta.

**Agudo** que termina em ponta (fig. 4).



fig. 2



fig. 3



fig. 4

**Alelopático** que limita ou inibe o crescimento de outros organismos, normalmente devido à produção de substâncias específicas.

**Alternas** folhas (ou outro órgão) inseridas ao longo do caule, uma em cada nó, alternadamente (fig. 5).



fig. 5

**Amentilho** inflorescência em forma de espiga, geralmente pendente, formada por flores unissexuadas e nuas, ou com o perianto sepaloide, que se destaca pela base do eixo (fig. 6).



fig. 6

**Anegrado** com cor negra.

**Antela** cimeira múltipara na qual os eixos secundários, desiguais entre si, ultrapassam o eixo principal (fig. 7).

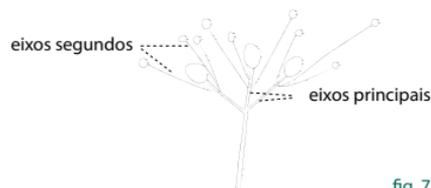


fig. 7

**Ápice** ponta terminal ou vértice de qualquer órgão (fig. 8).

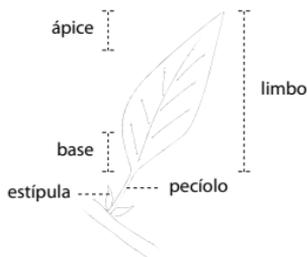


fig. 8

**Aplicado** encostado estreitamente em toda a extensão, mas não aderente.

**Áptero** sem asa (s) (ou seja, sem apêndice membranáceo que faz lembrar uma asa).

Aquénio fruto seco, com uma só semente que não é libertada quando maduro, no qual o pericarpo não adere à semente.

Arista formação delgada,  $\pm$  longa e rígida, inserida geralmente no ápice ou no dorso de alguns órgãos (glumas, glumelas, etc.). (fig. 9).

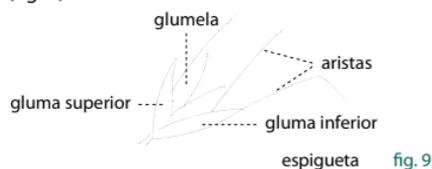


fig. 9

Arrosetado formando roseta. (fig. 10).

Ascendente órgão que se encurva até ficar aproximadamente vertical.

Aurícula expansão lembrando uma pequena orelha, que se encontra na base de certos órgãos laminares; por ex., nas folhas (fig. 11, 24).

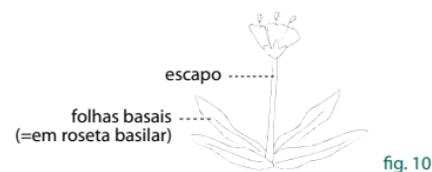


fig. 10

Axilar situado na axila (vértice do ângulo formado por um órgão com o eixo em que se insere) (fig. 12).



fig. 11

## B

Baga fruto carnudo que não abre naturalmente, com muitas sementes; por ex., tomate.



fig. 12

Basal situado na base; por exemplo, as folhas situadas na base do caule ou do escapo (fig. 10).

Bi- prefixo para indicar qualquer órgão ou disposição que se repete duas vezes.

Bolbilho pequeno bolbo, que se forma na axila das escamas de bolbos, na axila das folhas, sobre certas folhas e em inflorescências, a partir dos quais a planta se reproduz vegetativamente.

Bráctea folha  $\pm$  modificada, de cuja axila sai/em a/s flor/es (fig. 13, 79).

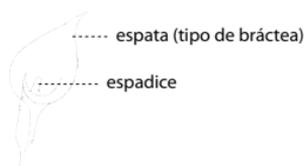
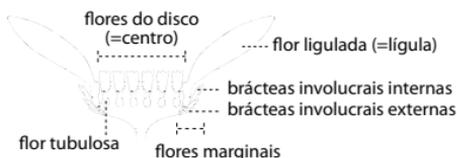


fig. 13

Bráctea involucrel bráctea que envolve algumas inflorescências; por ex., os capítulos das Asteráceas (fig. 14).



capítulo de uma Asterácea (=Compositae) fig. 14

## C

Cacho conjunto de flores com pedicelos, dispostas ao longo de um mesmo eixo (fig. 15).

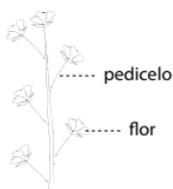
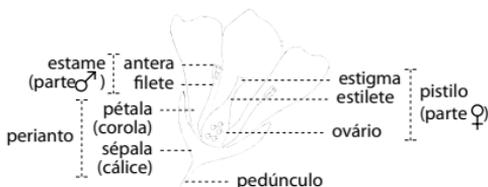


fig. 15

Caduco órgão que cai espontaneamente. Diz-se das árvores cujas folhas caem todas na estação desfavorável.

Cálice conjunto das sépalas (fig. 16, 55).



flor hermafrodita fig. 16

Canaliculado escavado longitudinalmente em forma de canal estreito, como na face superior de alguns pecíolos.

Capítulo grupo de flores, achatado no cimo ou globoso, de flores sésseis reunidas num receptáculo comum (fig. 14, 17).

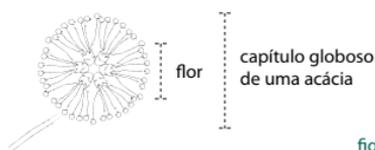


fig. 17

Cápsula fruto seco, com várias sementes, que abre e deixa as sementes cair quando maduro (fig. 18).

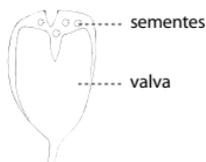


fig. 18

Carnudo suculento, mas firme.

Caulinares que pertence ao caule. Por ex., folhas que se situam sobre o caule.

Chanfrado com um pequeno entalhe ou chanfro a meio do ápice (fig. 19).



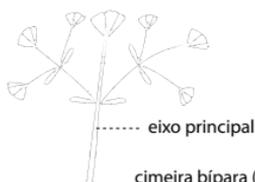
fig. 19



fig. 20

Ciliado margem de um órgão provido de pêlos finos (cílios) (fig. 20).

Cimeira inflorescência com eixo principal de crescimento limitado, terminando numa flor que é a primeira a abrir (fig. 21).



cimeira bípara (=dicásio) fig. 21

Cipsela fruto seco, com uma única semente, frequentemente provida de um papilho de pêlos (fig. 22).

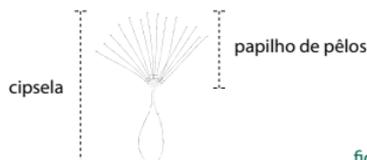


fig. 22

Cladódio caule achatado ou laminar, de cor verde semelhante a uma folha, apresentando por vezes ramos e folhas reduzidos e flores. Ocorre, por ex., em alguns cactos (fig. 23).

Colmo caule cilíndrico com os nós bem marcados e os entrenós ocos e ± revestidos pelas bainhas das folhas (fig. 24).

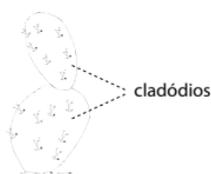


fig. 23

Comprimido órgão achatado, que em corte transversal apresenta forma aproximadamente retangular, estreita (fig. 25).

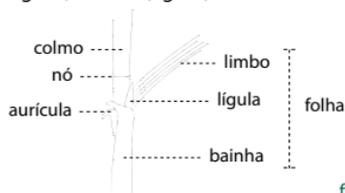


fig. 24

Cordado = cordiforme em forma de coração (estilizado) (fig. 26).

