

Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras em Portugal

Hélia Marchante
Maria Morais
Helena Freitas
Elizabete Marchante

IMPRESSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS

I
U

(Página deixada propositadamente em branco)

Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras em Portugal

Hélia Marchante
Maria Morais
Helena Freitas
Elizabete Marchante

I
IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS
U

Ficha Técnica

Título

Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras em Portugal

Autores

Hélia Marchante, Maria Morais, Helena Freitas, Elizabeth Marchante



Centro de
Ecologia
Funcional



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



POLITÉCNICO DE COIMBRA
ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA

invasoras.uc.pt | invader@uc.pt

Edição

Imprensa da Universidade de Coimbra

www.uc.pt/imprensa_uc | imprensa@uc.pt

Concepção Criativa e Design Gráfico

Espectro Publicidade e Comunicação / Multitema

Impressão & Acabamento

Multitema

ISBN

978-989-26-0785-6

ISBN Digital

978-989-26-0786-3

DOI

<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0786-3>

Depósito Legal

374009/14

Obra publicada com co-financiamento de



AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE



QUADRO
DE REFERÊNCIA
ESTRATÉGICO
NACIONAL
PORTUGAL2007.2013



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Fotografia

Elizabeth Marchante, Hélia Marchante e Vítor Carvalho, excepto: António Medeiros: *A adenophora* (F) | Célia Laranjeira: Lagoa invadida vs não invadida | Cristina Medeiros: *A adenophora* (FL) | Maria Morais: *A. cyclops* (G) | DRRFlorestais, Açores: *G. tinctoria*, *H. gardnerianum* (rizomas) | Esther Gerber: *R. japonica* (G) | Estêvão Pereira: *R. japonica* (FI), *B. frondosa* (G) | Francisco Carrapiço: *S. molesta* (F), *A. filiculoides* (F verdes) | Karlheinz Knoch: *E. canadensis* (G) | Lísia Lopes: *A. verticillata* (FI), *A. theophrasti*, *A. sericifera* (Fr), *A. filiculoides* (G, F), *B. frondosa* (FI) | E. crassipes, *M. aquaticum* (G, FI), *P. tobira* (Fr), *S. patens* | João Almeida: *A. belladonna*, *C. arborea* (Fs), *E. californica*, *M. caroliniana*, *P. villosum*(G), *S. rhombifolia*, *S. mauritanium* (Fr), *S. linnaeanum* (FI), *S. secundatum* (FI), *S. angulatus* (FI) | João Ezequiel: *A. sericifera* (FI) | João Neves: *S. densiflora* | Joaquim Teodósio: *C. arborea* (F, FI) | Joana Vicente: *O. elata* | Júlio Reis: *B. aurea*, *P. setaceum* | Mary Sue Ittner: *W. meriana* (FI) | Ori Fragman-Sapir: *W. meriana* (G) | Pedro Arsénio: *C. coronopifolia*, *A. calendula* (G, Fr) | Piedade Barradas: *S. molesta* (G) | Roy Anderson: *E. canadensis* (FI) | Ruben Heleno: *H. gardnerianum* (FI) | Udo Schwarzer: *L. nummularia*(G)

F=Folha FI=Flor Fr=Fruto G=Geral

Agradecimentos

Para além de um profundo reconhecimento a todos os que colaboraram no “Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras de Portugal Continental”, que serviu de base a este novo Guia, queremos também expressar o nosso agradecimento:

À Ana Júlia Pereira, ao António Gouveia, ao Estevão Pereira, ao João Almeida, ao Miguel Porto, ao Paulo Alves, à Rosa Pinho, ao Udo e à Cláudia Schwarzer, pela partilha de conhecimentos e discussões relativos à inclusão de espécies adicionais neste guia.

Ao Manuel José Fernandes e ao Vitor Carvalho, pelas sugestões e discussões sempre estimulantes.

Ao Paulo Alves, pela discussão e esclarecimento de dúvidas taxonómicas em alguns géneros.

Ao Tiago Silva, pela infinita paciência durante a concepção gráfica deste trabalho.

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

Às nossas famílias e amigos, que nos dão energia para seguir em frente.



Natura Naturata

Índice

Prefácio	9	<i>Myoporum laetum</i> (C)	64
Breve Apresentação	11	<i>Nicotiana glauca</i> (C)	65
Introdução	12	<i>Paraserianthes lophantha</i> (I)	66
Como está organizado este Guia	20	<i>Pittosporum undulatum</i> (I)	68
		<i>Pittosporum tobira</i> (C)	70
		<i>Populus alba</i> (N)	71
		<i>Robinia pseudoacacia</i> (I)	72
		<i>Ricinus communis</i> (I)	74
		<i>Sesbania punicea</i> (C)	75
		<i>Solanum linnaeanum</i> (N)	76
		<i>Solanum mauritianum</i> (I)	77
Árvores e Arbustos	25		
Acácias: chave de identificação	26	Ervas	79
<i>Acacia baileyana</i> (C)	27	<i>Abutilon theophrasti</i> (N)	80
<i>Acacia cyclops</i> (I)	28	<i>Acanthus mollis</i> (N)	81
<i>Acacia dealbata</i> (I)	30	<i>Ageratina adenophora</i> (I)	82
<i>Acacia longifolia</i> (I)	32	<i>Allium triquetrum</i> (N)	84
<i>Acacia mearnsii</i> (I)	34	<i>Amaryllis belladonna</i> (C)	85
<i>Acacia melanoxylon</i> (I)	36	<i>Arctotheca calendula</i> (I)	86
<i>Acacia pycnantha</i> (I)	38	<i>Arundo donax</i> (I)	88
<i>Acacia retinodes</i> (I)	40	<i>Aster squamatus</i> (N)	90
<i>Acacia saligna</i> (I)	42	<i>Bidens frondosa</i> (I)	91
<i>Acacia karroo</i> (N)	44	<i>Chasmanthe</i> spp. (N)	92
<i>Acacia verticillata</i> (N)	45	<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i> (C)	93
<i>Ailanthus altissima</i> (I)	46	<i>Conyza bonariensis</i> (I)	94
<i>Acer negundo</i> (C)	48	<i>Conyza canadensis</i> (I)	95
<i>Amorpha fruticosa</i> (C)	49	<i>Conyza sumatrensis</i> (I)	96
<i>Cercis siliquastrum</i> (N)	50	Comparação de <i>Conyza</i> spp.	97
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (C)	51	<i>Cortaderia selloana</i> (I)	98
<i>Clethra arborea</i> (I)	52	<i>Cotula coronopifolia</i> (I)	100
<i>Eucalyptus globulus</i> (I)	54	<i>Cyperus eragrostis</i> (N)	102
<i>Hakea salicifolia</i> (I)	56	<i>Fascicularia bicolor</i> (C)	103
<i>Hakea sericea</i> (I)	58	<i>Datura stramonium</i> (I)	104
<i>Gleditsia triacanthos</i> (C)	60	<i>Erigeron karvinskianus</i> (I)	106
<i>Helichrysum petiolare</i> (N)	61		
<i>Hydrangea macrophylla</i> (N)	62		
<i>Lantana camara</i> (C)	63		

<i>Eryngium pandanifolium</i> (I)	108
<i>Galinsoga parviflora</i> (I)	110
<i>Gunnera tinctoria</i> (I)	112
<i>Hedychium gardnerianum</i> (I)	114
<i>Oenothera glazioviana</i> (N)	116
<i>Oenothera stricta</i> (N)	117
<i>Mirabilis jalapa</i> (C)	118
<i>Oxalis</i> spp. (N)	119
<i>Oxalis pes-caprae</i> (I)	120
<i>Paspalum paspalodes</i> (I)	122
<i>Pennisetum setaceum</i> (C)	124
<i>Pennisetum villosum</i> (N)	125
<i>Phytolacca americana</i> (I)	126
<i>Phyllostachys aurea</i> (N)	128
<i>Polygonum capitatum</i> (N)	129
<i>Reynoutria japonica</i> (N)	130
<i>Salpichroa organifolia</i> (N)	131
<i>Senecio bicolor</i> (N)	132
<i>Sorghum halepense</i> (N)	133
<i>Spartina densiflora</i> (I)	134
<i>Spartina patens</i> (N)	136
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (N)	137
<i>Tradescantia fluminensis</i> (I)	138
<i>Watsonia meriana</i> (N)	140
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (C)	141
Suculentas	143
<i>Agave americana</i> (I)	144
<i>Carpobrotus edulis</i> (I)	146
<i>Aptenia cordifolia</i> (C)	148
<i>Drosanthemum candens</i> (N)	149
<i>Opuntia elata</i> e <i>O. subulata</i> (I)	150
<i>Opuntia ficus-indica</i> (I)	152

Trepadeiras	155
<i>Araujia sericifera</i> (C)	156
<i>Boussingaultia cordifolia</i> (C)	157
<i>Delairea odorata</i> (N)	158
<i>Fallopia baldschuanica</i> (N)	159
<i>Ipomoea indica</i> (I)	160
<i>Lonicera japonica</i> (C)	162
<i>Senecio angulatus</i> (C)	163
<i>Senecio tamoides</i> (C)	164
<i>Tropaeolum majus</i> (N)	165

Ervas aquáticas	167
<i>Azolla filiculoides</i> (I)	168
<i>Egeria densa</i> (N)	170
<i>Elodea canadensis</i> (N)	171
<i>Eichhornia crassipes</i> (I)	172
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (I)	174
<i>Salvinia molesta</i> (C)	176
<i>Lysimachia nummularia</i> (C)	177

Outras plantas exóticas com risco	180
-----------------------------------	-----

Glossário Ilustrado	182
---------------------	-----

Índice Remissivo	194
------------------	-----

Nomes científicos	194
-------------------	-----

Nomes vulgares	200
----------------	-----

Códigos Rede Natura 2000	203
--------------------------	-----

Referências Bibliográficas	206
----------------------------	-----

*

(I) Invasora

(N) Naturalizada

(C) Casual

(Página deixada propositadamente em branco)

Prefácio

As espécies exóticas invasoras são de facto uma das principais ameaças à biodiversidade a nível global, e também têm grandes impactes sobre o nosso modo de vida. As espécies invasoras têm sido uma das principais causas de extinção de espécies nos últimos séculos, afetam gravemente a nossa saúde, e custam à sociedade europeia muito acima de 12 mil milhões € por ano. Adicionalmente, o número de espécies invasoras continua a aumentar rapidamente em todos os países e em todos os grupos taxonómicos, pelo que é urgente colocar em prática muito mais respostas activas do que tem sido feito até agora.

Os avanços significativos da ciência das invasões nas últimas décadas podem permitir melhorar a nossa capacidade para lidar com este problema, aumentando a nossa competência para prevenir novas introduções, detectar e responder rapidamente às novas incursões, e até mesmo gerir eficazmente as invasões em grande escala. No entanto, a aplicação das acções necessárias para prevenir e mitigar os impactes das espécies invasoras exige o envolvimento e o apoio de toda a sociedade, a todos os níveis.

O livro que tem nas mãos é uma excelente ferramenta para permitir o envolvimento concreto de todos os cidadãos, para além dos profissionais. Este guia pode ajudar as pessoas interessadas em conservação a identificar as plantas invasoras, de modo a que possam contribuir para o combate destas espécies; inclui também plantas exóticas com potencial invasor que ainda não causam muitos problemas, uma informação que é crucial para avaliar a sua evolução no futuro, e melhorar uma resposta rápida no caso destas plantas começarem a ser mais problemáticas.

Estamos numa época em que os decisores estão, finalmente, a abordar o problema das espécies invasoras de forma mais séria, e muitos países e instituições europeias estão, finalmente, a desenvolver nova legislação e regulamentos sobre este problema. No entanto, esta batalha não pode ser ganha sem uma melhor compreensão da questão, e sem ação no terreno. Estou certo que este excelente livro vai ajudar a informar sobre a gravidade desta ameaça, e ao mesmo tempo, espero que este guia prático encoraje todos os cidadãos portugueses a contribuir activamente para o nosso esforço comum na mitigação dos efeitos das invasões por plantas nas nossas áreas naturais.

Piero Genovesi

Presidente do Grupo de Especialistas em Espécies Invasoras, da IUCN SSC | <http://www.issg.org/>
Investigador do Instituto de Proteção e Investigação Ambiental, Itália

Preface

Invasive alien species are indeed one of the major threats to biodiversity globally, and also have huge impacts on our livelihood. Invasive species have been one of the major causes of species extinctions in the last centuries, severely affect our health, and cost to the European society well above 12 billion euros per year. Furthermore, the number of invasive species is rapidly growing in all countries and across all taxonomic groups, and it is therefore very urgent to put in place much more active responses than we have done so far.

The significant advances in invasions science of the last decades may permit to improve our ability to handle this problem, enhancing our capacity to prevent new arrivals, to detect and respond more rapidly to new incursions, and even to effectively manage large scale invasions. However, a concrete enforcement of the actions needed to prevent and mitigate the impacts of invasive species indeed requires the involvement and support of the entire society, at all levels.

The volume that you have in your hands is indeed a great tool for permitting a concrete involvement of all the citizens, not only the practitioners and professionals. This guide can help people interested in conservation to identify invasive plants, so to permit to contribute to combating these species; it also covers non-native plants potentially invasive that are not yet known to cause many problems, which is crucial for surveying the evolution of this phenomenon in the future, and enhance a prompt response in case these plants start becoming problematic.

We are now in a time when decision makers are finally addressing the problem of invasive species more seriously than before, and many countries and European institutions are finally developing new legislations and regulations on this problem. However, this is not a battle that can be won without a better understanding of the issue, and without action on the ground. I am sure that this excellent volume will help informing about the severity of this threat, and at the same time I really hope that this practical guide will encourage all the Portuguese citizens to actively contribute to our common efforts to mitigate the effects of plant invasions in our natural areas.

Piero Genovesi

Chair of the IUCN SSC Invasive Species Specialist Group | <http://www.issg.org/>
Senior Scientist with the Institute for Environmental Protection and Research, Italy

Breve Apresentação

Este guia surge no seguimento do “Guia prático para a identificação de plantas invasoras de Portugal Continental”, de 2008. Os conteúdos foram revistos e actualizados, foram incluídas mais espécies, entre elas algumas plantas invasoras nos arquipélagos dos Açores e da Madeira e foi realizada uma análise de risco para cada espécie. Uma vez que qualquer pessoa pode contribuir quer para a prevenção quer para a resolução das invasões biológicas, esta obra destina-se a todos os cidadãos e tem como objectivo alertar para este tema e dar a conhecer as plantas invasoras* em Portugal.

O guia começa com uma introdução ao tema e nas páginas seguintes reúne informação sobre as plantas invasoras identificadas pela legislação Portuguesa (Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro) e sobre outras espécies que, apesar de ainda não serem identificadas como invasoras pela legislação, revelam comportamento invasor em Portugal. Adicionalmente, inclui outras plantas exóticas* (espécies casuais* e naturalizadas*) com potencial invasor, quer em páginas ilustradas quer numa lista resumida no final. Nesta categoria, incluíram-se espécies que revelam comportamento invasor em situações limitadas em Portugal, espécies invasoras noutras regiões com climas semelhantes aos do território português e espécies de géneros que incluem várias espécies invasoras. Optou-se por incluir estas espécies como forma de prevenção, aplicando-se o princípio da precaução. Ou seja, considerando que a prevenção é a forma mais eficaz de gerir as invasões biológicas, recomenda-se que não sejam utilizadas ou, no caso de serem, o sejam de forma a evitar a sua propagação para áreas naturais e a sua expansão vigiada, de forma a evitar problemas de invasão futura. Espécies exclusivamente infestantes* de culturas não foram incluídas neste guia, apesar de algumas das espécies apresentadas ocorrerem também nesses ambientes.

No final, pode consultar-se um glossário ilustrado e um índice remissivo de nomes vulgares e científicos.

A lista de espécies apresentada resulta do conhecimento dos autores e da consulta a outros especialistas, pelo que reúne conhecimentos sobre diversas áreas do território, *habitats* e espécies. Todavia, uma lista deste tipo não consegue ser totalmente consensual nem completa. Por um lado, não foi possível incluir todas as espécies casuais e naturalizadas com potencial invasor e podem faltar plantas invasoras que ocorram em situações que desconhecemos, por outro, algumas plantas alteram o comportamento ao longo do tempo e continuam a introduzir-se espécies exóticas todos os dias. Assim, se tem conhecimento de espécies com comportamento invasor que não vêm referidas neste guia, ou se conhece outros locais onde estão presentes as que referimos, envie-nos uma mensagem para invader@uc.pt ou reporte o avistamento em <http://invasoras.uc.pt/>

*para definições ver caixa na introdução (página 12)

O que são plantas invasoras?

No mundo global em que vivemos, muitas das plantas que nos rodeiam nem sempre existiram no nosso território, vieram de outros locais, trazidas pelo Homem desde o seu *habitat* nativo, pelo que são denominadas plantas exóticas (do grego *exotikós*, “de fora”). Algumas destas espécies mantêm-se apenas nos locais onde foram introduzidas ou coexistem com as espécies nativas de forma equilibrada, mas outras reproduzem-se rapidamente sem a ajuda do Homem, aumentando muito as suas populações e distribuição – estas são designadas plantas invasoras. Além de superarem as barreiras geográficas, estas espécies conseguem superar barreiras bióticas e abióticas, mantendo populações estáveis que se perpetuam. Apesar de nem sempre ser fácil de estabelecer limites, uma planta exótica passa a ser considerada invasora quando produz populações reprodutoras numerosas e separadas da inicial, tanto no espaço como no tempo, independentemente do grau de perturbação do meio e sem a intervenção directa do Homem. Frequentemente a proliferação destas espécies promove alterações ambientais e/ou prejuízos económicos, 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.

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 (de forma intencional ou accidental), ultrapassando as barreiras biogeográficas.

Planta casual Espécie exótica que se reproduz esporadicamente sem manter populações estáveis ou 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.

As espécies apresentadas no guia estão classificadas como casuais e naturalizadas com potencial invasor (espécies com 1 página) ou invasoras (2 páginas), pelo que importa distinguir estes conceitos. Em situações pontuais, espécies invasoras estão reduzidas a 1 página. A maioria das espécies exóticas não tem comportamento invasor. 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 chegam a um novo território, a maioria permanece com uma distribuição restrita aos locais onde foi introduzida (fig. 1), como as tílias (*Tilia* spp.), os abetos (*Abies* spp.) ou o milho (*Zea mays*).

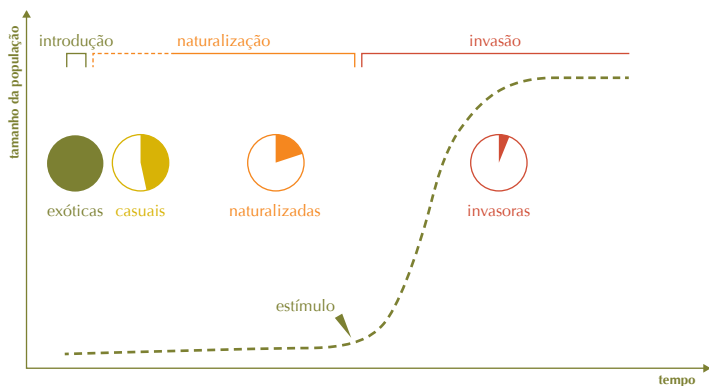


fig. 1 Principais etapas de um processo de invasão biológica. O tamanho da população e a duração de cada etapa varia de espécie para espécie. De salientar que, de todas as espécies exóticas que são introduzidas, apenas uma fracção se naturaliza, e só uma pequena percentagem dessas revela comportamento invasor.

Outras plantas exóticas 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. 1), como é o caso da alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*) no Algarve. Numa 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. 1). 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, um incêndio, a ocorrência de

uma tempestade ou mudanças climáticas; ou uma perturbação causada pelas actividades humanas, como alterações do uso do solo, o controlo de outra espécie invasora, etc. Muitas das perturbações referidas traduzem-se na abertura de clareiras, o que constitui uma excelente oportunidade para uma espécie invasora se estabelecer. 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. 1) depende da sua taxa de crescimento e reprodução, da eficiência dos seus mecanismos de dispersão e das características do *habitat* invadido, podendo ou não chegar a estabilizar as suas populações. De forma geral, *habitats* bem conservados são mais resistentes à invasão, mas nem sempre. As espécies invasoras interagem com as espécies que as rodeiam no ecossistema, frequentemente com efeitos negativos para essas espécies, mas nalguns casos também podem ter efeitos positivos. Considerando a complexidade dos processos ecológicos envolvidos, os processos de invasão podem ter associados graus de incerteza elevados, havendo mesmo a possibilidade de, a médio/longo prazo, algumas espécies invasoras poderem diminuir as suas populações de forma natural.

A grande diversidade de plantas invasoras implica que tenham características diversas. No entanto, há algumas características que são comuns a muitas destas plantas, por exemplo: têm crescimento rápido e/ou grande capacidade de dispersão; competem mais eficientemente pelos recursos disponíveis do que as espécies nativas; produzem muitas sementes, as quais podem ser viáveis por longos períodos de tempo, podem ser estimuladas pelo fogo ou dispersar para longas distâncias; reproduzem-se vegetativamente sem necessidade de produção de sementes para dispersar; nos locais onde são invasoras, têm a vantagem de não ter inimigos naturais, uma vez que estão deslocadas do seu local de origem, e de poder estabelecer mutualismos com organismos nativos que as ajudam. Convém realçar que nem todas as características referidas estão necessariamente presentes numa espécie invasora e, por outro lado, outras características podem contribuir para o comportamento invasor de uma espécie.

Que problemas causam as plantas invasoras?

Apesar de alguns aspectos positivos associados, por vezes, a algumas espécies invasoras, estas são responsáveis por muitos impactes negativos, muitas vezes de difícil e dispendiosa resolução e, em alguns casos, irreversíveis. Entre os impactes negativos são de referir: 1) impactes económicos elevados, quer ao nível da produção, nomeadamente quando são espécies que invadem áreas agrícolas, florestais ou piscícolas, quer na aplicação de medidas de controlo e recuperação de áreas invadidas. A nível Europeu, estimam-se prejuízos de pelo menos 12,5 mil milhões €/ano associados às espécies invasoras, mas

assume-se que serão superiores, uma vez que estes valores são baseados apenas nos custos documentados (Kettunen *et al.*, 2008);

2) impactes na saúde pública, quando são espécies que provocam doenças, alergias, ou funcionam como vectores de pragas;

3) diminuição da disponibilidade de água, no caso de espécies muito exigentes no consumo deste recurso, quer pelas suas características, quer pelas densidades que atingem;

4) impactes no equilíbrio dos ecossistemas conseguido ao longo de milhares de anos de evolução. A este nível, inclui-se por exemplo a alteração dos ciclos biogeoquímicos (ciclos do carbono, azoto, etc.), a uniformização dos ecossistemas (fig .2), a alteração dos regimes de fogo e das cadeias alimentares, e a competição com espécies nativas chegando, por vezes, a substituí-las completamente.



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. 2 Paisagens não invadidas *versus* paisagens invadidas.

Estas alterações, além de serem de difícil e dispendiosa resolução, causam muitas vezes perdas irreversíveis, pelo que as espécies invasoras são consideradas uma das maiores ameaças à biodiversidade. São comparadas a uma forma de poluição que, ao contrário de outras, não cessa quando se elimina a fonte de emissão. Neste contexto, as espécies invasoras são uma das maiores ameaças ao bem-estar ambiental e económico do planeta.

Situação em Portugal

Em Portugal continental, ao longo dos dois últimos séculos, e especialmente nas últimas décadas, o número de plantas exóticas (incluindo espécies casuais, naturalizadas e invasoras) tem aumentado muito, ascendendo actualmente a cerca de 670 espécies*, o que corresponde a aproximadamente 18% da flora nativa (Almeida e Freitas 2012). Nos arquipélagos da Madeira e dos Açores, o número de espécies exóticas é também muito elevado. Para os arquipélagos da Madeira e Selvagens estão referidas 430 espécies exóticas, o que equivale a cerca de 43% da flora vascular existente no arquipélago (Jardim e Sequeira 2008), e no arquipélago dos Açores, das cerca de 1000 espécies de plantas vasculares presentes aproximadamente 60% serão exóticas (Silva e Smith 2006).

De entre as espécies exóticas referidas para Portugal, várias são consideradas invasoras (em Portugal continental cerca de 8% das espécies exóticas têm comportamento invasor) constituindo uma séria ameaça para os ecossistemas nativos.

Apesar de este guia se dedicar apenas às plantas, há organismos invasores de todos os reinos de seres vivos alguns dos quais presentes em Portugal: desde o fungo-da-ferrugem à cólera, passando pelo lagostim-vermelho (*Procambarus clarkii*), pela formiga-argentina (*Iridomyrmex humilis*), pelo nemátode-do-pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus*) ou pelo escaravelho-vermelho-das-palmeiras (*Rhynchophorus ferrugineus*), entre muitos outros.

Em 1999, a legislação portuguesa reconheceu a gravidade deste problema no Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de dezembro, o qual regula a introdução na natureza de espécies não-indígenas (exóticas). Neste diploma são listadas as espécies exóticas introduzidas em Portugal, assinalando-se entre essas as que são consideradas invasoras e proibindo-se a introdução de novas espécies (com algumas exceções). Este diploma proíbe ainda a detenção, a criação, o cultivo e a comercialização das espécies consideradas invasoras e de risco ecológico. Neste Decreto estão identificadas como invasoras 29 espécies de plantas.

* neste número estão incluídas as espécies exóticas consideradas, por estes autores, como mais ou menos naturalizadas. Não estão incluídas muitas das espécies cultivadas que surgem exclusivamente em jardins ou em terrenos agrícolas.

Gestão de plantas invasoras

Frequentemente, é necessário gerir as áreas ocupadas por espécies invasoras, quer por serem áreas com interesse para a conservação, para produção agrícola ou florestal, quer por serem estruturas lineares que precisam de manutenção frequente, etc. Este é um guia de identificação, pelo que a gestão foge do seu âmbito, mas é incluída de seguida informação geral sobre gestão de invasoras, que poderá ser útil no delineamento de um plano de gestão de áreas invadidas. Informação mais detalhada sobre metodologias de controlo ou como

controlar as principais plantas invasoras está disponível em <http://invasoras.uc.pt>


O delineamento e implementação de um plano de gestão de áreas invadidas é, geralmente, um processo moroso e muito dispendioso. 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 espécies invasoras ou com potencial invasor. Considerando que os recursos disponíveis são muitas vezes limitados, é importante assegurar que estes são aplicados da melhor forma, em áreas prioritárias e nas situações onde as probabilidades de sucesso são maiores.

A gestão de espécies invasoras tem em conta diversas fases:

Prevenção - A prevenção envolve a implementação de medidas para impedir a introdução de novas espécies com potencial invasor e a restrição do uso de espécies invasoras já introduzidas. Inclui três componentes fundamentais: 1) 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, sendo que para tal é importante avaliar o potencial invasor das espécies, através de análises de risco, e 3) Investimento em ações/campanhas de educação ambiental, sensibilização e informação do público. Em Portugal, o ponto 1 está salvaguardado pelo Decreto-Lei nº 565/99 (apesar de a implementação e fiscalização ainda estarem aquém do desejado); os pontos 2 e 3 têm evoluído nos últimos anos, mas há ainda um longo caminho a percorrer. Uma das grandes dificuldades associada à prevenção é que cada pessoa, não consciente do problema, pode contribuir para o agravar, quer introduzindo novas espécies (intencional ou acidentalmente), quer utilizando espécies invasoras. Assim, é fundamental investir na divulgação/sensibilização pois só reconhecendo as espécies invasoras se pode evitar a sua utilização.

Detecção precoce e resposta rápida - No caso das espécies com potencial invasor já 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. Idealmente, um mecanismo de resposta rápida deveria estar preparado para agir em casos de detecção precoce de uma espécie com potencial invasor.

Controlo - 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 passa a falar-se de controlo (ou combate). Neste âmbito, considera-se a redução das áreas invadidas e a mitigação dos impactes. O controlo de cada espécie invasora exige, antes de mais, a selecção da metodologia mais adequada, sendo para isso essencial a correcta identificação da espécie (tal como noutras fases da gestão). Uma espécie mal identificada pode conduzir à selecção de uma metodologia errada, condenando à partida o sucesso da intervenção. As acções no terreno precisam ser bem planeadas, incluindo a delimitação da área invadida, identificação das causas da invasão, avaliação dos impactes, definição de prioridades (quer em relação às espécies quer em relação às áreas a intervir), 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 e ao aumento significativo dos custos.

Um programa de controlo é mais eficaz quando a invasão é controlada 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., e 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. Assim, 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 plantas 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 das comunidades nativas, as condições de acesso ao terreno e a disponibilidade financeira e de mão-de-obra, devem ser considerados na escolha das metodologias e acções de controlo.

Os métodos de controlo mais utilizados são: controlo físico (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 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*)] e, por vezes, fogo controlado. Opta-se, muitas vezes, pela combinação de várias metodologias, resultando num reforço e melhoria dos resultados obtidos. O sucesso das 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.

As invasões biológicas resultam quase sempre, de forma directa ou indirecta, de actividades humanas. Isso faz com que o sucesso da luta contra as espécies invasoras passe 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.
- 2- Não contribua para a introdução de espécies exóticas novas no nosso território, por mais inofensivas que possam parecer.
- 3- Ao comprar plantas, prefira espécies nativas; se optar por exóticas informe-se sobre o seu potencial invasor.
- 4- Ao limpar jardins/espacos verdes/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- Ao passear no campo ou viajar, verifique se as suas roupas, sapatos, bagagens, etc. não trazem sementes ou outros propágulos de plantas invasoras.
- 6- Organize ou participe em acções de controlo ou de sensibilização sobre plantas invasoras.
- 7- Ajude a mapear as plantas invasoras em Portugal em <http://invasoras.uc.pt>
- 8- Utilize a Linha SOS Ambiente e Território: 808 200 520; sepna@gnr.pt para denunciar situações irregulares

Com estes simples passos ajudará a proteger o nosso território de plantas invasoras!

Para saber mais pode consultar o sítio na internet <http://invasoras.uc.pt> que inclui muita informação em português sobre plantas invasoras.

Além das páginas de espécies, o guia começa com uma apresentação e introdução que ajudam a contextualizar o leitor. No final é possível consultar um glossário ilustrado e índices remissivos de nomes científicos e comuns.

As plantas estão agrupadas em árvores e arbustos, ervas, suculentas, trepadeiras e ervas aquáticas. 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.