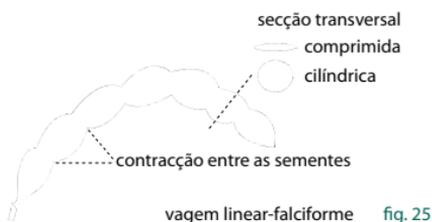


fig. 25

Corimbo inflorescência cujas flores se situam  $\pm$  ao mesmo nível devido aos ramos terem tamanhos desiguais (fig. 27).

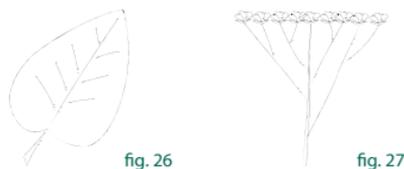


fig. 26

fig. 27

Corno parte subterrânea, curta e engrossada do caule de algumas Monocotiledóneas, idêntica a um bolbo, mas desprovida de gema, com ou sem escamas papiráceas ou fibrosas (fig. 28).

Corola conjunto de pétalas (fig. 16, 29, 55).  
Corola afunilada em forma de funil, abrindo desde a base até ao ápice (fig. 29).

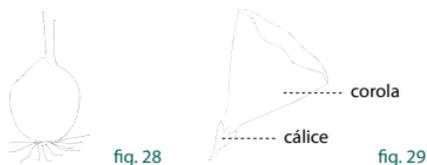


fig. 28

fig. 29

Crenulado recorte superficial, por exemplo das folhas, com forma arredondada, convexa, muito pequeno (fig. 30).  
Cuspidado terminado em ponta aguda e rígida, não muito longa (fig. 31).



fig. 30



fig. 31

## D

Decumbente deitado sobre a superfície do solo e que se levanta na extremidade.

Decurrente que se prolonga com aderência abaixo do nível de inserção (fig. 32).

Deltóide que se assemelha a um delta (triângulo isósceles de base pouco larga) (fig. 33).

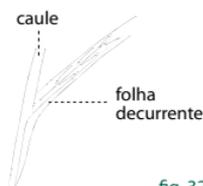


fig. 32



fig. 33

Dentado recorte superficial, por exemplo das folhas, provido de dentes  $\pm$  perpendiculares à linha da margem (fig. 34).

Denticulado recorte superficial provido de dentes muito pequenos ou denticúlos (fig. 35).



fig. 34



fig. 35

Dicásio conjunto de flores com dois ramos opostos sob cada flor terminal, assemelhando-se a uma dicotomia (fig. 21).  
Digitado dividido a partir do mesmo ponto, como os dedos de uma mão (fig. 36).



fig. 36

Dióico diz-se da planta superior com flores unissexuadas, as masculinas e femininas ocorrendo em indivíduos diferentes.  
Discolor de cores diversas, em geral duas.  
Aplica-se, especialmente, às folhas com dois tons diferentes nas duas faces.  
Distal afastado do ponto de inserção.

## E

Elíptico simétrico, oblongo, limitado por linhas curvas que estreitam para as 2 extremidades (fig. 37).

Ensiforme semelhante à lâmina de uma espada, i.e., achatado, alongado, de bordos agudos e paralelos em grande extensão, e terminando em ponta (fig. 38).

Epicálce conjunto de bractéolas (ex. nas Malváceas), situadas na base do cálice ou próximo, assemelhando-se a outro cálice.



fig. 37



fig. 38

Epífita aplica-se normalmente às plantas que vivem sobre outras plantas.

Escábrido ligeiramente escabro (rude, áspero ao tacto).

Escandente planta que trepa.

Escapo caule sem folhas desenvolvidas, que tem apenas uma flor ou inflorescência na extremidade (fig. 10).

Escarioso membranoso mas seco, um tanto firme e translúcido, geralmente corado mas não verde.

Esclerófila aplica-se às plantas de folhas duras, coriáceas que normalmente estão adaptadas a condições de secura.

Espadice espiga com eixo espesso e carnudo e flores nuas, geralmente unissexuadas e pouco vistosas, envolvida por uma espata (fig. 13); por ex., parte amarela, central, dos jarros.

Espata grande bráctea, ou par de brácteas, que rodeia certas inflorescências e que é, por vezes, corada e vistosa; por ex., parte branca dos jarros (fig. 13).

Espiciforme em forma de espiga (fig. 36).

Espiga conjunto de flores sésseis, inseridas sobre um eixo ± alongado (fig. 39).



fig. 39

Espiguetas inflorescência das Cyperáceas e Gramíneas; nas últimas é constituída por 2 (menos vezes, 1 ou 3) brácteas estéreis (glumas) na base, um eixo (ráquila) com número variável de nós inserindo-se uma flor em cada um; as flores são rodeadas geralmente por 2 brácteas (glumela inferior = lema e glumela superior = pálea) (fig. 40).

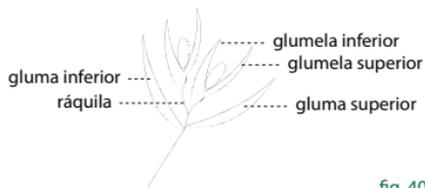


fig. 40

Espinescente com a extremidade terminada em espinho.

Esporão prolongamento oco, geralmente cónico ou cilíndrico, que se encontra na base de pétalas ou de sépalas (fig. 41).



fig. 41

Estame órgão masculino da flor, onde se produz o pólen, formado geralmente por filete e antera (fig. 16).

Estaminódio estame estéril (sem antera) ou estrutura com aspecto de estame, por vezes vistosa e petalóide.

Estigma parte terminal do pistilo sobre a qual se fixam e germinam os grãos-de-pólen (fig. 16).

Estípulas apêndices que se encontram na base da folha, geralmente dois, um de cada lado do pecíolo (fig. 8, 69).

Estolho rebento ou ramo basilar, longo, delgado e prostrado, capaz de enraizar nos nós e de originar outras plantas (fig. 42). Estolhoso que possui estolhos (fig. 42).



fig. 42

## F

Falciforme estreito, ± achatado e encurvado como uma foice (fig. 43).

Fascículo conjunto de folhas (ou de outros órgãos) reunidos em grupo.

Fendido recorte profundo que divide até cerca de meio (do semilímbo, quando se trata de folhas) (fig. 44).



fig. 43



fig. 44

Fendilhado que tem pequenas fendas.

Filete parte do estame, muitas vezes delgada, que sustenta a antera (fig. 16).

Filódio pecíolo dilatado e achatado, com aspecto de folha (ex. acácia-de-espigas).

Folículo fruto seco, com várias sementes, que abre por uma única fenda para deixar as sementes cair.



folha composta parifoliolada fig. 45



folha composta imparifoliolada fig. 46

Folíolo cada um dos limbos parciais de uma folha composta (fig. 45, 46).

Funiculo cordão que une o óvulo (mais tarde semente) à placenta (mais tarde fruto); pode ser comprido - fig. 47 - ou curto - fig. 48.

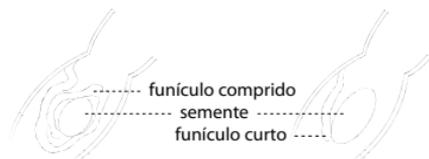


fig. 47

fig. 48

## G

Gábulas frutificação das Cupressáceas (ciprestes), com eixo curto em que se inserem várias escamas lenhosas, peltadas e decussadas, que se separam na maturação.

Glabrescente que se torna glabro, ou quase, com a idade.

Glabro desprovido de pêlos.

Glanduloso em forma de glândula; que tem glândulas (fig. 49).

Glândula estrutura capaz de produzir uma secreção (fig. 49).



fig. 49

Glaucos de cor verde-cinza-azulada.

Globoso limitado por superfície curva, com comprimento, largura e altura  $\pm$  iguais.

Gloquídio pêlo farpado, hirsuto ou com o ápice recurvado (fig. 50).

Gluma bráctea escariosa (geralmente 2) situada na base da espiguetas das Gramíneas e Cyperáceas (fig. 40).



fig. 50

## I

Imparifoliolada folha composta com um folíolo terminal no ápice do raquis (fig. 46).

Inflorescência grupo de flores (mais do que 1), que se inserem sobre um mesmo pedúnculo (fig. 6, 15, 17, 27, 39, 65, 79).

Invaginante envolvente, ou seja, que possui uma base dilatada que envolve o eixo como uma bainha.

## L

Lanceolado em forma de lança (fig. 51).

Lanoso coberto de pêlos longos e crespos, semelhante a lã de carneiro (fig. 52).



fig. 51

Látex secreção de aspecto geralmente leitoso podendo também ser amarela, alaranjada ou vermelha.



fig. 52

Lenhoso que pertence ao lenho ou está lenhificado; com consistência da madeira.

Lígula excrescência geralmente membranosa, situada na face interna das folhas de algumas plantas (principalmente Gramíneas), na união da bainha com o limbo (fig. 24); ou, flores marginais em forma de língua presentes nos capítulos das espécies da família das Asteráceas (fig. 14).

Limbo parte terminal da folha, geralmente laminar e verde, que constitui vulgarmente a folha propriamente dita (fig. 8, 51).

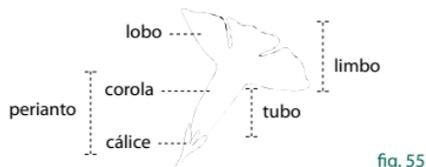
Linear estreito e comprido, com as margens paralelas ou quase (fig. 53).



Linear-falciforme estreito e comprido, com as margens paralelas, mas que encurva ligeiramente como uma foice (fig. 25).

Lobado que está dividido em lóbulos ou lobos, i.e., partições pouco profundas, arredondadas (fig. 54).

Lobos divisão arredondada, pouco profunda; aplica-se também à parte expandida de uma corola que tenha as pétalas todas unidas (fig.55).



## M

Meduloso diz-se do caule e ramos ocupados em grande ou na maior parte do seu interior por medula esponjosa, como o caule do sabugueiro (*Sambucus nigra*).

Membranácea = membranosa semelhante a uma membrana, ou seja, muito delgado e ± flexível.

Mericarpo porção separável de um fruto, correspondente a um só carpelo (cada unidade do gineceu), que se separa naturalmente na maturação.

Monocarpo fruto simples resultante de um ovário com um único carpelo.

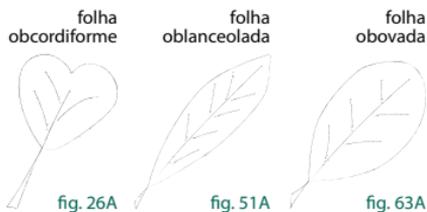
Mucronado que tem mucrão (ponta curta, aguda e rígida, que ocupa posição terminal ou subterminal) (fig. 56).

Múptico sem mucrão (ponta curta, aguda e rígida) ou arista (fig. 57).



## O

Ob- prefixo que indica posição ou forma invertida; por ex., obovado forma de ovo invertido.



Obcónico em forma de cone invertido, i.e., com a base no ápice e o vértice na base.

Oblongo em forma de elipse alongada, com o eixo maior três a seis vezes mais comprido que o menor (fig. 58).

Obtuso que termina em ângulo obtuso ou curva arredondada (fig. 59).

Oportunista espécie que primeiro coloniza as áreas/ambientes perturbados.



Oposto que se insere no mesmo nó que outro semelhante; por ex., 2 folhas no mesmo nó, ao mesmo nível (fig. 60).

Oposto-cruzado diz-se das folhas (ou outro órgão) que se inserem ao longo do caule aos pares, cada par fazendo um ângulo recto com os pares acima e abaixo (fig. 61).



fig. 60



fig. 61

Orbicular com contorno de um círculo ou quase (fig. 62).

Ovado = ovóide em forma de ovo: base larga e arredondada, lados curvos convergentes para o ápice, e comprimento um tanto maior que a largura (fig. 63).



fig. 62



fig. 63

## P

Palmati- prefixo que indica a divisão em partes divergentes, como os dedos na palma de uma mão aberta.

Palminérveo = palmatinérveo diz-se das folhas com várias nervuras, sensivelmente da mesma espessura, que partem todas de um ponto, do qual depois divergem (fig. 64).



fig. 64

Panícula conjunto de flores (cacho de cachos) em que o comprimento dos ramos decresce da base para o cimo, aproximadamente com a forma de pirâmide (fig. 65).

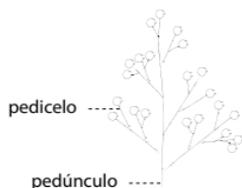


fig. 65

Papila saliência epidérmica, geralmente não muito alongada, e obtusa (fig. 66).

Papilho tufo de pêlos (sedas ou escamas) que coroa certos frutos e sementes (fig. 22).

Papiloso provido de papilas (fig. 66).

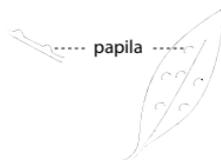


fig. 66

Paripinulada diz-se da folha composta, com os folíolos ± opostos e desprovida de folíolo ímpar terminal (fig. 45).

Partido recorte profundo que divide até mais de meio (do semilimbo, quando se trata de folhas) (fig. 67).

Patente que se insere segundo um ângulo próximo de 90° com o eixo.

Pecioloado provido de pecíolo; oposto a séssil (fig. 8, 64).

Pecíolo porção ± alongada da folha que une o limbo à bainha ou ao ramo ("pé" da folha) (fig. 8, 51A, 64).

Pedicelado provido de pedicelo (fig. 15, 65).

Pedicelo pé de uma flor que esteja integrada numa inflorescência (fig. 15, 65).

Pedunculado que tem pedúnculo.

Pedúnculo pé de uma flor isolada (fig. 16) ou de uma inflorescência (fig. 65).

Peltado que tem forma aproximadamente circular ligando-se perpendicularmente ao eixo (pecíolo, se se trata de folha)  $\pm$  no centro do limbo (fig. 68).

Penatipartido folha com nervação penínérvea (forma de pena) com o limbo dividido para além do meio do semilimbo, mas sem chegar à nervura mediana (fig. 67).

Perene diz-se da planta que vive três anos ou mais; ou das árvores cujas folhas não caem todas na estação desfavorável.



fig. 67



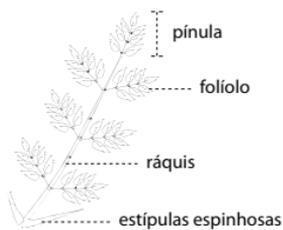
fig. 68

Perianto conjunto de peças florais de protecção que rodeiam os órgãos sexuais da flor (ex. pétalas + sépalas) (fig. 16, 55).

Piloso que tem pêlos, geralmente afastados e fracos.