Para os géneros *Acacia* e *Conyza*, que incluem várias espécies, apresenta-se uma chave de identificação e fotografias de detalhes comparativos, respectivamente, de forma a facilitar a distinção entre as espécies.

12 —  **Dec.Lei**
565/99  *Acacia dealbata*

mimosa

1 — **Família**
Fabaceae (Leguminosae).

2 — **Nome Científico**
Acacia dealbata Link.

3 — **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.

4 — **Espécies Semelhantes**
*Acacia mearnsiana*⁶ 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.

5 — **Área de Distribuição Nativa**
Sudoeste da Austrália e Tasmânia.

6 — **Razão de Introdução**
Para fins ornamentais. Foi cultivada para fixação de solos e como espécie florestal.

7 — **Distribuição em Portugal**
Todas as províncias.

8 — **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.

9 — **Ambientes Invadidos**
Terrenos frescos dos vales, zonas montanhosas e margens de cursos de água e de vias de comunicação. Invade principalmente depois de incêndios.

10 — **Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados**
91E0, 91F0, 92A0, 92B0, 3270, 5230, 5330, 9230, 9240, 9330.



11

13

30

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. 206) 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 e ilhas de Portugal (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 reconhecidas pela maioria dos Portugueses 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. 203) 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

	Espécie casual com potencial invasor.
	Espécie naturalizada com potencial invasor. Foram também incluídas nesta categoria algumas espécies que já revelam comportamento invasor em Portugal, mas com distribuição ainda limitada.
	Espécie invasora.
Dec. Lei 565/99	Espécie listada no Anexo I 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 *.
	XX – valor da análise de risco, obtido de acordo com um protocolo adaptado do Australian Weed Risk Assessment (Pheloung <i>et al.</i> 1999), realizado para cada espécie.

	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.

O valor obtido através da análise de risco realizada é um indicador do risco associado à espécie: valores acima de 6 significam que a espécie tem risco de ter comportamento invasor no território Português; valores mais elevados não implicam necessariamente maior risco, pode indicar apenas que mais questões do protocolo foram respondidas. O valor obtido não tem obrigatoriamente correspondência ao comportamento actual da espécie no nosso território.

	Árvores e arbustos perenes.
	Árvores e arbustos caducos.

13

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

Os perfis das espécies invasoras compreendem toda a informação descrita anteriormente, ocupando 2 páginas; pontualmente, algumas espécies invasoras são incluídas em apenas 1 página mas mantendo sempre o layout a vermelho. Para os arquipélagos, além das espécies comuns ao território continental, consideram-se apenas as espécies mais problemáticas.

14

Árvore de mimosa

mimosa

Família
Fabaceae (leguminosas)

Nome Científico
Mimosa diuretica

Características de Reconhecimento
Árvore de até 15 m de altura, com folhas compostas e flores brancas.

Área de Distribuição Nativa
Sul e sudoeste da América do Sul.

Região de Introdução
Para fins ornamentais. Foi utilizada para fixação de solos e como espécie forrajera.

Distribuição em Portugal
Tudo o território do Continente e Ilhas da Madeira.

Características Invasoras
Planta muito ornamental, que germinava muito em solos húmidos, com grande capacidade de reprodução por sementes e por fragmentos de madeira e raízes. Tem uma grande capacidade de regeneração e de dispersão das sementes, devido ao tamanho e à resistência das sementes. Produz muita biomassa, o que permite a formação de estratos. Tem várias subespécies, sendo a mais disseminada de todas as espécies. Permite a alteração de ecossistemas locais.

Atividade Invasora
Tem uma grande capacidade de regeneração e de dispersão das sementes, devido ao tamanho e à resistência das sementes. Produz muita biomassa, o que permite a formação de estratos. Tem várias subespécies, sendo a mais disseminada de todas as espécies. Permite a alteração de ecossistemas locais.

Observações em Portugal
Comum em áreas de regadio e em solos húmidos. É muito utilizada para fins ornamentais.




Os perfis das espécies casuais e naturalizadas compreendem apenas parte da informação, ocupando 1 página:

15

Erva de egéria

egéria

Família
Utriculariaceae

Nome Científico
Egeria densa

Características de Reconhecimento
Planta aquática, com folhas arredondadas e flores brancas.

Área de Distribuição Nativa
Sul e sudoeste da América do Sul.

Região de Introdução
Para fins ornamentais.

Distribuição em Portugal
Comum em áreas de regadio e em solos húmidos.

Características Invasoras
Planta muito ornamental, que germinava muito em solos húmidos, com grande capacidade de regeneração e de dispersão das sementes, devido ao tamanho e à resistência das sementes. Produz muita biomassa, o que permite a formação de estratos. Tem várias subespécies, sendo a mais disseminada de todas as espécies. Permite a alteração de ecossistemas locais.

Atividade Invasora
Tem uma grande capacidade de regeneração e de dispersão das sementes, devido ao tamanho e à resistência das sementes. Produz muita biomassa, o que permite a formação de estratos. Tem várias subespécies, sendo a mais disseminada de todas as espécies. Permite a alteração de ecossistemas locais.



16

Lantana canina

lantana

Família
Verbenaceae

Nome Científico
Lantana canina

Características de Reconhecimento
Árvore de até 20 m de altura, com flores amarelas e vermelhas.

Área de Distribuição Nativa
Sul e sudoeste da América do Sul.

Região de Introdução
Para fins ornamentais.

Distribuição em Portugal
Comum em áreas de regadio e em solos húmidos.

Características Invasoras
Planta muito ornamental, que germinava muito em solos húmidos, com grande capacidade de regeneração e de dispersão das sementes, devido ao tamanho e à resistência das sementes. Produz muita biomassa, o que permite a formação de estratos. Tem várias subespécies, sendo a mais disseminada de todas as espécies. Permite a alteração de ecossistemas locais.

Atividade Invasora
Tem uma grande capacidade de regeneração e de dispersão das sementes, devido ao tamanho e à resistência das sementes. Produz muita biomassa, o que permite a formação de estratos. Tem várias subespécies, sendo a mais disseminada de todas as espécies. Permite a alteração de ecossistemas locais.



14 Planta Invasora cor utilizada para identificar as plantas invasoras.

15 Planta Naturalizada cor utilizada para identificar as plantas naturalizadas.

16 Planta Casual cor utilizada para identificar as plantas casuais.

Árvores e Arbustos

Acácias: chave de identificação

Este guia inclui 11 espécies de *Acacia* presentes em Portugal. De forma a facilitar a sua identificação pode recorrer-se à chave dicotómica que se segue. É importante ter em atenção que a chave foi elaborada para distinguir apenas estas 11 espécies.

1. Apenas folhas compostas/recompostas (muito “recortadas”) - 2
1. Filódios (semelhando folhas simples) planos ou folhas em agulha - 5
1. Folhas compostas (planta jovem) e filódios (planta adulta); filódios falciformes com várias nervuras longitudinais; flores amarelo-pálidas - *A. melanoxylon*

2. Espécie caduca; com espinhos - *A. karroo*
2. Espécie perene; sem espinhos - 3
3. Folhas < 5 cm de comprimento; 2-6 pares de pínulas - *A. baileyana*
3. Folhas frequentemente > 5 cm; mais de 6 pares de pínulas - 4
4. Ráquis com glândulas dispersas ao acaso; folhas verde-escuras; flores amarelo-pálidas - *A. mearnsii*
4. Ráquis com glândulas apenas na inserção das pínulas; folhas acinzentadas; flores amarelo-vivo - *A. dealbata*

5. Folhas em agulha, rígidas, com ápice espinescente - *A. verticillata*
5. Filódios planos, não espinescentes - 6
6. Filódios com várias nervuras longitudinais - 7
6. Filódios com uma nervura longitudinal - 9
7. Flores amarelo-vivo, reunidas em espiga - *A. longifolia*
7. Flores amarelas, reunidas em capítulos - 8
8. Filódios não falciformes - *A. cyclops*
8. Filódios falciformes - *A. melanoxylon*
9. Filódios estreitos (0,2-1,5cm); capítulos pequenos (6-8 mm Ø*) de flores amarelo-claras - *A. retinodes*
9. Filódios mais largos (0,5-5cm); capítulo maiores - 10
10. Filódios simétricos na base, de lineares a lanceolados; poucos capítulos (2 a 10), de 6-15 mm Ø, amarelo-dourados - *A. saligna*
10. Filódios assimétricos na base, falciformes; muitos capítulos (10 a 20), de 8-10 mm Ø, amarelo-vivo - *A. pycnantha*

* Diâmetro.





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, com 2-5 cm, recompostas, com 2-6 pares de pínulas; ráquis com glândulas na base das pínulas superiores. **Flores** amarelo-brilhantes reunidas em capítulos com 4-5 mm Ø, por sua vez reunidos (8-30) em cachos. **Vagens** comprimidas, rectas a ligeiramente curvas, pouco contraídas entre as sementes.

Espécies Semelhantes

Acacia mearnsii^G, *A. dealbata*^G e *A. karroo*^G 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, BB, E, R, BAL.

Nota

Espécie de risco por pertencer a um género com várias invasoras em Portugal e por apresentar comportamento invasor noutros locais.



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

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 ligeiramente falciformes, com 3-5 nervuras longitudinais. **Flores** amarelas reunidas em capítulos, com 4-6 mm Ø, solitários ou reunidos em grupos de 2 ou 3.

Vagens castanho-avermelhadas, comprimidas, onduladas ou contorcidas.

Sementes completamente rodeadas por funículo escarlate.

Espécies Semelhantes

Acacia longifolia^G é semelhante, mas tem flores reunidas em espigas, a vagem é cilíndrica e o funículo é muito mais curto e esbranquiçado. *Acacia melanoxyton*^G 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, BA, E, BAL.

Características Invasoras

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

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.



O funículo escarlate 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, com 2-12cm 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 com 5-6 mm Ø, formando grandes panículas. **Vagens** castanho-avermelhadas, comprimidas, pruinosas, ± contraídas entre as sementes. **Sementes** com funículo curto, esbranquiçado.

Espécies Semelhantes

Acacia mearnsii ^G distingue-se por ter 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. distingue-se por ter raminhos alados, quase glabros e folíolos muito separados entre si (distância maior que a sua largura) e glabros.

Área de Distribuição Nativa

Sudeste 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 do Continente e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. A germinação é estimulada pelo fogo. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa, diminuindo o fluxo das linhas de água e aumentando a erosão. 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. Invasora noutros países da Europa e Ásia, África do Sul, Nova Zelândia, EUA, América do Sul e Madagáscar.



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, com 6-20 x 0,3-1,5 cm, oblongo-lanceolados, com 2-4 nervuras longitudinais. **Flores** amarelo-vivo reunidas em espigas axilares, com 2-6 x 0,5 cm. **Vagens** cilíndricas, contorcidas na maturação. **Sementes** com funículo curto, esbranquiçado.

Espécies Semelhantes

Acacia cyclops^G 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^G 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

TM, Mi, DL, BL, E, R, AAI, BAI, Ag, Açores (MAR) e Madeira (MAD, SAN).

Características Invasoras

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

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 15 m; ramos com sulcos superficiais; ápices jovens dourados, devido aos numerosos pêlos com essa tonalidade.

Folhas perenes, verde-escuras, finamente pilosas, recompostas, com 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 com 5-6 mm Ø. **Vagens** castanho-escuras, comprimidas, ± rectas, contraídas entre as sementes.

Espécies Semelhantes

Acacia dealbata^G 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, BA1, Ag e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo mais de 50 anos. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Forma povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. 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 dos 0 aos 850 m e suporta geadas frequentes.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados 2270.



Espécie também invasora noutros países da Europa (Espanha, França, Turquia), na Nova Zelândia, África do Sul, parte dos EUA, Kênia, Tanzânia e Uganda.



austrália

Família

Fabaceae (Leguminosae).

Nome Científico

Acacia melanoxylon R. Br.

Características de Reconhecimento

Árvore de até 30 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 com 10-12 mm Ø. **Vagens** castanho-avermelhadas, comprimidas, contorcidas.

Sementes completamente rodeadas por funículo alaranjado.

Espécies Semelhantes

Acacia cyclops^G é semelhante mas atinge apenas 4 m, tem capítulos de flores amarelo-vivo, e as sementes são envolvidas por um funículo escarlate. *Acacia longifolia*^G 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 do Continente, Açores (MIG, MAR, TER, GRA, JOR, PIC, FAI, FLO) e Madeira (MAD, SAN).

Características Invasoras

Produz muitas sementes, que podem permanecer viáveis no solo mais de 50 anos. A germinação é estimulada pelo fogo. As sementes podem ser disseminadas por aves, roedores, vento e água. Rebenta vigorosamente de touça e raiz. Forma povoamentos muito densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. 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^G 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^G mas distingue-se bem pela ausência do aroma característico e pelo ritidoma cinzento.

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

Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. 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, onde não é nativa.

acácia-virilda

Família

Fabaceae (Leguminosae).

Nome Científico

Acacia retinodes Schltldl.

Características de Reconhecimento

Arbusto ou **árvore** de até 8 m, de ritidoma cinzento liso. **Folhas** perenes, reduzidas a filódios verde-claros, com 3-20 x 0,2-1,5 cm, com uma única nervura longitudinal. **Flores** amarelo-pálidas reunidas em capítulos com 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^G 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, DL, BL, E, AAI, BAI, Ag.

Características Invasoras

Produz muitas sementes, que permanecem viáveis no solo muitos anos. Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa. 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, frequentemente verde-glaucos, com 8-25 x 0,5-5 cm (chegando a 8 cm de largura nos rebentos que se formam nas touças das árvores cortadas), laminares, lineares ou lanceolados, simétricos na base, com 1 nervura longitudinal e ápice mucronado. **Flores** amarelo-douradas reunidas em capítulos com 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^G 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*^G 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, Açores (MIG) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

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

Ambientes Invadidos

Regiões áridas, resistindo muito bem à seca, pelo que é muito frequente em dunas costeiras e em margens de vias de comunicação principalmente no sul do país, mas surgindo cada vez em mais localizações a norte. 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).

espinheiro-karroo

Família

Fabaceae (Leguminosae).

Nome Científico

Acacia karroo Hayne.

Características de Reconhecimento

Arbusto ou **árvore** de até 15 m. **Folhas** caducas, com até 12 cm, 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.



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

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.



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 e Madeira (MAD).



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

espanta-lobos

Família

Simaroubaceae.

Nome Científico

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle.

Características de Reconhecimento

Árvore dióica 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 unissexuais (raramente hermafroditas) esverdeadas, pequenas (7-8 mm), reunidas em panículas com 10-20 cm. **Frutos** são monocarpós samariformes com 3-4 cm, avermelhados no início.

Espécies Semelhantes

Pode confundir-se com a nogueira-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 do Continente, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Espécie de crescimento muito rápido. Produz uma elevada quantidade de sementes ($\pm 350\ 000$ /ano) que podem dispersar até grandes distâncias (pelo vento) e germinam se tiverem humidade. 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).

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, sendo cada vez mais frequente em zonas ripícolas. Cresce facilmente em solos pobres e desenvolve-se preferencialmente em locais com muito sol.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

91E0, 91F0, 92A0.



Invasora em muitos países da Europa, África do Sul, Austrália, América do Sul, Canadá, EUA, Japão e Paquistão.

bordo-negundo

Família

Sapindaceae (Aceraceae).

Nome Científico

Acer negundo L.