Pínula ( $\approx$  Pina) folíolo primário numa folha (re)composta (fig. 69).

Propágulo qualquer parte da planta usada para produzir uma nova planta: sementes, esporos, estacas, bolbos, cormos, etc.



folha recomposta imparipinulada fig. 69

Prostrado deitado sobre a terra ou outro meio ou suporte.

Pruinoso coberto de pruína (cera em forma de pó muito tênue, que cobre a cutícula de certos órgãos dando-lhes um tom glauco).

Puberulento com pêlos finos, curtos, direitos e pouco densos, dificilmente visíveis à vista desarmada (fig. 70).



fig. 70

Pubescente com pêlos fracos e densos.

Purpurascente que se torna cor-de-púrpura ou que é aproximadamente cor-de-púrpura.

## R

Raio cada um dos ramos da umbela (fig. 79).

Raiz tuberosa raiz com substâncias de reserva, geralmente volumosa (ex. cenoura).

Ramoso que tem muitos ramos.

Râquila eixo das espiguetas de Gramíneas e Cyperáceas (fig. 40).

Râquis eixo da folha composta onde se inserem os folíolos e que está em continuação do pecíolo (fig. 45, 46, 69).

Recomposta diz-se da folha composta cujo eixo se ramifica em eixos de 2ª ordem, podendo estes, por sua vez, dividir-se em eixos de 3ª ordem, etc., possuindo folíolos apenas as divisões de última ordem (fig. 69).

Ripícola planta que se desenvolve na margem dos cursos de água.



fig. 71

Ritidoma parte mais externa da casca das árvores e arbustos formada por tecidos mortos.

Rizoma caule subterrâneo, frequentemente horizontal, com aspecto de raiz, mas diferente desta não só na estrutura mas por possuir escamas e gemas (fig. 71).

Rizomatoso com rizomas.

Romboidal com forma aproximada de losango (fig. 72).



fig. 72

Roseta conjunto de folhas aproximadas e dispostas radialmente, reunidas frequentemente na base da planta (fig. 10).

Ruderal vegetação ou plantas que vivem em meios resultantes da presença humana (beiras de estradas e caminhos, entulhos, estrumeiras, etc.), caracterizados por elevada percentagem de azoto no solo.

## S

Sagitadas em forma de seta, ou seja, em forma de triângulo agudo prolongando-se na base em duas aurículas ou lóbulos agudos, dirigidos para a base (fig. 11).

Sâmara fruto seco, com 1 semente, que não é libertada na maturação do fruto, com um prolongamento em forma de asa membranosa (fig. 73).



dissâmara fig. 73

Samariforme semelhante a uma sâmara.

Semiamplexicaule órgãos (por ex., folhas) cuja base envolve parcialmente o caule.

Sépalas peças de protecção da flor, externas às pétalas, frequentemente verdes, que formam o cálice (fig. 16, 80).

Serrado recorte superficial com dentes agudos e próximos, como os de uma serra, dirigidos para o ápice do órgão (fig. 74).

Serrilhado recorte serrado, mas com dentes especialmente pequenos.

Séssil que não tem pé ou suporte (nas folhas, que não tem pecíolo - fig. 75; nas flores, que não tem pedicelo - fig. 39).



fig. 74



fig. 75

Sinuado que tem seios ou sinus  $\pm$  fundos.

Em folhas, refere-se à margem em que alternam partes curvas salientes e curvas reentrantes com curvatura acentuada.

Subarbusto planta perene, semelhante a um arbusto no seu aspecto e ramificação, mais baixa, geralmente inferior a um metro; normalmente só lenhificada na base.

## T

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

Tomentoso com muitos pêlos moles geralmente lanosos, formando enfeltrado  $\pm$  denso (fig. 76).



fig. 76

Trigonal triangular em secção transversal. Tripartida folha cujo recorte profundo (sem chegar à nervura central) a divide em 3 partes (fig. 77).



fig. 77

Tubérculo pequena saliência espessa e arredondada na superfície de alguns órgãos. Tubuloso em forma de tubo; diz-se do tubo do cálice, da corola ou do perianto, com o tubo muito alongado e limbo curto ou quase nulo (fig. 14, 78).

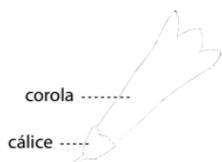


fig. 78

**U**  
Umbela conjunto de flores agrupadas em forma de guarda-sol (fig. 79). Umbilicado com depressão na parte central, em forma aproximada de umbigo.

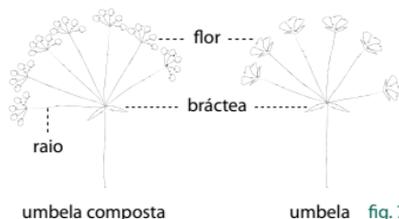


fig. 79

Urceolado Oco e em forma de odre, ou seja, subgloboso ou ovóide, subitamente contraído junto à abertura; aplica-se, por ex., às corolas (fig. 80).



fig. 80

## V

Vagem fruto seco, com várias sementes, que quando maduro deixa as sementes cair abrindo duas fendas; por ex., vagem de feijão (fig. 81).

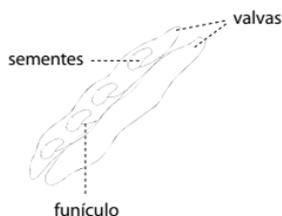


fig. 81

Valva cada parte em que alguns frutos se dividem (cápsulas, vagens, etc.) (fig. 81). Verticilado quando 3 ou mais órgãos semelhantes (por ex. folhas) se dispõem no mesmo nó (fig. 82).



fig. 82

Volúvel diz-se da planta trepadeira, ou do seu caule, que se enrola em hélice sobre um suporte.

Negrito: espécies referidas no guia, segundo a Flora Ibérica ou a Flora Europaea.

\*Negrito: espécies referidas no guia segundo outras fontes.

Regular: sinónimos referidos na Flora Ibérica e/ou Flora Europaea.

Sublinhado: espécies referidas para comparação com espécies tratadas no guia.