Características de Reconhecimento

Árvore dióica de até 20 m. **Folhas** caducas, verde-claras, imparifolioladas, com 3-7 folíolos, 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. **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, BL, R.

Nota

Os frutos têm duas “asas” que auxiliam a dispersão pelo vento. Muito utilizada como ornamental, surge pontualmente escapada.



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



índigo-bastardo

Família

Fabaceae (*Leguminosae*).

Nome Científico

Amorpha fruticosa L.

Características de Reconhecimento

Arbusto de até 4 m. **Folhas** caducas, com 10-30 cm, imparifolioladas, 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*^G 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; pecíolo com 3 cm ou mais. **Flores** rosado-púrpuras, com 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 carvalhal 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: gálbula verdadeira, globosa, com 6-8 mm Ø.

Espécies Semelhantes

Distingue-se dos ciprestes (*Cupressus* spp.) por ter, ao contrário destes, gálbulas menores que 1 cm Ø, raminhos dispostos num plano horizontal e cones masculinos rosados.

Área de Distribuição Nativa

Oeste da América do Norte.

Distribuição em Portugal

Mi, TM, BL e Açores (MIG).

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.

folhadeiro

Família

Clethraceae.

Nome Científico

Clethra arborea Aiton.

Características de Reconhecimento

Arbusto ou árvore perene de até 8 m, de ritidoma liso; raminhos glabros, arruivados.

Folhas alternas, oblongo-lanceoladas a obovadas, com 8-13 x 2-4 cm, acuminadas, lustrosas, serradas, glabras na página superior, glabrescentes na página inferior; pecíolo curto, avermelhado, pubescente.

Flores brancas, pendentes, muito aromáticas, com 1-2 cm Ø, dispostas em cachos simples ou ramificados, com 12-17 cm, erectos. **Cápsulas** acastanhadas, pequenas (3,5 mm), densamente felpudas.

Espécies Semelhantes

O louro-cerejeiro (*Prunus laurocerasus* L.) tem alguma semelhança mas distingue-se por ter folhas mais coriáceas, flores com pétalas menos vistosas e drupas.

As folhas/ raminhos, em determinada fase do desenvolvimento, podem assemelhar-se às do medronheiro (*Arbutus unedo* L.). No entanto, é frequente *C. arborea* ter folhas maiores; aquando da floração distingue-se bem por ter flores de pétalas livres que dão origem a frutos secos (cápsulas).

Área de Distribuição Nativa

Arquipélago da Madeira.

Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

Distribuição em Portugal

Açores (MIG).

Características Invasoras

Produz muitas sementes que são facilmente dispersas pelo vento. O crescimento rápido leva à formação de áreas densas impenetráveis que podem impedir o desenvolvimento da vegetação nativa.

Ambientes Invasivos

Ravinas, margens de linhas de água e de vias de comunicação.
Também invade áreas naturais.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados
9360.



Espécie endémica da Madeira, observada em S. Miguel (Açores) desde 1960. Invadiu rapidamente com impactes negativos na vegetação nativa e no priolo (ave endémica)

eucalipto

Família

Myrtaceae.

Nome Científico

Eucalyptus globulus Labill.

Características de Reconhecimento

Árvore de até 55 m, aromática, de ritidoma liso, claro, destacando-se em tiras longitudinais. **Folhas** perenes, as juvenis opostas, verde-azuladas, ovadas a lanceoladas, sésseis; as adultas alternas, verde-brilhantes, com 12-25 x 1,7-3 cm, lanceoladas-falciformes, acuminadas.

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 do Continente, Açores e Madeira (MAD).

Características Invasoras

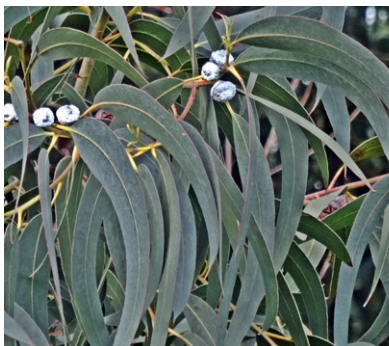
Regenera vigorosamente de touça (aproveitado florestalmente). Em Portugal, observa-se frequentemente a germinação das sementes, afastadas das árvores-mãe, principalmente após abandono de plantações, ausência de gestão adequada e/ou ocorrência de incêndios. As plantas jovens chegam a formar mantos contínuos 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. A maior parte da área ocupada pela espécie em Portugal corresponde a plantação e não a comportamento invasor.

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 jovens. **Flores** brancas, pouco vistosas, reunidas 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*^G e *A. retinodes*^G) e alguns salgueiros são semelhantes, mas nenhuma tem como frutos folículos. As acácias têm flores amarelas e vagens; 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, BAI.

Características Invasoras

A maioria das sementes permanece aprisionada nos frutos, acumulados na árvore ao longo dos anos. Quando a árvore morre (frequentemente queimada) as sementes são libertadas e projectadas para grandes distâncias, germinando desde que tenham condições, e criando numerosos novos focos de invasão.

Forma povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa.

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. Invasora em França, África do Sul e Nova Zelândia.

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 com 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

TM, Mi, DL, BB, BL, E, R, BAI, Ag e Madeira (MAD).

Características Invasoras

A maioria das sementes permanece aprisionada nos frutos, acumulados na árvore ao longo dos anos, formando um banco de sementes numeroso que é libertado/ estimulado quando a árvore é queimada ou morre. Quando a árvore morre as sementes são libertadas e projectadas para grandes distâncias criando numerosos novos focos de invasão. 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.

Ambientes Invasidos

Áreas perturbadas, como margens de vias de comunicação. Invasde 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.



Invasora em Espanha, África do Sul e Nova Zelândia. As áreas invadidas por esta espécie têm aumentado muito em Portugal, frequentemente na sequência de incêndios.

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, com 10-40 cm, paripinuladas com folíolos de 1-3 cm. **Flores** verde-amareladas, reunidas em cachos com ± 10 cm. **Vagens** grandes (25-45 x 2,5-5 cm), castanho-avermelhadas, que permanecem na árvore após a queda da folha.



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

Espécies Semelhantes

Robinia pseudoacacia^G é diferente, mas pode por vezes ser confundida por também ter espinhos. No entanto, *R. pseudoacacia* tem folíolos maiores, vagens muito menores e espinhos não ramificados.

Área de Distribuição Nativa

Centro e Este da América do Norte.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, R, AAl.

Nota

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



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** alternas, com 12-35 x 9-18 mm, ovadas ou ovado-orbiculares, contraídas num pecíolo largo e semiamplexicaule. Capítulos de **flores** reunidos em corimbos densos, com 4-12 cm Ø; frequentemente com pedúnculo longo. **Cipselas** acastanhadas com papilho branco.

Espécies Semelhantes

Há várias espécies com folhas e caules esbranquiçados mas a maioria tem folhas mais estreitas e longas do que *H. petiolare*. *Teucrium fruticans* L. (mato-branco) 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 e Madeira (MAD).



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

hortense

Família

Hydrangeaceae.

Nome Científico

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.

Características de Reconhecimento

Arbusto de até 3 m, muito ramificado.

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, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

Espécie muito utilizada como ornamental em jardins. Surge em alguns locais com tendência invasora. É invasora, por exemplo, em França e parte do Chile.



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 × 2-8 cm, ovadas, serradas, rugosas, ± pilosas. **Flores** amarelas ou alaranjadas, geralmente mudando para vermelho, com ± 1 cm Ø, reunidas em capítulos axilares de 2-3 cm Ø. **Drupas** globosas, negras, brilhantes, com 4-7 mm Ø.



Espécies Semelhantes

--

Área de Distribuição Nativa

Zonas com clima tropical da América do Sul e Central.

Distribuição em Portugal

DL, BL, E, BA, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

Espécie muito utilizada como ornamental em jardins. Em Portugal, surge, por vezes, fuga de cultura.



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

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 1-1,5 cm Ø; reunidas em grupos densos de 5-9 flores. **Frutos** com 7-9 mm, ovóides, púrpura-anegrados na maturação.



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

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.



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

Outras espécies de *Nicotiana* são ervas e têm pêlos. De forma grosseira, tem alguma semelhança com *Mirabilis jalapa*^G, 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 e Madeira (MAD, SAN, SEL).

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.

albízia

Família

Fabaceae (Leguminosae).

Nome Científico

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

Características de Reconhecimento

Arbusto ou **pequena árvore** de até 6 m.

Folhas perenes, verde-escuros na página superior e bastante mais claros na página inferior, com 12-23 cm de comprimento, recompostas, 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. **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. **Sementes** pretas, 6-12 por vagem.

Espécies Semelhantes

A albízia-de-constantinopla (*Albizia julibrissin* Durazz.) distingue-se por ter folhas maiores, flores rosadas reunidas em capítulos e vagens com forma mais irregular. O jacarandá (*Jacaranda mimosaeifolia* D. Don) distingue-se por ter 2 folhas/ nó, flores azul-violeta e frutos achatados de forma suborbicular.

Área de Distribuição Nativa

Austrália.

Razão de Introdução

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

Distribuição em Portugal

DL, BL, E, AAI, Ag e Madeira (MAD, SAN).

Características Invasoras

Produz muitas sementes as quais são dispersas pelo vento e por animais, sobretudo aves e formigas. Germina intensivamente após a passagem do fogo. Pode formar povoamentos densos impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa.

Ambientes Invadidos

Zonas áridas e perturbadas. Surge com alguma frequência em zonas marginais a vias de comunicação.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



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



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, alternas ou agrupadas na terminação dos ramos, pecioladas, ovado-lanceoladas, agudas, com 5-15 x 1,5-4 cm, glabras, de margem ondulada. **Flores** brancas, reunidas em cimeiras que se assemelham a umbelas. **Cápsulas** obovóides a subglobosas, com 10-14 x 10-12 mm, glabras, com 2 valvas, cor-de-laranja quando maduras. **Sementes** cor-de-laranja envolvidas por mucilagem.

Espécies Semelhantes

O pitósporo-limão (*Pittosporum eugenioides* A. Cunn.), também com comportamento invasor na Mata do Buçaco, é muito semelhante distinguindo-se por ter folhas com ondulação mais regular e frutos mais pequenos (ca. de metade). Pode ainda confundir-se com o loureiro (*Laurus nobilis* L.), mas este tem aroma característico, bagas pretas e folhas sem margens onduladas. O folhado (*Viburnum tinus* L.), enquanto jovem, pode ser semelhante mas tem 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, BAI, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

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 Invasivos

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, no Bussaco, nos Açores e
em outras regiões do Mundo.



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, BAI e Açores (COR, FLO, FAI, JOR).

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.

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 lenticulas 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 tufos de pêlos.

Espécies Semelhantes

Os outros choupos não têm ritidoma claro, liso nem a página inferior das folhas branca.

Área de Distribuição Nativa

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

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente, Açores (FAI, GRA, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

São comuns “tapetes” de rebentos de raiz à volta de árvores adultas. *Populus nigra* L. faz o mesmo ainda que menos frequentemente.



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



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^G 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 contraída entre as sementes. *Amorpha fruticosa*^G 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 e Madeira (MAD).

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.

ricino

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 ± 2 cm, avermelhadas, cobertas de acúleos, com 3 cavidades e 1 semente castanha, com estrias brancas.



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

Espécies Semelhantes

--

Área de Distribuição Nativa

África tropical.

Distribuição em Portugal

TM, DL, BL, E, AAI, BAI, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN, SEL).

Nota

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



sesbania

Família

Fabaceae (Leguminosae).

Nome Científico

Sesbania punicea (Cav.) Benth.

Características de Reconhecimento

Arbusto ou **árvore pequena** de até 4 m. **Folhas** caducas, com 10-20 cm, imparifolioladas, com 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.



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.



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

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.



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

Espécies Semelhantes

Solanum citrullifolium A.Braun (exótica) também tem acúleos, mas distingue-se por ter baga menor (até 12 mm) e incluída num cálice seco e aculeado.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

Distribuição em Portugal

E, BAI, Ag, Açores (FAI, PIC, TER) e Madeira (MAD).

Nota

Invasora na Austrália e nos EUA. Surge escapada com alguma frequência em zonas arenosas do Sudoeste Alentejano.





tabaqueira

Família

Solanaceae.

Nome Científico

Solanum mauritianum Scop.

Características de Reconhecimento

Arbusto a **pequena árvore** de até 4 m; densamente pubescente. **Folhas** grandes (20-35 x 6-11 cm), verde mais escuro na página superior e mais claras na inferior, pubescentes, alternas, ovado-elípticas, acuminadas. **Flores** violetas, ca. 2 cm Ø, reunidas em inflorescências corimbiformes.

Baga com ca. 1,5 cm Ø, pubescente, amarelo-alaranjada.

Espécies Semelhantes

Outras espécies de *Solanum*, presentes em Portugal, têm tamanhos, pubescências e/ou cor da flor diferentes.

Área de Distribuição Nativa

América Central.

Distribuição em Portugal

BL, Açores (FLO, FAI, PIC, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Dispersa por animais e a partir de “desperdícios” de jardins tendo provavelmente sido introduzida como ornamental. Surge junto a povoações, margem de bosques, linhas de água e caminhos, baldios e áreas cultivadas.



Espécie muito tóxica, inclusive para o Homem. Invasora na África do Sul, Austrália, Nova Zelândia, EUA, Ilhas do Pacífico.

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 epicálce, 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.



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

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 epicálce na flor, pela flor amarela e pelas aristas nos frutos.

Área de Distribuição Nativa

Sudeste da Ásia até centro da Região Mediterrânica.

Distribuição em Portugal

DL, R e Açores (FAI).





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, BAI, Ag, Açores (FLO, FAI, PIC, TER, MIG) e Madeira (MAD).

Nota

É uma espécie de introdução muito antiga, aparecendo por vezes referida como nativa. No entanto, a maioria dos autores consideram-na exótica.



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

abundância

Família

Asteraceae (Compositae).

Nome Científico

Ageratina adenophora (Spreng.) R. M. King & H. Rob.

Características de Reconhecimento

Erva perene ou **subarbusto** de até 2 m; caules ramificados, púrpura quando jovens, densamente pubescentes-glandulosos.

Folhas opostas, triangulares a romboidais, com 4-10 x 2-9 cm, serradas, pubescentes, verde-escuras na página superior e violetas na inferior. **Flores** brancas, por vezes rosadas ou púrpuras, tubulosas, reunidas em capítulos densos de 5-10 mm Ø.

Cipselas pretas, com papilho branco.

Espécies Semelhantes

Ageratina riparia (Regel) R. M. King & H. Rob. distingue-se por ter menor porte (até 30 cm) e folhas mais estreitas. *Ageratina ligustrina* (DC.) R. M. King & H. Rob. diferencia-se pela página superior das folhas verde-escuro-brilhante.

Área de Distribuição Nativa

América central (México).

Razão de Introdução

Provavelmente accidental. É provável que tenha sido usada como ornamental.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, E, BAI, Ag, Açores (FAI, PIC, JOR, TER, MIG) e Madeira (MAD, SAN, DES).

Características Invasoras

Produz muitas sementes (até 60000 sementes/m²) facilmente dispersas pelo vento, água e animais. Tóxica para mamíferos e com efeitos alelopáticos. Cresce rapidamente formando áreas densas que podem impedir o desenvolvimento da vegetação nativa.

Ambientes Invadidos

Arribas, margens de linhas de água e de vias de comunicação, incluindo áreas perturbadas e agrícolas. Também invade áreas naturais e semi-naturais.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

1250, 5330, 8220, 9360*



Invasora no Sul da Ásia, Austrália, Nova Zelândia, Havai, Sul e Oeste de África, algumas zonas dos EUA, de França e de Espanha.

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 mais espécies de *Allium* em Portugal mas esta é a única com caule triangular.

Área de Distribuição Nativa

Região Mediterrânea ocidental.

Distribuição em Portugal

TM, DL, BL, E, Açores (MIG) e Madeira (MAD).

Nota

Apesar de ter origem na região Mediterrânica, vários autores referem que não ocorre espontaneamente em Portugal. Tem comportamento agressivo nos locais onde é plantada.



É invasora, e.g., na Austrália e nos EUA. É comida pelo gado mas pode dar sabor aliáceo à carne ficando imprópria para consumo.



beladona-bastarda

Família

Amaryllidaceae.

Nome Científico

Amaryllis belladonna L.

Características de Reconhecimento

Erva perene; bolbos de 6-12 cm Ø; escapo sólido, robusto, frequentemente púrpura, com 30-75 cm. **Folhas** basais, oblongo-lineares, com 20-60 x 1,5-4 cm, aparecendo depois da floração. **Flores** aromáticas, afuniladas, inclinadas ou ligeiramente pendentes, rosa-vivo, por vezes esbranquiçadas, com 5-8 cm, reunidas numa umbela com 4-8 flores; espata bivalve; pedicelos com 2-4 cm, acrescentes na frutificação; tubo hipantial com 8-12 mm. **Cápsula** globosa com sementes carnudas.

Espécies Semelhantes

--

Área de Distribuição Nativa

Província do Cabo, África do Sul.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Introduzida como ornamental, ocorre como subespontânea em sítios frescos e jardins abandonados, por vezes como ruderal.



É invasora em parte da Austrália e dos Estados Unidos.



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, de recorte profundos, puberulentos-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, purpurascenas 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. O detalhe das brácteas involucrais externas com margens escariosas, com apêndice terminal com recortes profundos também é útil na distinção.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

Razão de Introdução

Provavelmente acidental.

Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BL, E, R, AAI, BAI, Ag e Madeira (MAD).

Características Invasoras

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. 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 densos que podem impedir o desenvolvimento da vegetação nativa.

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** até 6 m x 1-3,5 cm, simples ou pouco ramificados, com os nós envolvidos pelas bainhas das folhas. **Folhas** com 3-8 cm de largura, lanceolado-lineares, de margens cortantes, com aurículas na base e longamente atenuadas em ponta fina. **Flores** 3-5/ espiguetas, reunidas em panículas com 30-90 cm, oblongas, densas e ± contraídas, geralmente com pedúnculo curto, ráquila glabra e lema bífida com pêlos oblíquos.

Espécies Semelhantes

Arundo plinii Turra (= *A. micrantha* Lam) distingue-se por ser cespitoso, ter menores dimensões (colmos até 1,5 cm Ø e folhas até 2 cm de largura), por ter só 1 (2) flor/ espiguetas e lema inteira. O caniço (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) também é menor (tanto no Ø como na altura dos colmos), tem ráquila de pêlos compridos e lema glabra.

Área de Distribuição Nativa

Refere-se a sua origem na parte oriental da Europa, Ásia temperada e tropical ainda que a sua origem seja polémica.

Razão de Introdução

Introdução muito antiga, provavelmente pelo interesse dos colmos, para uso na agricultura, em sebes e na segurança de taludes.

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente, Açores (todas as ilhas), Madeira (MAD, SAN, DES)

Características Invasoras

Crescimento muito rápido. Os fragmentos dos rizomas são arrastados nos cursos de água originando novos focos de invasão distantes. Os colmos 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 Invasidos

Na proximidade de linhas de água, diques, zonas húmidas, pauis e zonas pantanosas. 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 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), distribuídos ao longo dos ramos parecendo uma panícula; brácteas involucrais verdes com margem violácea, escariosa; flores liguladas branco-esverdeadas; flores tubulosas, esverdeadas. **Cipselas** com papilho de pêlos.



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

Área de Distribuição Nativa

América Central e Sul.

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

Apresenta grande valência ecológica, adaptando-se a diferentes meios desde que tenham alguma humidade no solo. Invade ambientes perturbados (culturas de regadio, margens de caminhos, jardins abandonados, ruínas, portos, arrozais, escombreas, etc.) e semi-naturais (comunidades halófitas, marismas, ribeiras degradadas, etc.).





erva-rapa

Família

Asteraceae (Compositae)

Nome Científico

Bidens frondosa L.

Características de Reconhecimento

Ervas anuais de até 100 cm; caules castanho-avermelhados, glabros. **Folhas** decussadas, sectas com 1 (2) pares de segmentos laterais peciolulados e 1 terminal maior, agudos ou acuminados, serrados.

Flores amarelas, tubulosas, reunidas em capítulos com 1-2 cm Ø, pedunculados, rodeados por 5-8 brácteas externas foliáceas, muito maiores do que as internas.

Cipselas negras, rugosas, com pelos.

Espécies Semelhantes

Bidens tripartita L. distingue-se por ter as folhas da base geralmente tripartidas e não sectas. As outras espécies de *Bidens* presentes em Portugal distinguem-se por ter normalmente flores liguladas bem visíveis.

Área de Distribuição Nativa

América do Norte.

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente.

Nota

Invade principalmente em sítios húmidos. Cipselas dispersam agarradas aos pêlos dos animais ou peças de vestuário e flutuando na água.



Naturalizada em muitas zonas do globo, sendo considerada invasora, por exemplo, na Nova Zelândia, China, Japão e muitos países da Europa.

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.



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

Espécies Semelhantes

Distingue-se de *Watsonia meriana*^G e *Crocasmia x crocosmiiflora*^G 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 e Madeira (MAD).

Nota

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



crocósmia

Família

Iridaceae.

Nome Científico

Crocsmia x crocosmiiflora (Lemoine)
N.E.Br.

Características de Reconhecimento

Erva perene de até 100 cm, com cormos achatados (3 ou +), erecta. 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*^G e *Chasmanthe* spp.^G 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,Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

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



Surge pontualmente escapada de cultura, em Portugal. É invasora 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. **Caulés** 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 capítulos com 8-15 mm Ø (abertos); lígulas de até 0,5 mm. **Cipselas** com 4-5 mm com papilho branco-sujo.



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

Espécies Semelhantes

Ver página 97: comparação de *Conyza* spp. **G**

Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

Espécie infestante ruderal (tal como as outras espécies de *Conyza*), frequente em áreas perturbadas (áreas urbanas, margens de vias de comunicação, campos cultivados, baldios e valetas) mas também em áreas semi-naturais.





avoadinha

Família

Asteraceae (Compositae).

Nome Científico

Conyza canadensis (L.) Cronq. (= *Erigeron canadensis* L.)

Características de Reconhecimento

Erva anual de até 150 cm. **Folhas** verdes, glabras ou com pelos limitados às margens e à parte inicial da nervura central; margens inteiras ou ligeiramente dentadas; folhas da base oblongas a oblanceoladas; as superiores mais estreitas, elípticas a lineares.

Flores reunidas em capítulos por sua vez formando, geralmente, uma panícula; brácteas involucreis glabras ou quase;

capítulos (abertos) com 4-8 mm de Ø; lígulas brancas ou rosadas, bem visíveis. **Cipselas** achatadas com papilho branco-amarelado.

Espécies Semelhantes

Ver página 97: comparação de *Conyza* spp.

Área de Distribuição Nativa

América do Norte.

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

Provavelmente introduzida acidentalmente, há muito tempo, à semelhança das outras espécies do género.



Invasora, por exemplo, em Cabo Verde, vários países da Europa, N, C e S de África, Austrália, Nova Zelândia e algumas ilhas do Pacífico.

avoadinha-marfim

Família

Asteraceae (Compositae).

Nome Científico

Conyza sumatrensis (Retz.) E. Walker
(= *C. albida* Sprengel*).

Características de Reconhecimento

Erva anual de até 200 cm. **Folhas** verde-acinzentadas, densamente peludas, as inferiores lanceoladas com margens recortadas, as superiores linear-lanceoladas, inteiras. **Flores** reunidas em capítulos por sua vez agrupados em panículas ± amplas; capítulos (abertos) com 4-8 mm Ø; brácteas involucrais densamente peludas; lígulas

muito pequenas, dificilmente observáveis.

Cipselas com papilho branco-sujo.

Espécies Semelhantes

Ver página 97: comparação de *Conyza* spp.

Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente e Madeira (MAD).

Nota

Produz (tal como as outras espécies do género) um elevado número de sementes, dispersas eficazmente pelo vento.

*nome atribuído na Nova Flora de Portugal



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





avoadinhas

Comparação de *Conyza* spp.

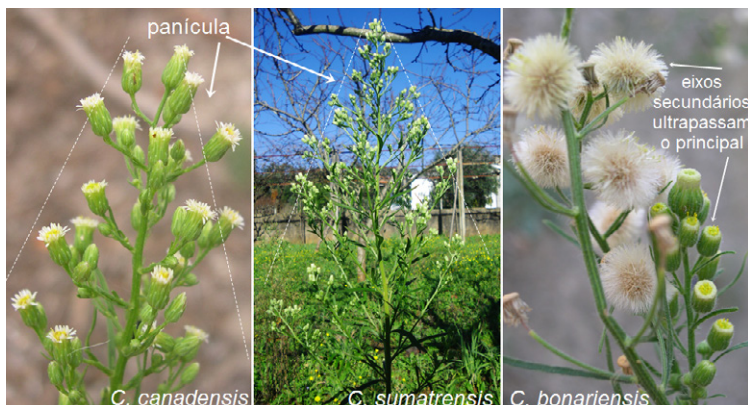
As espécies de *Conyza* são semelhantes sendo difícil distingui-las. Adicionalmente, hibridizam facilmente dando origem a híbridos intermédios, o que dificulta ainda mais a identificação.

Conyza bonariensis^G tem porte menor, o eixo principal é ultrapassado pelos ramos laterais e tem brácteas densamente peludas e capítulos maiores e mais densos (no fruto) do que as outras espécies

Conyza sumatrensis^G é maior, apresenta muitos pêlos nas brácteas e tem flores liguladas menores (vs. *C. canadensis*) e tem os capítulos menores e menos densos (vs. *C. bonariensis*).

Conyza canadensis^G não tem pêlos nas brácteas involucrais e tem flores liguladas bem visíveis.

Em Portugal, surge ainda *C. bilbaona*: J. Remy, glabra (ou quase) tal como *C. canadensis*, mas sem lígulas visíveis.





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, semelhantes 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, R, AAI, BAI, Ag e Açores (MIG).

Características Invasoras

Produz muitas sementes, as quais são dispersas pelo vento, originando focos de invasão em locais distantes. 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. 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.

Nota

Espécie com proliferação muito rápida e vigorosa nos últimos anos. Ainda que não tenha sido assinalada como invasora no Dec. Lei n.º 565/99 deve ser encarada como tal.



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 com 5-10 mm Ø, com flores internas (do disco) curtamente pediceladas, hermafroditas, tubulosas, amarelas; flores externas femininas, longamente pediceladas, sem corola; brácteas involucrias 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

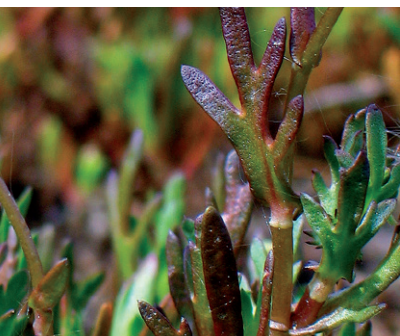
Reproduz-se por semente e talvez vegetativamente. As sementes são dispersas pela água, podendo viajar centenas de metros/ano. Formam grandes mantos monoespecíficos, que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa.

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 de até 80 cm, com rizomas.

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.



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

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, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

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



fascicularia

Família

Bromeliaceae.

Nome Científico

Fascicularia bicolor (Ruiz & Pavon) Mez.

Características de Reconhecimento

Erva terrestre ou **epífita** de até 60 cm, 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*^G 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 Buçvaco 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 até 150 cm, glabro a puberulento. **Folhas** com 5-21 X 4-15 cm, ovadas a elípticas, acunheadas a subcordadas na base; sinuado-dentadas a -lobadas, com longos pecíolos. **Flores** grandes (5-10 cm), afuniladas, brancas ou púrpuras. **Cápsulas** solitárias, nos pontos de ramificação, com 2,5-7 X 2-5 cm, ovóides, erectas, densamente revestidas de acúleos ± iguais, que as tornam (quase sempre) muito espinhosas. **Sementes** negras.

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 do Continente, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

Características Invasoras

Espécie infestante muito disseminada, com produção prolífica de sementes as quais podem ficar dormentes no solo vários anos e germinar após perturbação. É provável que algumas aves ingiram as sementes e as dispersem. As plântulas estabelecem-se rapidamente e formam grandes tapetes que ensombram a vegetação circundante graças às folhas de grandes dimensões.

Ambientes Invadidos

Terrenos cultivados, sítios ruderalizados e outros descampado. No entanto, e ainda que seja principalmente infestante de culturas surge também a invadir áreas naturais e semi-naturais.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

--



Espécie muito tóxica.
Invasora nos EUA e Austrália.



vitadínia-das- -floristas

Família

Asteraceae (Compositae).

Nome Científico

Erigeron karvinskianus DC.

Características de Reconhecimento

Erva perene de até 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 lilacíneas 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 e tem a particularidade de ter dois tipos de folhas. 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, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

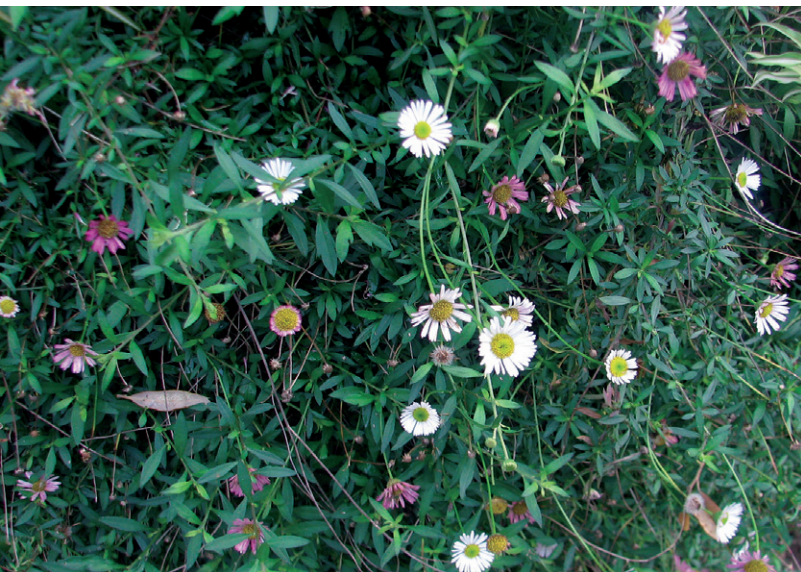
Produz muitas sementes as quais são facilmente dispersas pelo vento. Reproduz-se também vegetativamente através de rizomas. Forma tapetes contínuos facilitando o desaparecimento de espécies nativas ao competir por espaço, água e nutrientes.

Ambientes Invadidos

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 (*Umbelliferae*).