## Nomes Científicos

- Abutilon avicennae Gaertn. 76  
Abutilon grandifolium (Willd.) Sweet 76  
Abutilon theophrasti Medik. 76  
Acacia baileyana F. Muell. 30  
Acacia cyanophylla Lindl 42  
Acacia cyclops A. Cunn. ex G. Don 26  
Acacia dealbata Link 28  
Acacia decurrens (J.C. Wendl.) Willd. 28  
Acacia floribunda auct., non Willd. 40  
Acacia horrida auct. 31  
Acacia horrida auct., non Willd. 31  
Acacia karroo Hayne 31  
Acacia longifolia (Andrews) Willd. 32  
Acacia mearnsii De Wild. 34  
Acacia melanoxylon R. Br. 36  
Acacia mollissima auct. 34  
Acacia pycnantha Bentham 38  
Acacia retinodes Schlecht. 40  
Acacia saligna (Labill.) H. L. Wendl. 42  
Acacia verticillata (L' Hér.) Willd. 44  
Acanthus mollis L. 77  
Acanthus mollis subsp. platyphyllus Murb. 77  
Acer negundo L. 45  
Agave americana L. 126  
Agave atrovirens Karw 126  
Agave ferox K.Koch 126  
Agave rasconensis Trel. ex Standl. 126  
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle 46  
Ailanthus glandulosa Desf. 46  
Ailanthus peregrina F.A.Barkley 46  
Albizia julibrissin Durazz. 48  
\*Albizia lophanta (Will.) Benth 48  
Allium triquetrum L. 84  
Allium triquetrum var. bulbiferum Batt. & Trab. 84  
Amorpha fruticosa L. 50  
Anacharis alsinastrum Bab. 154  
Anacharis alsinastrum Bab. ex Planchon 154  
Anacharis canadensis (Michx.) Planch. 154  
Anacharis canadensis Planch. 154  
Andropogon halepensis (L.) Brot. 118  
Aptenia cordifolia (L. fil.) Schwantes 130  
Araujia sericifera Brot. 138  
Arctotheca calendula (L.) Levyns 78  
Arctotis acaulis auct. eur., non L. 78  
Arctotis calendulacea Hill 78  
Arundo donax L. 80  
Arundo maxima Forssk. 80  
Aster barcinonensis Sennen 82  
Aster squamatus (Spreng.) Hieron. 82  
Atropa rhomboidea Gillies & Hook. 116  
Azolla caroliniana Willd. 148  
Azolla caroliniana Willd., non auct. 148  
Azolla filiculoides Lam. 148  
Bellis annua L. 98  
Bilderdykia aubertii (L.Henry) Moldenke 140  
Bilderdykia baldschuanica (Regel) D.A.Webb. 140  
Boussingaultia baselloides auct., non Humb., Bonpl. & Kunth 139  
Boussingaultia cordifolia Ten. 139  
Briseis triquetrum (L.) Salisb. 84

- Bryonia cretica L. 144
- Busbequia radicans C. F. P. Martius 116
- Calla aethiopica L. 123
- Callistemon subulatus Cheel. 44
- Carpobrotus acinaciformis (L.) L. Bolus 128
- Carpobrotus edulis (L.) N. E. Br. 128
- Cercis siliquastrum L. 51
- Chamaecyparis lawsoniana (Murray) Parl. 52
- \*Chasmanthe aethiopica (L.) N. E. Br. 85
- \*Chasmanthe bicolor (Gasp. Ex Tem.) N. E. Br. 85
- \*Chasmanthe floribunda (Salisbury) N. E. Brown 85
- \*Chasmanthe spp. 85
- Cineraria maritima L. 117
- Cineraria maritima L. subsp. maritima 117
- Convolvulus acuminatus Vahl 142
- Convolvulus bogotensis Kunth ex Willd. 142
- Convolvulus indicus Burm. 142
- Convolvulus roseus Miller 142
- Convolvulus variabilis Schlecht. & Cham. 142
- Conyza ambigua DC. 86
- Conyza bonariensis (L.) Cronq. 86
- Conyza bonariensis (L.) Cronquist var. leiostheca (S.F.Blake) Cuatrec. 86
- Conyza canadensis (L.) Cronq. 88
- Conyza crispa (Pourr.) Rupr. 86
- Conyza spp. 88
- Conyza sumatrensis (Retz.) E. Walker 88
- Cortaderia argentea (Nees) Stapf 90
- Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf 90
- Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn 90
- Cotula coronopifolia L. 92
- Crocosmia x crocosmiflora (Lemoine) N.E.Br. 119
- Cryptostemma calendulacea (Hill) R.Br. 78
- Cupressus lawsoniana Murray 52
- Cyperus depressus Moench 94
- Cyperus eragrostis Lam. 94
- Cyperus vegetus Willd. 94
- Datura bertolonii Parl. ex Guss. 96
- Datura capensis Bernh. 96
- Datura loricata Bernh. 96
- Datura lurida Salisb., nome ilegítimo 96
- Datura parviflora Salisb., nome ilegítimo 96
- Datura pseudostramonium Sieber ex Bernh. 96
- Datura stramonium L. 96
- Datura stramonium subsp. tatula (L.) Nyman 96
- Datura tatula L. 96
- Digitaria paspalodes Michx. 110
- Drosanthemum candens (Haw.) Schwantes 131
- Drosanthemum floribundum (Haw.) Schwantes 131
- E. globulus subsp. maidenii (F.Muell.) J.B.Kirkp. 54
- Egeria densa Planch. 154
- Eichhornia crassipes (Mart.) Solms 150
- Elodea canadensis Michx. 154
- Embothryum salicifolium Vent. 56
- Enydria aquatica Velloso 152
- Erigeron bonariensis L. 86
- Erigeron canadensis L. (C.canadensis) 88
- Erigeron crispus Pourr. 86
- Erigeron crispus Pourr. subsp. crispus 86
- Erigeron crispus Pourr. subsp. naudinii (Bonnet) Bonnier 86
- Erigeron karvinskianus DC. 98

- Erigeron linifolius Willd. 86  
 Erigeron mucronatus DC. 98  
 Eryngium pandanifolium Cham. & Schlecht. 100  
 Eucalyptus globulus Labill. subsp. globulus 54  
 Euonymus tobira Thunb. 65  
 Fagopyrum baldschuanicum auct. 140  
 Fallopia aubertii (L.Henry) Holub. 140  
 Fallopia baldschuanica (Regel) J.Holub 140  
Fallopia dumetorum (L.) Holub. 139, 140  
 \*Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decr. 115  
 \*Fascicularia bicolor (Ruiz & Pavon) Mez 95  
 Galinsoga parviflora Cav. 102  
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon 102  
 Galinsoga quinquiradiata Ruiz & Pav 102  
 Gleditsia triacanthos L. 53  
 Gnaphalium lanatum hort. 60  
Grevillea juniperina R.Br. 44  
 Hakea acicularis (Sm. ex Vent.) Knight 58  
Hakea gibbosa (Sm.) Cav. 58  
 Hakea salicifolia (Vent.) B.L. Burt 56  
 Hakea saligna (Andrews) Knight 56  
 Hakea sericea Schrader 58  
Hardenbergia violacea (Schneev.) Stearn 138  
 Helichrysum petiolare Hilliard & B.L. Burt 60  
 Helichrysum petiolatum auct., non (L.) DC. 60  
 Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser. 61  
 Ipomoea acuminata (Vahl) Roemer & Schultes 142  
 Ipomoea cathartica Poir. 142  
 Ipomoea congesta R. Br. 142  
 Ipomoea indica (Burm.) Merr. 142  
 Ipomoea insularis (Choisy) Steudel 142  
 Ipomoea learii Paxton 142  
 Ipomoea mutabilis Ker-Gawl. 142  
Ipomoea purpurea (L.) Roth 142  
 Ipomoea vahliana House 142  
 Ipomoea variabilis (Schlecht. & Cham.) Choisy 142  
Juglans nigra L. 46  
 Lantana camara L. 62  
Laurus nobilis L. 63, 66  
Lonicera biflora Desf. 141  
 Lonicera japonica Thunb. 141  
 Marsilea natans L. 155  
Melaleuca armillaris (Soland. & Gaertn.) Sm. 44  
 Mesembryanthemum candens Haw. 131  
 Mesembryanthemum cordifolium L. fil. 130  
 Mesembryanthemum edule L. 128  
 Mimosa longifolia Andrews 32  
 Mimosa saligna Labill. 42  
 Mimosa verticillata L' Hér. 44  
 Mirabilis jalapa L. 104  
 Myoporum acuminatum auct., non R.Br. 63  
 Myoporum acuminatum R.Br. 63  
 Myoporum laetum G. Forst. 63  
 Myoporum tenuifolium auct., non G. Forst. 63  
 Myoporum tenuifolium G.Forst. 63  
 Myriophyllum aquaticum (Velloso) Verdc. 152  
 Myriophyllum brasiliense Cambess. 152  
 Myriophyllum proserpinacoides Gillies ex Hook. & Arn. 152  
Myriophyllum verticillatum L. 152  
 Negundo fraxinifolium Nutt. 45  
 Nicotiana glauca R.C. Graham 64  
 Nicotidendron glauca (Graham) Griseb. 64

- Oenothera biennis L. 105  
 Oenothera erythrosepala Borbás 105  
 Oenothera glazioviana Micheli 105  
 Oenothera stricta Ledebour ex Link 106  
 Oenothera suaveolens sensu Cadevall. 105  
 Opuntia amyclaea Ten. 134  
 \*Opuntia elata Salm-Dyck 132  
 Opuntia ficus-barbarica A. Berger 134  
 Opuntia ficus-indica (L.) Miller 134  
 Opuntia ficus-indica auct. 134  
 Opuntia maxima Miller 134  
 Opuntia subulata (Mühlenpf.) Engelm. 132  
 Oxalis cernua Thunb. 108  
 Oxalis corniculata L. 107  
 Oxalis pes-caprae L. 108  
 \*Paraserianthes lophantha (Willd.) I. C. Nielsen 48  
 Paspalum digitaria Poir. 110  
Paspalum dilatatum Poir. 110  
 Paspalum distichum auct., non L. 110  
 Paspalum paspalodes (Michx.) Scribn. 110  
Paspalum urvillei Steud 110  
Paspalum vaginatum Swartz 110  
 Pereskia subulata Mühlenpf. (O. subulata) 132  
 Perizoma rhomboidea (Gillies & Hook.) Small 116  
Petunia integrifolia (Hook) Schinz & Thell 142  
 Pharbitis acuminata (Vahl) Choisy 142  
 Pharbitis bogotensis (Kunth ex Willd.) Choisy 142  
 Pharbitis cathartica (Poir.) Choisy 142  
 Pharbitis insularis Choisy 142  
 Pharbitis mollis (Humb., Bonpl. & Kunth) Choisy 142  
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. 80  
 Physalis origanifolia Lam. 116  
 Phytolacca americana L. 112  
 Phytolacca decandra L. 112  
Phytolacca heterotepala Walter 112  
 Pittosporum tobira (Thunb.) W.T. Aiton 65  
 Pittosporum undulatum Vent. 66  
 Pleuropterus cuspidatus (Siebold & Zucc.) H.Gross 115  
 Polygonum baldschuanicum Regel 140  
 Polygonum capitatum Buch.-Ham. ex D.Don 114  
 Polygonum cuspidatum Siebold & Zucc. 115  
 Pongelion cacodendron (Ehrh.) Degen 46  
 Pontederia crassipes Mart. 150  
 Populus alba L. 68  
 Populus bolleana Lauche 68  
 Populus nivea Wesm. 68  
 Reynoutria japonica Houtt. 115  
 Richardia africana Kunth 123  
 Ricinus communis L. 69  
 Robinia pseudoacacia L. 70  
 Salpichroa organifolia (Lam.) Baillon 116  
 Salpichroa rhomboidea (Gillies & Hook.) Miers 116  
 Salpichroma rhomboidea (Gillies & Hook.) Miers 116  
 \*Salvinia molesta D.S.Mitch. 155  
Salvinia natans (L.) All. 155  
 Senecio bicolor (Willd.) Tod. subsp. cineraria (DC.) Chater 117  
 Senecio cineraria DC. 117  
 Senecio mikanioides Otto ex Walpers 144  
 Senecio scandens auct., ? an DC. 144  
 Serpicula occidentalis Purch 154  
 \*Sesbania punicea (Cav.) Benth. 72  
 Sida abutilon L. 76

Siphaulax glabra Rafin 64  
Solanum hermannii Dunal 73  
Solanum linnaeanum Hepper &  
P.M.Jaeger 73  
Solanum nigrum L. 116  
Solanum sodomeum auct. non L. 73  
Solanum sodomeum L. 73  
Sophora japonica L. 70  
Sorghum bicolor (L.) Moench 118  
Sorghum halepense (L.) Pers. 118  
Spartina densiflora Brongn. 156  
Spartina versicolor E.Fabre 156  
Stramonium foetidum Scop. 96  
Stramonium globosum Bubani, nome  
ilegítimo 96  
Stramonium spinosum Lam. 96  
Stramonium tatula (L.) Moench 96  
Stramonium vulgare Moench, nome  
ilegítimo 96  
Stramonium vulgatum Gaertner 96  
Tanacetum vulgare L. 92  
Tetragonia tetragonioides (Pallas) Kuntze 116  
Teucrium fruticans L. 60  
Tiniaria japonica (Houtt.) Hedberg 115  
Tradescantia fluminensis Velloso 120  
Trimorpha canadensis (L.) Lindm.  
(C.canadensis) 88  
Tritonia x crocosmiiflora (Lemoine)  
G.Nicholson 119  
Tropaeolum majus L. 145  
Udora occidentalis (Purch) K Koch 154  
Viburnum macrophyllum Thunb. 61  
Viburnum tinus L. 66  
\*Watsonia meriana (L.) P. Mill. 122  
Withania origanifolia (Lam.) Paillieux et  
Boiss. 116  
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng. 123

## Nomes vulgares

- acácia 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42  
acácia-austrália 36  
acácia-bastarda 70  
acácia-boule 70  
acácia-da-austrália 36  
acácia-da-terra 70  
acácia-dealbada 28  
acácia-de-Bailey 30  
acácia-de-espigas 32  
acácia-de-flores-brancas 70  
acácia-de-folhas-longas 32  
acácia-de-folhas-verticiladas 44  
acácia-de-três-espinhos 53  
acácia-mimosa 28  
acácia-negra 34, 36  
acácia-negra-da-austrália 36  
acácia-pára-sol 70  
acácia-virilda 40  
acanto 77  
acanto-manso 77  
acer-negundo 45  
ailanto 46  
ailanto-da-China 46  
álamo-alvar 68  
álamo-branco 68  
albízia 48  
alcarnache 110  
alho-bravo 84  
aloé-dos-cem-anos 126  
amieiro-branco 68  
apténia 130  
arrebique 104  
arrozinhos 131  
árvore-de-Judas 51  
árvore-do-céu 46  
árvore-do-incenso 66  
árvore-do-paráiso 46  
austrália 36  
avoadinha-branca-de-pêlos-compridos (*C. sumatrensis*) 88  
avoadinha-do-Canadá (*C. canadensis*) 88  
avoadinha-peluda 86  
avoadinha-peluda (*C. sumatrensis*) 88  
avoadinhas 88  
azedas 108  
azola 148  
bafureira 69  
baga-moira 112  
bálsamo 128  
bigalhó 123  
boas-noites 104, 105  
bons-dias 142  
bordo-negundo 45  
botões-de-latão 92  
branca-ursina 77  
cacto-dos-cem-anos 126  
cactos 132  
camaecipáris-do-Oregon 52  
cambará 62  
cana 80  
cana-comum 80  
cana-do-reino 80  
canárias 105  
canavieira 80  
capim-das-pampas 90  
capuchinha 145  
carrapateiro 69  
cascata 140  
castanheiro-do-diabo 96  
catapúcia-do-inferno 69  
cedro-branco 52  
cedro-do-Oregon 52  
chagas 145