Nome Científico

Eryngium pandanifolium Cham. & Schlecht.

Características de Reconhecimento

Erva perene de até 3 m; caules erectos.

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 (± 1 mm), quase tão largas como compridas, geralmente apenas 5 (raramente 6), brancas, tridentadas; flores do disco tubulosas amarelas. **Cipselas** com 1-2 mm, encimadas por um papilho de várias escamas, não aristadas.

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

Distribuição em Portugal

Todas as províncias do Continente, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Os frutos são dispersos pelo vento, e as sementes germinam facilmente quando encontram alguma humidade. Por serem escamosos, os frutos estão provavelmente adaptados à dispersão por via fluvial, facilitando a sua expansão.

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., *C. quadriradiata* são também invasoras e infestantes.

gigante

Família

Gunneraceae.

Nome Científico

Gunnera tinctoria (Molina) Mirbel.

Características de Reconhecimento

Erva perene de até 2 m, com rizomas volumosos; caules com espinhos avermelhados. **Folhas** palmadas com 5 – 7 lobos, ásperas, pubescentes em ambas as páginas, de grande dimensão (0,8 - 1,5 m) e pecíolos longos (até 1,5 m), suculentos, com espinhos. **Flores** verdes minúsculas (até 1 mm), reunidas em espigas cónicas de até 1 m; 3 a 4 espigas por planta. **Drupas** vermelho-alaranjadas, com 1,5 – 2 mm Ø.

Espécies Semelhantes

Área de Distribuição Nativa

América do Sul (Colômbia e Chile).

Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

Distribuição em Portugal

Açores (MIG).

Características Invasoras

Produz um elevado número de sementes (até 250000/planta), facilmente dispersas pela água e pelas aves. Reproduz-se também através da fragmentação dos rizomas tendo taxas de crescimento muito elevadas. Atinge grandes densidades impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa.

Ambientes Invadidos

Margens de vias de comunicação e de linhas de água, ravinas e em encostas entre 500-700 m. Também invade áreas perturbadas.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

3130, 3220, 6180, 9360, 9560.

Notas

Tem capacidade para fixar azoto através de uma simbiose com uma cianobactéria (Nostoc) que pode ser particularmente importante para facilitar o seu crescimento rápido na Primavera.



É invasora na Irlanda, França, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia e Oeste dos Estados Unidos.

coniteira

Família

Zingiberaceae.

Nome Científico

Hedychium gardnerianum Sheppard ex Ker Gawl.

Características de Reconhecimento

Erva perene de até 1,5 – 3 m, com rizomas grandes. **Folhas** oblongas a lanceoladas, sésseis, com bainha a envolver o caule, acuminadas, com 20-45 x 10-15 cm, verde escuras e glabras na página superior, esbranquiçadas na página inferior. **Flores** aromáticas, tubulosas, amarelas com um único estame vermelho, dispostas em grandes espigas (15-45 x 15-20 cm) erectas. **Cápsula** até 1,5 cm, com interior laranja vivo; sementes com 5-6 mm cobertas por arilo vermelho.

Espécies Semelhantes

Hedychium coronarium J.Koenig, também invasora nos Açores, distingue-se por ter flor branca. Outros *Hedychium* são semelhantes mas têm flores de cor diferente.

Área de Distribuição Nativa

Ásia (Índia, este dos Himalaias e Nepal).

Razão de Introdução

Para fins ornamentais.

Distribuição em Portugal

E, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Produz muitas sementes (até 500 sementes/espiga) facilmente dispersas por vento, água e aves. Também se reproduz vegetativamente através dos rizomas. O crescimento rápido promove formações densas que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa.

Ambientes Invasidos

Margens de linhas de água e vias de comunicação, áreas perturbadas, agrícolas e florestais. Também invade áreas naturais e semi-naturais, substituindo as espécies do subcoberto e interferindo com a renovação das espécies arbóreas.

Habitats Rede Natura 2000 Ameaçados

3130, 3220, 4050, 7110, 7130, 91D0, 9360, 9560, 8220, 9360.

Notas

Além das aves, que dispersam sementes para grandes distâncias, o despejo de “sobras” de jardinagem em ambientes naturais ou semi-naturais tem potenciado a dispersão da espécie.



É invasora em Espanha, França, várias ilhas do Pacífico, Havai, Austrália, Nova Zelândia, Caraíbas e África do Sul.

erva-dos-burros

Família

Onagraceae.

Nome Científico

Oenothera glazioviana Micheli.

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. com pétalas menores (1,5 - 2,5 cm) e sépalas verdes. As duas formam híbridos.

Área de Distribuição Nativa

Originada por cruzamento espontâneo de duas espécies Norte Americanas.

Distribuição em Portugal

Mi, TM, DL, BB, BL, R, Ag e Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR).

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 Ledeb. 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, AAI, Açores (FLO, FAI, PIC, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Surge por vezes a dispersar em areias litorais.



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

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, muito odoríferas, cada uma rodeada por 5 brácteas pequenas; corola afunilada, com tubo de 25-35 mm, de cor variável (vermelho, rosa, amarelo, variegado, etc.). **Frutos** secos, com uma semente, elipsoidais ou ovóides, negros.



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

Espécies Semelhantes

De forma grosseira, tem semelhança com *Nicotiana glauca*^G, mas esta é um arbusto e as suas flores são tubulosas (*i.e.*, não dilatam na extremidade) e pediceladas.

Área de Distribuição Nativa

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

Distribuição em Portugal

Mi, BL, E, AAI, BAI, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

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



azedas (de flor rosada)

Família

Oxalidaceae.

Nome Científico

Oxalis spp.

Características de Reconhecimento

Surgem em Portugal várias espécies de *Oxalis* cuja flor é ± rosada. As mais frequentes são *O. articulata* Savigny, *O. debilis* var. *corymbosa* (DC.) Lourteig., *O. purpurea* L. e *O. latifolia* Kunth. São **ervas** vivazes, com caules aéreos muito curtos ou apenas caules subterrâneos (rizomas, *Oxalis articulata*, ou bolbos, as outras 3). **Folhas** reunidas em roseta basal, trifolioladas; pecíolos longos. **Flores** com 5 pétalas, solitárias (em *O. purpurea*) ou reunidas em grupos semelhantes a umbelas.

Espécies Semelhantes

As várias espécies de flor rosada distinguem-se com base em características dos bolbos/ rizomas, forma dos folíolos e flor e/ou inflorescência.

Área de Distribuição Nativa

O. articulata e *O. debilis* var. *corymbosa*: América do Sul
O. purpurea: África do Sul
O. latifolia: México

Nota

Multiplicam-se vegetativamente, a partir de bolbilhos ou rizomas; a mobilização do solo, frequente em jardins, terrenos agrícolas e zonas perturbadas contribui para a sua dispersão. Ocorrem também a dispersar a partir de jardins.



Algumas das espécies referidas nesta página são invasoras, por exemplo, na Austrália, Galápagos, Nova Zelândia e vários países Europeus incluindo Itália.



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 de uma roseta de folhas 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 L., 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

Todas as províncias do Continente, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD, SAN).

Características Invasoras

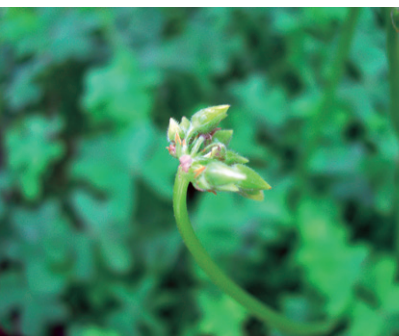
Produz muitos bolbilhos que facilmente se fragmentam e funcionam como o principal meio de dispersão. Aumenta a sua distribuição rapidamente originando extensas áreas onde domina. É mais frequente como infestante agrícola, mas invade também áreas naturais, onde compete com as espécies nativas.

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. Ocorre também a proliferar em áreas naturais e semi-naturais.

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 Sw. 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, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Reproduz-se por semente (1 a 3 gerações de sementes/ano) e por estolhos (vegetativamente), que têm grande capacidade de enraizamento. Tolerância 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.

penisetum

Família

Poaceae (Gramineae).

Nome Científico

Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.

Características de Reconhecimento

Erva vivaz, formando tufos densos; colmos de até 150 cm. **Folhas** com limbo enrolado (até 30 x 0,3 cm), com nítida nervura na página inferior; lígula 1 orla de pelos.

Inflorescências espiciformes, com 6-30 cm, púrpuras ou rosadas tornando-se esbranquiçadas, com aspeto plumoso devido às sedas (1 mais longa, 1,6-4 cm) que rodeiam as espiguetas.

Espécies Semelhantes

Pennisetum villosum^G distingue-se por ser menor (15-100 cm), ter as inflorescências mais curtas (2-10 cm), esbranquiçadas e as sedas que envolvem as espiguetas serem mais longas (3-7 cm).

Área de Distribuição Nativa

N e E de África e SW Asiático

Distribuição em Portugal

Ag.

Nota

Provavelmente introduzida como ornamental. Cresce rapidamente e produz muitas sementes dispersas pelo ar. Ocorre em margens de estradas e caminhos e em zonas perturbados.



Invasora na Austrália, Nova Zelândia, EUA, Ilhas do Pacífico e África do Sul.

É mais agressiva em habitats abertos e secos.



plumas-de-seda

Família

Poaceae (Gramineae).

Nome Científico

Pennisetum villosum R.Br. ex Fresen.

Características de Reconhecimento

Erva frouxamente cespitoso; colmos erectos ou ascendentes de até 100 cm. **Folhas** com limbo enrolado ou plano; lígula 1 orla de pelos. **Inflorescências** espiciformes, cilíndricas a subglobosas, com 2-12 cm, esbranquiçadas; com aspeto plumoso devido às sedas longas (3-7 cm) que rodeiam as espiguetas.

Espécies Semelhantes

Pennisetum setaceum^G é semelhante mas é maior (até 130 cm), mais denso, tem as inflorescências mais longas (6-30 cm) e rosadas ou avermelhadas. As sedas que envolvem as espiguetas são mais curtas (3-7 cm).

Área de Distribuição Nativa

NE África (Eritreia, Etiópia e Somália) e Península Arábica (Iémen).

Distribuição em Portugal

Mi, DL, Ag, Açores (COR, FLO, FAI, PIC, GRA, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Frequente em terrenos incultos.



Naturalizado na Austrália, EUA, Havaí.

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, com 10 estames, formando um cacho longo (de até 30 cm) ± erecto. **Bagas** negro-púrpuras, compostas por 10 segmentos fundidos num anel, fazendo o caule pender na maturação.

Espécies Semelhantes

Phytolacca heterotepala Walter, também exótica, e dada como naturalizadas nos 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 Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

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.

bambú-dourado

Família

Poaceae (= Gramineae)

Nome Científico

Phyllostachys aurea Rivière & C.Rivière

Características de Reconhecimento

Bambú perene; colmos verde-claros em jovens tornando-se amarelados ou dourados, com 2-8 m x 2-3 cm Ø, com sulco longitudinal acima das ramificações; entrenós com 8-20 cm, mais curtos na base e com nós oblíquos em “zig-zag”.

Folhas agrupadas em pequenos colmos que saem dos nós; lígula amarelo-verde, com 1-2 mm; limbo lanceolado, com 5–15 × 0,5–2,2 cm, contraído num “pecíolo”.



Invasora nos EUA, Austrália e Nova Zelândia. De entre as muitas espécies de bambús, esta é a que ocorre mais frequentemente naturalizada em Portugal.

Espécies Semelhantes

Distingue-se de bambús de outros géneros por ter 2 ramificações por nó e 1 sulco acima destas. *Phyllostachys nigra* (G.Lodd.) Munro distingue-se por ter frequentemente colmo anegrado ou negro-purpúreo e lígula púrpura. *Arundo donax*^G distingue-se pelas folhas sésseis.

Área de Distribuição Nativa

China e Japão.

Distribuição em Portugal

BL, E, R, AAI, Açores (FLO, FAI, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Espalha-se rapidamente devido aos rizomas, de cujos nós se produzem novos colmos.



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.

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 e Madeira (MAD).



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

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. **Frutos** secos, trigonais, negros, com 4 x 2 mm.



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

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).

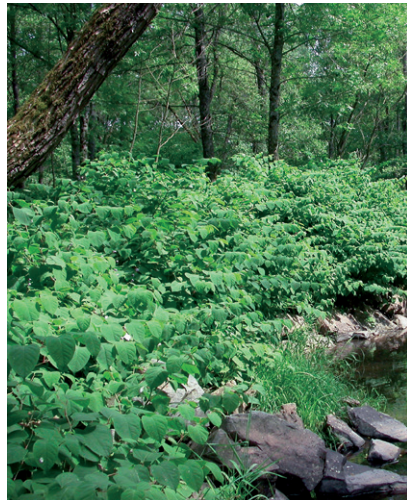
Distribuição em Portugal

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.



orelha-de-ovelha

Família

Solanaceae.

Nome Científico

Salpichroa organifolia (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, subesférica ou elipsóide, com alguns pêlos no ápice, negra quando seca.

Espécies Semelhantes

Quando tem apenas folhas, pode confundir-se com os espinafres (*Tetragonia tetragonioides* (Pallas) Kuntze), orégãos (*Origanum* spp.) ou 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, Açores (FLO, FAI, GRA, JOR, TER, MIG, MAR), Madeira (MAD).



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.



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

Espécies Semelhantes

--

Área de Distribuição Nativa

Região Mediterrânica Central e Oriental.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BB, BL, E e Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, TER, MIG, MAR).

Nota

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



sorgo-bravo

Família

Poaceae (Gramineae).

Nome Científico

Sorghum halepense (L.) Pers.

Características de Reconhecimento

Erva rizomatosa de até 150 cm, relativamente robusta, erecta. **Folhas** lineares, com 5-15 mm de largura com 1 nervura média bem marcada. **Flores** reunidas em espiguetas agrupadas em panículas amplas, com 7-30 cm, cujo eixo central é alongado e robusto; espiguetas sésseis (elipsóides, caducas, esverdeadas ou com ápice purpurascente) e pediceladas (lanceoladas e purpurascentes).

Espécies Semelhantes

O eixo central robusto da panícula distingue-a de outras gramíneas. *Sorghum bicolor* (L.) Moench também tem eixo robusto 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, Açores (FLO, FAI, GRA, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

A sua origem exacta é obscura sendo por vezes considerada nativa em Portugal.



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

espartina

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 patens*^G. Distinguem-se porque *S. patens* forma um tufo menos denso, tem as folhas mais largas (0,8-1,5 mm) e violáceas em jovens; as espiguetas são também menores (até 7 mm), verde-amareladas ou violáceas, e reúnem-se em inflorescências menores (10-16 cm).

Área de Distribuição Nativa

Parte temperada da América do Sul.

Razão de Introdução

Provavelmente accidental.

Distribuição em Portugal

E, 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.

espartina

Família

Poaceae (Gramineae)

Nome Científico

Spartina patens (Ait.) Muhl. (= *S. versicolor* Fabre)

Características de Reconhecimento

Erva com tufos pouco densos, rizomatosa.

Colmos com 30-150 cm. **Folhas** púrpuras quando jovens, enroladas, com 0,8-1,5 mm de largura, atenuadas em ponta fina.

Espiguetas verde-amareladas ou violáceas, com 1 (- 2) **flor**, com 5-7 mm, reunidas em espigas lineares, com 3-6 cm, por sua vez agrupadas (2-6) em inflorescências com 10-16 cm; glumas glabras, a superior com 5-8 mm, 3-nérvea.