charuteira 64  
charuto-do-rei 64  
chorão 128  
chorão-da-praia 128  
choupo-branco 68  
cootamundra 30  
cordão-prateado 140  
elódea 154  
erva-canária 108  
erva-da-esforrica 86  
erva-da-fortuna 120  
erva-da-moda 102  
erva-das-bruxas 96  
erva-das-pampas 90  
erva-de-São-Tiago 144  
erva-do-diabo 96  
erva-dos-burros 105  
erva-dos-cachos-da-Índia 112  
erva-dos-cancros 112  
erva-dos-carrapatos 69  
erva-dos-mágicos 96  
erva-gigante 77  
erva-gorda 78  
erva-pata 108  
erva-pau 86  
espadanas 85  
espanta-lobos 46  
espiga-de-água 154  
espigos 122  
espinheiro-bravo 58  
espinheiro-da-Virginia 53  
espinheiro-karoo 31  
espinhosa 70  
estramônio 96  
estrela-comum 82  
estrume-novo 154  
eucalipto 54  
eucalipto-comum 54  
faia-branca 68  
falsa-acácia 70  
falsa-árvore-do-incenso 66  
falso-cipreste 52  
falso-índigo 50  
fascicularia 95  
figueira-brava 96  
figueira-da-barbária 134  
figueira-da-índia 134  
figueira-do-inferno 96  
fitolaca 112  
flóricos 98  
folhas-de-veludo 76  
gigante 77  
gomeiro-azul 54  
grama-de-joanópolis 110  
graminhão 110  
granja 61  
háquea-folhas-de-salgueiro 56  
háquea-picante 58  
hortense 61  
hortênsia 61  
incenseiro 66  
índigo-bastardo 50  
intrometidas 98  
jacinto-aquático 150  
jacinto-de-água 150  
jalapa-bastarda 104  
jalapa-falsa 104  
jarro 123  
jarro-de-jardim 123  
junção 94  
juta-da-China 76  
lantana 62  
madressilva-do-Japão 141  
madressilva-dos-jardins 141

malícia 128  
mamoneiro 69  
maravilhas 104  
maravilhas-do-Peru 104  
mastruço-do-peru 145  
mata-jornaleiros 82  
milefólio-aquático 152  
mimosa 28  
mióporo 63  
mióporo-acuminado 63  
novelão 61  
oenothera 106  
olaia 51  
onagra 105  
orelha-de-ovelha 116  
paina 90  
parra-da-Madeira 139  
pau-ferro 45  
pau-incenso 66  
pé-de-urso 77  
penacho-branco 90  
penachos 90  
peste-de-água 154  
pinheirinha 152  
pinheirinha-de-água 152  
pita 126  
piteira 126  
piteira 134  
piteira-brava 126  
piteira-de-boi 126  
piteirão 100  
pitósporo 66  
pitósporo-da-China 65  
pitósporo-do-Japão 65  
pitósporo-ondulado 66  
plumas 90  
polígono-de-jardim 114  
pomo-espinhoso 96  
rícino 69  
robínia 70  
roca-de-Vénus 64  
rosinha-do-sol 130  
salina 58  
salvinia 155  
sanguinária-do-Japão 115  
sempre-noiva-das-floristas 60  
senécio 117  
sesbania 72  
sorgo-bravo 118  
sorgo-de-alepo 118  
spartina 156  
sumaúma-bastarda 138  
suspiros 104  
tabaco-arbóreo 64  
tabaco-bravo 64  
tintureira 112  
tomateiro-de-sodoma 73  
tomateiro-do-diabo 73  
tradescância 120  
trevo-azedo 107  
trevo-azedo 108  
trevo-azedo-corniculado 107  
tritónia 119  
uva-da-América 112  
uva-dos-passarinhos 112  
uva-dos-tintureiros 112  
vermelhão 112  
vinagreira 112  
vitadínia-das-floristas 98  
zécora 105

Apenas se indicam as designações completas dos códigos que são referidos ao longo do guia.

1 Habitats costeiros e vegetação halófila.

11 Águas marinhas e meios sob influência das marés.

1130 Estuários.

12 Falésias marítimas e praias de calhaus rolados.

1230 Falésias com vegetação das costas atlânticas e bálticas.

1240 Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com *Limonium* spp. endémicas.

13 Sapais e prados salgados atlânticos e continentais.

1320 Prados de *Spartina* (*Spartinion maritimae*).

1330 Prados salgados atlânticos (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*).

14 Sapais e prados salgados mediterrânicos e termoatlânticos.

1410 Prados salgados mediterrânicos (*Juncetalia maritimi*).

1420 Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*).

2 Dunas marítimas e interiores.

21 Dunas marítimas das costas atlânticas, do mar do Norte e do Báltico.

2120 Dunas móveis do cordão litoral com *Ammophila arenaria* («dunas brancas»).

2130 \* Dunas fixas com vegetação herbácea («dunas cinzentas»).

2150 \* Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*).

2170 Dunas com *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*).

2180 Dunas arborizadas das regiões atlântica, continental e boreal.

2190 Depressões húmidas intradunares.

22 Dunas marítimas das costas mediterrânicas.

2230 Dunas com prados da *Malcolmietalia*.

2250 \* Dunas litorais com *Juniperus* spp..

2260 Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavenduletalia*.

2270 \* Dunas com florestas de *Pinus pinea* e ou *Pinus pinaster*.

23 Dunas interiores, antigas e descalcificadas.

2330 Dunas interiores com prados abertos de *Corynephorus* e *Agrostis*.

3 Habitats de água doce.

31 Águas paradas.

3140 Águas oligomesotróficas calcárias com vegetação bêntica de *Chara* spp..

3150 Lagos eutróficos naturais com vegetação da *Magnopotamion* ou da *Hydrocharition*.

3160 Lagos e charcos distróficos naturais.

32 Águas correntes - Troços de cursos de água com dinâmica natural e seminatural em que a qualidade da água não sofre mudanças significativas.

3270 Cursos de água de margens vasosas com vegetação da *Chenopodion rubri* p. p. e da *Bidention* p. p..

3280 Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*.

- 3290 Cursos de água mediterrânicos intermitentes da Paspalo-Agrostidion.
- 4 Charnecas e matos das zonas temperadas.
- 4030 Charnecas secas europeias.
- 5 Matos esclerófilos.
- 51 Matos submediterrânicos e temperados.
- 5140 \* Formações de *Cistus palhinhae* em charnecas marítimas.
- 52 Matagais arborescentes mediterrânicos.
- 5230 \* Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*.
- 53 Matos termomediterrânicos pré-estépicos.
- 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos.
- 54 Friganas.
- 5410 Friganas mediterrânicas ocidentais dos cimos de falésia (*Astragalo-Plantaginetum subulatae*).
- 8 Habitats rochosos e grutas.
- 82 Vertentes rochosas com vegetação casmofítica.
- 8210 Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica.
- 8220 Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica.
- 9 Florestas.
- Florestas (sub)naturais de essências indígenas no estado de matas em alto fuste com vegetação subarbustiva típica, que correspondem a um dos seguintes critérios: raras ou residuais e ou com espécies de interesse comunitário:
- 91 Florestas da Europa temperada.
- 9160 Carvalhais pedunculados ou florestas mistas de carvalhos e carpas subatlânticas e médio-europeias da *Carpinion betuli*.
- 91E0 \* Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- 91F0 Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios.
- 92 Florestas mediterrânicas caducifólias.
- 9230 Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*.
- 9240 Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*.
- 92A0 Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*.
- 92B0 Florestas-galerias junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com *Rhododendron ponticum*, *Salix* e outras espécies.
- 92D0 Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).
- 93 Florestas esclerófilas mediterrânicas.
- 9330 Florestas de *Quercus suber*.