Invasora na costa Oeste dos EUA e nas zonas costeiras do Sudoeste Europeu e do Mediterrâneo Ocidental.

Espécies Semelhantes

Spartina densiflora^G distingue-se pelos tufos mais densos e inflorescências maiores (até 30 cm) e esverdeadas.

Área de Distribuição Nativa

Costas Atlânticas da América do Norte.

Distribuição em Portugal

Mi, DL BL, E, BAI, Ag., Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR).

Nota

Surge, por vezes, referida como nativa.

No entanto, crê-se hoje que terá sido introduzida acidentalmente ao longo dos portos mediterrânicos.





grama

Família

Poaceae (Gramineae).

Nome Científico

Stenotaphrum secundatum (Walter) Kunt.

Características de Reconhecimento

Erva vivaz de até 35 cm, longamente rizomatosa. Caules prostrados, enraizando nos nós, tornando-se ascendentes na floração. **Folhas** lineares, obtusas, com 2-10 mm de largura, glabras, escábridas nas margens, algo dobradas na longitudinal; lígula uma orla de pêlos. **Espiguetas** formando pequenos cachos, por sua vez reunidos em “espigas” com 3-15 cm, cujo ráquis tem 3-5 mm de largura; cachos, com 5-9 mm encavados no ráquis.

Espécies Semelhantes

Distingue-se de outras gramíneas, também prostradas-ascendentes, por ter o ráquis particularmente largo (3-5 mm), comprimido e com os cachos de espiguetas (muito curtos) nele encaixados.

Área de Distribuição Nativa

Regiões Tropicais e Subtropicais.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, R, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

Muito usada em arrelvados, tornou-se problemática em sítios húmidos por vezes salgadiços.



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



erva-da-fortuna

Família

Commelinaceae.

Nome Científico

Tradescantia fluminensis Vell.

Características de Reconhecimento

Erva rastejante perene. **Caulés** compridos, algo frágeis, que se fragmentam com alguma facilidade e 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, Açores (COR, FLO, FAI, PIC, GRA, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

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 Invasidos

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 corno de 5-6 cm Ø, achatado. **Bolbilhos** numerosos, ± 1 cm, vermelho-escuros, nas axilas das folhas superiores e das brácteas inferiores. **Caules** vermelho-escuros, geralmente simples. 5 a 7 **folhas** basais, com 60 x 6 cm, ensiformes, erectas. **Flores** vermelho-tijolo, mais claras no exterior, com 4-6 cm; distribuídas em 2 filas opostas, numa espiga; 6 estigmas; brácteas com 2-2,5 cm.



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

Espécies Semelhantes

Distingue-se de *Crocasmia x crocosmiiflora*^G, *Chasmanthe* spp.^G, *Gladiolus* spp. e outras espécies de *Watsonia* porque é a única que produz bolbilhos. Tem 6 estigmas, enquanto *C. x crocosmiiflora* e *Chasmanthe* spp. têm apenas 3.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

Distribuição em Portugal

Mi, BB, BAI, Ag e Madeira (MAD).

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 de até 1 m, 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

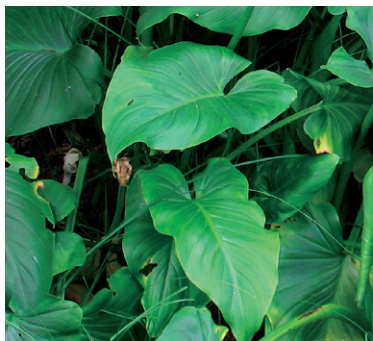
África do Sul.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, BAI, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

Espécie muito utilizada como ornamental em jardins que surge, por vezes, escapada de cultura, inclusivamente em áreas semi-naturais.



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. ex Salm-Dyck (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, Açores (FLO, FAI, GRA, MAR) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

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

Ambientes Invasivos

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 muito numerosos. **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, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

Características Invasoras

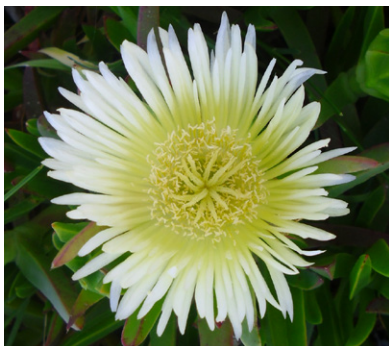
O vigoroso crescimento vegetativo leva à formação de tapetes contínuos que impedem o desenvolvimento da vegetação nativa. Os fragmentos que se formam, por exemplo em acções de remoção, originam facilmente uma nova planta. Produz muitas sementes (ca. 1000 - 1800 por fruto) as quais são dispersas quando os frutos são comidos por pequenos mamíferos. Promove a acidificação dos solos, facilitando o seu próprio desenvolvimento.

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, cordiforme-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.



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

Espécies Semelhantes

A flor é semelhante a outras Aizoaceae mas as folhas são distintas não permitindo confusão fácil.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

Distribuição em Portugal

E, AAI, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

Nota

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





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** obcónicos, com 2-3 x 4-5 mm.

Espécies Semelhantes

Distingue-se de *D. floribundum* (Haw.) Sch. por este ter flores rosa-vivo, folhas mais esparsas e estigmas menores que os estames. As outras *Aizoaceae* não têm as folhas todas opostas, sésseis, cilíndricas com papilas.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

Distribuição em Portugal

DL, BL, AAI, E, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD).

Nota

Em alguns locais rochosos do litoral forma tapetes extensos.



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



cactos

Família

Cactaceae.

Nome Científico

Opuntia elata Salm-Dyck (fotografias centrais)

Opuntia subulata (Mühlenpf.) Engelm (=Austrocylindropuntia subulata (Muehlenpf.) Backeb.)* (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 gloquídeos 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

De entre as espécies que ocorrem a dispersar em Portugal *O. subulata* será a única que apresenta cladódios cilíndricos. As várias espécies de *Opuntia* com cladódios “achatados” 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, EUA, etc.

figueira-da-Índia

Família

Cactaceae.

Nome Científico

Opuntia ficus-indica s.l. (incluindo *O. maxima* Mill.)*

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 gloquídios 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*^G 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 e Açores (GRA, MIG, MAR).

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.

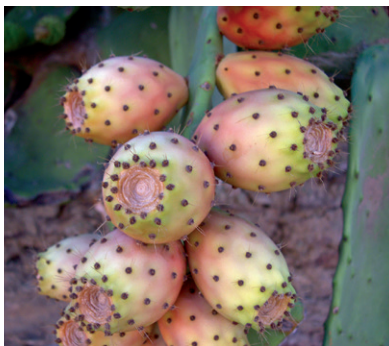
Ambientes Invadidos

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, senso lacto, ainda que não considerado o mais correcto



Frequentemente referida como *O. ficus-indica*, é muito polimórfica, não sendo consensual a sua taxonomia. Invasora na África do Sul, Austrália, etc.

Trepadeiras

sumaúma- -bastarda

Família

Asclepiadaceae.

Nome Científico

Araujia sericifera Brot.

Características de Reconhecimento

Trepadeira de até 8 m. **Caules** volúveis com 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. **Frutos** 8-12 x 5-8 cm, subglobosos, lisos ou estriados, verde-glaucopálidos, mais tarde pardos.

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, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Surge subespontânea, por exemplo, em casas abandonadas, muros, sebes, hortas e nas margens do rio Tejo.



Invasora na Austrália, Nova Zelândia, Califórnia, África do Sul, Israel e 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*^G, mas as folhas desta não são carnudas.

Área de Distribuição Nativa

América do Sul.

Distribuição em Portugal

BL, BB, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD, SAN).

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.

erva-de-São-Tiago

Família

Asteraceae (Compositae).

Nome Científico

Delairea odorata Lem. = *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** todas tubulosas, amarelas, reunidas em capítulos, por sua vez reunidos em panículas densas, axilares. **Cipselas** com 2-2,5 mm.



Invasora na Califórnia, Austrália, Nova Zelândia, Sudeste Asiático e vários países da Europa Ocidental.

Espécies Semelhantes

Senecio angulatus^G e *S. tamoides*^G distinguem-se por ter flores liguladas e, o primeiro, folhas mais carnudas. Só com folhas, pode confundir-se com *Bryonia cretica* L. mas esta tem gavinhas.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Nota

Frequente em margens de linhas de água, sebes, ambientes ruderais e matos.



cordão-prateado

Família

Polygonaceae.

Nome Científico

Fallopia baldschuanica (Regel) 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. **Frutos** secos, com uma semente, com ± 4 mm, negros, lustrosos, lisos.



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.



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



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

Mi, TM, DL, BL, BA, E, R, BAI, Ag, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG, MAR) e Madeira (MAD).

Características Invasoras

Reproduz-se vegetativamente através de fragmentos dos caules que enraízam facilmente. Forma tapetes impenetráveis que cobrem árvores e arbustos, provocando a sua morte, e impedem o desenvolvimento de outra vegetação. 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 Mediterrânica.

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.



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

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, Açores (FLO, FAI, PIC, GRA, JOR, TER, MIG) e Madeira (MAD).





senécio

Família

Asteraceae (Compositae)

Nome Científico

Senecio angulatus L.

Características de Reconhecimento

Trepadeira de até 5m, lenhosa na base, glabra, com ramos prostrados e volúveis. **Folhas** semicarnudas, lustrosas, ovadas ± acunheadas e algo angulosas ou sinuado-lobadas, com 3-5 cm. **Flores** tubulosas rodeadas por 4 - 6 flores liguladas, amarelas (com 5-9mm), reunidas em capítulos com 12-25 mm Ø, por sua vez reunidos em panículas corimbosas. **Cipselas** com 2-2,5 mm, castanho-claro, encimadas por papilho de pelos brancos.



Espécies Semelhantes

Delairea odorata^G distingue-se por não ter flores liguladas e pelas folhas menos carnudas. *Senecio tamoides*^G, distingue-se por ter flores liguladas mais longas (ca. 1 cm) e estreitas e folhas menos carnudas.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul (Região do Cabo).

Distribuição em Portugal

Mi, E, Madeira.

Nota

Surge escapado a partir de sebes e muros onde foi/ é cultivado como ornamental.



É invasora na Nova Zelândia, Gibraltar e Canárias.

senécio

Família

Asteraceae (Compositae)

Nome Científico

Senecio tamoides DC.

Características de Reconhecimento

Trepadeira perene de até 2m, glabra, com ramos prostrados e volúveis. **Folhas** ligeiramente carnudas, lustrosas, largamente ovadas e algo angulosas, palminérveas, com 4-7 cm; pecíolos com 2-5 cm. **Flores** tubulosas rodeadas por 3 - 6 flores liguladas, amarelas (com ca.10 mm), reunidas em capítulos, com 3 mm Ø, muito numerosos, por sua vez reunidos em inflorescências corimbosas. **Cipselas** com 8-9 mm com papilho de pelos brancos.



Invasora em algumas regiões da Austrália.

Espécies Semelhantes

Delairea odorata^G distingue-se por não ter flores liguladas e ter folhas ligeiramente menos carnudas. *Senecio angulatus*^G, distingue-se por ter flores liguladas mais curtas (6-9 mm) e folhas mais carnudas.

Área de Distribuição Nativa

África do Sul.

Distribuição em Portugal

Mi.

Nota

Surge escapado a partir de sebes e muros onde foi/ é cultivado como ornamental.





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

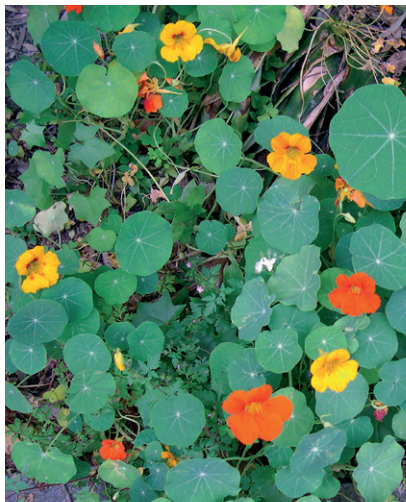
América do Sul (do Peru até à Colômbia).

Distribuição em Portugal

DL, BL, E, R, Ag, Açores (todas as ilhas) e Madeira (MAD, SAN).

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



azola

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

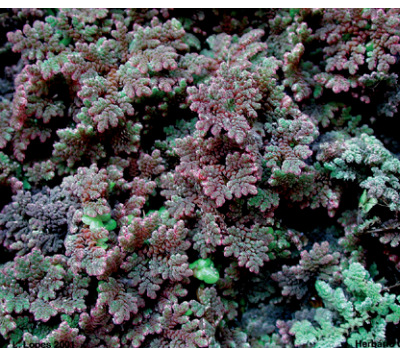
Dissemina-se facilmente por fragmentação vegetativa, dando origem a tapetes densos (até 30 cm de espessura) muito extensos. A reprodução sexuada também ocorre sendo os esporos muito resistentes à dissecação. Reduz a qualidade da água com consequente eutrofização, diminui o fluxo de água, interfere na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

egéria

Família

Hydrocharitaceae.

Nome Científico

Egeria densa Planch.

Características de Reconhecimento

Erva aquática vivaz, dióica, verde ou acastanhada, ramificada, até 3-5 m x 2-3 mm. **Folhas** sésseis, com 15-30 x 2-5 mm, oblongo-lineares a lineares, agudas, serrilhadas, 4-5 em cada nó (2 nos nós da base); entrenós muito curtos na parte superior (< 2mm), mais longos na base.

Flores com 3 pétalas brancas, muito maiores que as sépalas; estames amarelos; “pedicelos” de 2.5-7.5 cm.



Invasora na Austrália, Nova Zelândia e EUA. Em algumas situações tem sido confundida com *Elodea canadensis*^G, dificultando a determinação da sua distribuição real.

Espécies Semelhantes

Elodea canadensis^G distingue-se pelas folhas mais curtas (até 15 mm) e apenas 3 em cada nó; as flores têm as sépalas subigualando as pétalas e “pedicelos” maiores, até 15 cm.

Área de Distribuição Nativa

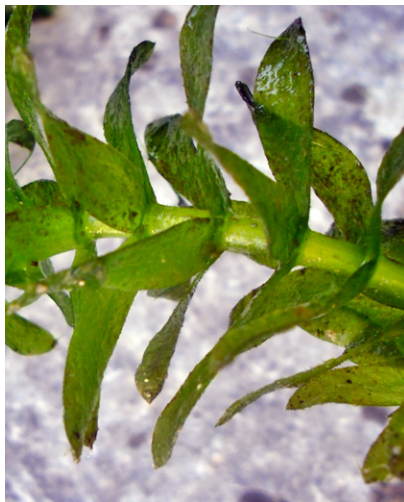
Sudeste da América (Argentina, Brasil e Uruguai).

Distribuição em Portugal

Mi, Açores (FLO, MIG, TER).

Notas

Forma tapetes que impedem a luz e diminuem o oxigénio chegando a eliminar outras plantas e a afectar os animais.



elódea

Família

Hydrocharitaceae.

Nome Científico

Elodea canadensis Michx.

Características de Reconhecimento

Erva aquática vivaz até 3 m, dióica, verde-escuro. **Caules** finos (1-2 mm), com aspecto frágil. **Folhas** sésseis, com 5-15 x 1-5 mm, geralmente oblongo-lineares, obtusas, miudamente serrilhadas nos 2/3 distais, 3 (4) em cada nó (2 na base); entrenós muito curtos no ápice e mais longos na base.