\* Habitat prioritário.

- Almeida, J.D., 1999. Flora exótica subespontânea de Portugal Continental (plantas vasculares). Tese de Mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.
- Almeida, J.D., Freitas, H., 2006. Exotic naturalized flora of continental Portugal - a reassessment. *Botanica Complutensis* 30, 117-130.
- Bingre, P., Aguiar, C., Espírito-Santo, D., Arsénio, P. & Monteiro-Henriques, T. [Coord.s Cient] 2007. Guia de Campo – As árvores e arbustos de Portugal Continental. 462 pp in vol IX dea SandeSilva, L. [Coord. Ed.] Coleção Árvores e Florestas de Portugal. *Jornal Público/Fundação Luso-Americana/Liga para a Protecção da Natureza*. Lisboa. 9 vols.
- Castroviejo et. al. (eds.), Flora Ibérica [Online]. Disponível: <http://www.rjb.csic.es/floraiberica/> [Acedido: 2008, Março - Outubro]
- Cronk, Q.B., Fuller, J.L., 1995. *Plant invaders*. Chapman and Hall, London, UK
- Carvalho, L., Fernandes, F., 2003. *Portugal Botânico de A a Z*. Lidel, Lisboa, 376 pp.
- DiTomaso, J.M., Healy, E.A., 2003. *Aquatic and Riparian Weeds of the West*. University of California. DANR. Publ. nº 3421, Oakland, CA, 442 pp
- Franco, J. 1971. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, vol. I, Lycopodiaceae - Umbelliferae. Edição do Autor. Lisboa.
- Franco, J. 1984. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, vol. II, Clethraceae - Compositae. Edição do Autor. Lisboa.
- Franco, J. e Afonso, M. 1994. *Nova Flora de Portugal*, vol. III (fascículo I), Alismataceae - Iridaceae. Escolar Editora. Lisboa.
- Franco, J. e Afonso, M. 1998. *Nova Flora de Portugal*, vol. III (fascículo II), Gramineae. Escolar Editora. Lisboa.
- Franco, J. e Afonso, M. 2003. *Nova Flora de Portugal*, vol. III (fascículo III), Juncaceae - Orchidaceae. Escolar Editora. Lisboa.
- Guillot, D., Mateo, G. & Rosselló, J.A. 17-VII-2008. Claves para la Flora Ornamental de la Provincia de Valencia. *Monografías de Bouteloua*, 1. 320 pp. Edita FloraMontiberica.org. Valencia. Disponível: <http://www.floramontiberica.org/entrada.htm> [Acedido: 2008, Julho - Outubro]
- Guillot, D., van der Meer, P., Laguna, E. & Rosselló, J.A. 27-VII-2008. El género *Agave* L. en la flora alóctona valenciana. *Monografías de Bouteloua*, 3. 94 pp. Edita FloraMontiberica.org. Valencia.. Disponível: <http://www.floramontiberica.org/entrada.htm> [Acedido: 2008, Março - Outubro]
- Jardim Botânico da UTAD. 2007 *Flora Digital de Portugal* [online]. Disponível: [http://www.jb.utad.pt/pt/herbario/cons\\_reg.asp](http://www.jb.utad.pt/pt/herbario/cons_reg.asp) [Acedido: 2008, Julho - Outubro]
- Marchante, E., Marchante, H., 2007. As exóticas e invasoras. In: Sande Silva, J. (Ed.), *Do freixo à bétula, as outras espécies da floresta Portuguesa* vol. 5, *Jornal Público/Fundação Luso-Americana/Liga para a Protecção da Natureza*, pp. 179-198.

- Marchante, H., 2001. Invasão dos ecossistemas dunares portugueses por *Acacia*: uma ameaça para a biodiversidade nativa. Tese de Mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.
- Marchante, H., Marchante, E., Freitas, H., 2005. Plantas Invasoras em Portugal - fichas para identificação e controlo. Ed. dos autores, Coimbra.
- Ministério do Ambiente, 1999. Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro. In: Diário da República - I Série - A. 295: 9100-9114.
- Mooney, H.A., Hobbs, R.J., 2000. Global change and invasive species: where do we go from here? In: Mooney, H.A., Hobbs, R.J. (Eds.), *Invasive Species in a Changing World*, Island Press, Washington DC, pp. 425-434.
- Richardson, D.M., Pyšek, P., Rejmánek, M., Barbour, M.G., Panetta, F.D., West, C.J., 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions* 6, 93-107.
- Sanz Elorza, M., Dana Sánchez, E.D., Sobrino Vesperinas, E., eds., 2004. *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad, Madrid, 384pp.
- Stevens, P. F. 2001 onwards. *Angiosperm Phylogeny Website*. Version 9, June 2008. Disponível: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/> [Acedido: 2008, Julho]
- The Royal Botanic Garden Edinburgh. 2006. *Flora Europaea*, [Online]. Edinburgh, Scotland: The Royal Botanic Garden (Producer). Disponível: <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html> [Acedida: 2008, Setembro - Outubro].
- Weber, E., 2003. *Invasive plant species of the world - a reference guide to environmental weeds*. CABI Publishing pp.
- Western Australian Herbarium 1998-. *FloraBase*. The Western Australian Flora. Department of Environment and Conservation. Disponível: <http://florabase.dec.wa.gov.au/> [Acedido: 2008, Março - Outubro]

#### Alguns sítios de interesse sobre invasões biológicas:

- DAISIE – Delivering Alien Invasive Species In Europe (<http://www.europe-aliens.org/>)
- GISIN - The Global Invasive Species Information Network (<http://www.gisinet.org/>)
- GISP - Global Invasive Species Programme (<http://www.gisp.org/>).
- HEAR - Hawaiian Ecosystems at Risk (<http://www.hear.org/>)
- Instituto Hórus (<http://www.institutohorus.org.br/>)
- ISSG/IUCN - Invasive Species Specialist Group (<http://issg.org/>)
- NOBANIS - The North European and Baltic Network on Invasive Alien Species (<http://www.nobanis.org/>)
- PIER - Pacific Island Ecosystems at Risk (<http://www.hear.org/pier/>)
- Plantas Invasoras em Portugal (<http://www.uc.pt/invasoras>)
- The Global Invasive Species Team/TNC (<http://tncweeds.ucdavis.edu/>)



(Página deixada propositadamente em branco)



As plantas são essenciais para o funcionamento dos sistemas vivos! Produzem muito do oxigénio que respiramos e são a base da nossa alimentação, vestuário e de muitas actividades do dia-a-dia. As plantas também dão cor e beleza às nossas casas, jardins e paisagens. Muitas das plantas que vemos foram transportadas do seu *habitat* natural para outros locais pelo que são denominadas plantas exóticas. Algumas destas espécies mantêm-se apenas nos locais onde foram plantadas ou coexistem com as espécies nativas de forma equilibrada, mas outras há que se desenvolvem tão rapidamente que escapam ao controlo do Homem e se tornam nocivas - estas são designadas espécies invasoras. Uma vez introduzidas, as espécies invasoras têm a capacidade de aumentar as suas populações e distribuição sem a intervenção directa do Homem, de tal forma que podem ser uma ameaça para os ecossistemas naturais, para a produção de alimentos, para a saúde humana e para a própria economia.

Neste livro convidamo-lo a conhecer as Plantas Invasoras de Portugal Continental.