Flores com 3 pétalas brancas ou púrpura-pálido, subigualando as sépalas; estames amarelos; “pedicelos” 2-20cm.

Espécies Semelhantes

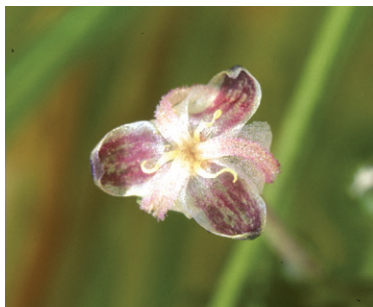
Egeria densa^G. distingue-se pela sua maior robustez e tamanho, pelas folhas mais compridas (1-3 cm) e frequentemente 4-5 em cada nó; as flores têm as sépalas bem menores que as pétalas e “pedicelos” menores (2,5-7,5 cm).

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.



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, suculentas; 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 e Açores (FLO, FAI, GRA, TER, MIG).

Características Invasoras

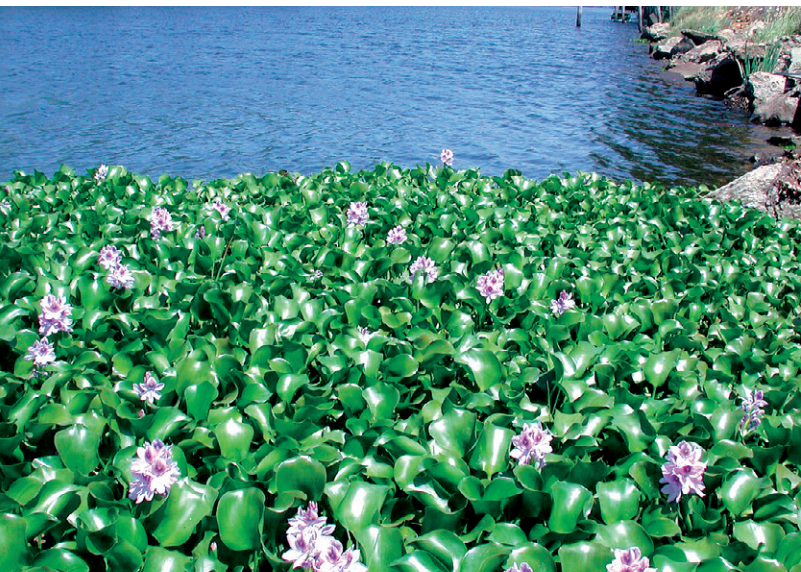
Reproduz-se facilmente tanto por semente como vegetativamente, por rizomas ou pequenos fragmentos. Tem crescimento extremamente rápido, formando tapetes que podem cobrir totalmente a superfície da água. Pode sobreviver em terra se houver muita água disponível. O seu crescimento reduz a qualidade da água, 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 Invasidos

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

Distingue-se de *Myriophyllum verticillatum* L., por este ter 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 acidental.

Distribuição em Portugal

Mi, DL, BL, E, R, AAl.

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 das 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.

salvinia

Família

Salviniaceae.

Nome Científico

Salvinia molesta D.S.Mitch.

Características de Reconhecimento

Feto anual **aquático**. “**Folhas**” 3 em cada nó: 2 flutuantes, ovadas, verde-claras, com 2,5-6 cm, cobertas por “pêlos” que parecem varetas de batedeiras 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.



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

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.



erva-dos-escudos

Família

Primulaceae.

Nome Científico

Lysimachia nummularia L.

Características de Reconhecimento

Erva prostrada de até 5cm de altura, perene, de crescimento vigoroso que alastra enraizando nos nós e formando tapetes.

Folhas opostas, arredondadas, glabras, com 1-3,5 × 0,5-3,5 cm, inteiras. **Flores** amarelas, solitárias na axila das folhas médias, com 10-15 mm; pedicelos 1-8 cm.

Espécies Semelhantes

Lysimachia nemorum L., nativa, distingue-se por ter as folhas ovadas a ovado-lanceoladas, agudas a obtusiusculas, e flores menores (6-8,5 mm).

Área de Distribuição Nativa

Eurasia.

Distribuição em Portugal

BAI.

Nota

Espalha-se rapidamente em locais húmidos ainda que prolifere também em zonas mais secas.



Invasora nos EUA, Finlândia, Noruega e Suécia. Incluída em “ervas aquáticas” por ter sido detectada a alastrar em valas no sul do país.

Outras espécies exóticas de risco

Considerando o dinamismo e complexidade das espécies, habitats e dos processos ecológicos, entre eles as invasões biológicas, uma lista de espécies como a que este guia apresenta não consegue ser completa, estática, nem inteiramente consensual. Ainda assim, além das espécies com perfis referidas nas páginas anteriores incluem-se aqui mais algumas plantas casuais, naturalizadas e/ou com comportamento invasor pontual em Portugal. Esta lista de espécies (não caracterizadas em perfis completos por limitações de espaço) resulta de informação recolhida junto de especialistas com conhecimentos diversos do território. Não é uma lista exaustiva, a qual seria muito maior.

Árvores ou arbustos

Pelargonium graveolens L'Hér

Phytolacca heterotepala H. Walter

Pittosporum eugeniooides A. Cunn.

Platanus x hispanica Mill. ex Münchh.

Populus nigra L.

Pseudotsuga menziesii (Mirbel) Franco

Rhus coriaria L.

Rosa 'Dorothy Perkins' (híbrido de *Rosa wichuraiana*)*

Salix x alopecuroides Taush ex Opi

Vitis x labruscana L.H.Bailey [pro sp.] 'Isabella'

* identificação provável



Ervas

Amaranthus spp. (e.g., *Amaranthus powellii* S.Watson)

Ambrosia artemisiifolia L.

Artemisia verlotiorum Lamotte

Bidens aurea (Aiton) Sherff (1)

Commelina communis L.

Conyza bilbaoana J. Remy

Echinochloa oryzicola (Vasinger) Vasinger

Ehrharta calycina Sm.

Ehrharta erecta Lam.

Epilobium brachycarpum C. Presl.

Eschscholzia californica Cham. (2)

Freesia sp.

Gamochaeta spp. (e.g., *G. pennsylvanica* (Willd.) Cabrera, *G. simplicicaulis* (Willd.) Cabrera)

Gazania rigens (L.) Gaertner

Gomphocarpus fruticosus (L.) Aiton fil.

Gomphocarpus physocarpus E. Meyer

Hydrocotyle bonariensis Lam.

Modiola caroliniana (L.) G. Don fil. (3)

Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton

Osteospermum sp.

Paspalum dilatatum Poir.

Senecio inaequidens DC.

Sida rhombifolia L. (4)

Solanum chenopodioides Lam.

Solanum citrullifolium A. Braun

Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Neson



Suculentas

Aeonium arboreum Webb & Berthel

Agave atrovirens Karwinski ex Salm-Dyck

Furcraea foetida (L.) Haw.

Kalanchoe spp.

Palmeiras

Phoenix canariensis hort. ex Chabaud

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

Alburno (= borne). Parte externa da madeira compreendida pelo câmbio vascular e o cerne, geralmente mais clara e menos durável que este.

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).

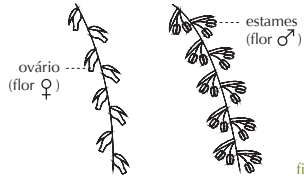


fig. 6

Amplexicaule folha cuja base abraça parcialmente o caule.

Anegrado com cor negra.

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

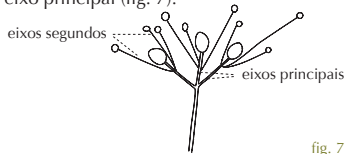


fig. 7

Anual planta que completa o seu ciclo de vida num ano ou em tempo inferior.

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

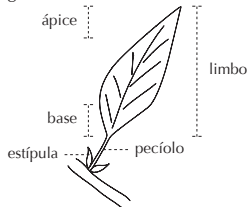


fig. 8

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

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

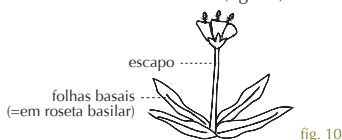
Aquénio fruto seco, com uma só semente que não é libertada quando maduro, no qual o pericarpo não adere à semente.

Arbusto Planta lenhosa, com menos de 5 m de altura, que se ramifica a partir da base.

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



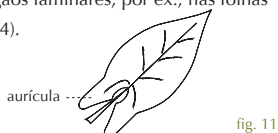
Arrosetado formando roseta. (fig. 10).



Árvore Planta lenhosa, geralmente superior a 5 m de altura, com tronco indiviso até certa distância do solo.

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).



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

B

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



fig. 12

Bainha parte basilar, mais ou menos alargada de algumas folhas e que envolve ± o eixo (fig. 24).

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

Basilar relativo à base; que serve de base; que se situa na base ou próximo desta (fig. 10).

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

Bianual planta que completa o seu ciclo de vida em dois anos.

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 ± modificada, de cuja axila sai/em a/s flor/es (fig. 13,79).

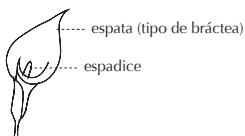
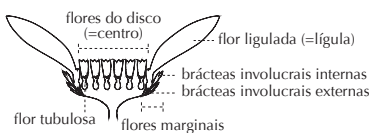


fig. 13

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).

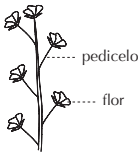
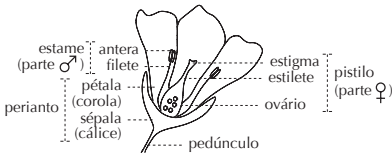


fig. 15

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

Câmbio vascular camada de tecido vegetal gerador de células, que está envolvida pela casca e envolve o lenho.

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).

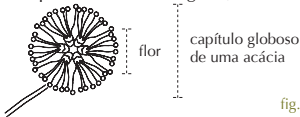


fig. 17

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

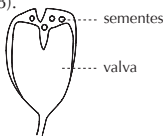


fig. 18

Cariopse fruto seco, indeiscente e monospérmico, com o pericarpo aderente à semente.

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).

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

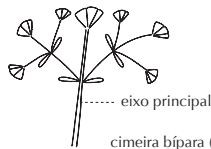


fig. 19



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).

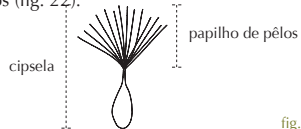
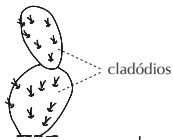


fig. 22

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).



cladódios

fig. 23

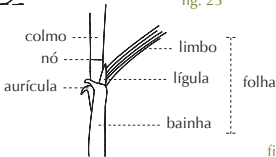


fig. 24

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

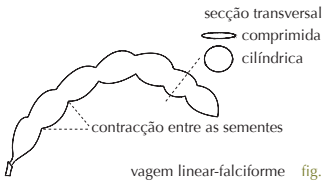


fig. 25

Contraído estreitado subitamente.

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

Cordiforme (= cordado). Em forma de coração (estilizado) (fig. 26).



fig. 26



fig. 27

Corimbiforme em forma, ou que se assemelha, a corimbo.

Corimbo inflorescência cujas flores se situam ± ao mesmo nível devido aos ramos terem tamanhos desiguais (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).

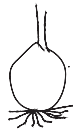


fig. 28

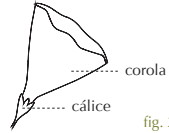


fig. 29

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).

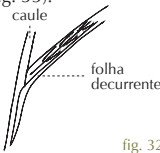


fig. 32



fig. 33

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

Denticulado recorte superficial provido de dentes muito pequenos ou denticulos (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).

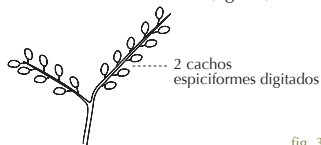


fig. 36

Dióico diz-se da planta superior com flores unissexuadas, as masculinas e femininas ocorrendo em indivíduos diferentes.

Disco Parte central do capítulo radiado das Asteráceas formada pelo conjunto das flores de corola tubulosa (fig. 14).

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).



fig. 37



fig. 38

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

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

Erva planta geralmente de pequeno porte cujo caule, não ou pouco lenhificado, seca após a frutificação. As ervas podem ser classificadas em anuais, bianuais, vivazes ou perenes.

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 bractéas, 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 \pm alongado (fig. 39).



fig. 39

Espigueta 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).

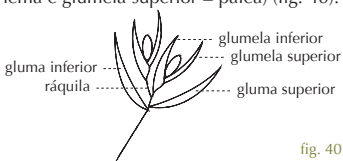


fig. 40

Espinescente com a extremidade terminada em espinho.

Espinho formação pontiaguda e rígida, resultante da modificação de um ramo, pecíolo ou estípula. Em regra é difícil de destacar por se encontrar ligado ao sistema vascular da planta.

Espinhoso que tem espinhos.

Esporão prolongamento oco, geralmente cônico 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).

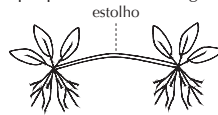


fig. 42

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 semilimbo, quando se trata de folhas) (fig. 44).



fig. 43



fig. 44

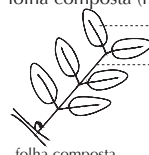
Fendilhado que tem pequenas fendas.

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.

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



folha composta parifoliolada

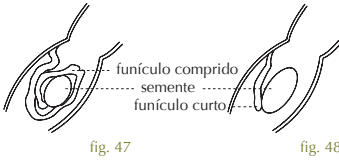
fig. 45



folha composta imparifoliolada

fig. 46

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



G fig. 47 fig. 48

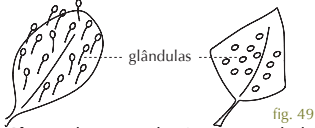
Gábulas frutificação das Cupressáceas (ciprestes), com eixo curto em que se inserem várias escamas lenhosas, peltadas e decussadas, que se separam na maturação.

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).

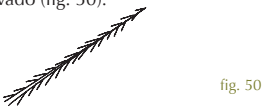


G fig. 49

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).

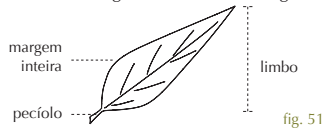
Hermafrodita flor que possui partes feminina e masculina funcionais (fig. 16).

Imbricado disposto como as telhas de um telhado.

Imparifoliolada folha composta com um folíolo terminal no ápice do ráquis (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).

Inteiro com a margem não recortada (fig. 51)



Intumescido dilatado, inchado.

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).



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

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).

Ligulado em forma de lígula, ou seja, de pequena língua (fig. 14, 24).

Limbo parte terminal da folha, geralmente

laminar e verde, que constitui vulgarmente a folha propriamente dita (fig. 8, 51).

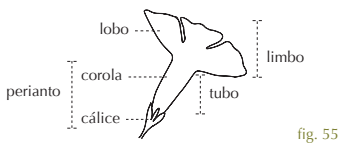
Linear estreito e comprido, com as margens paralelas ou quase (fig. 53).



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).



Lóbulo pequeno lobo.

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*).

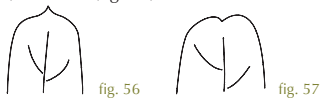
Membranácea = membranosa semelhante a uma membrana, ou seja, muito delgado e ± flexível.

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).

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



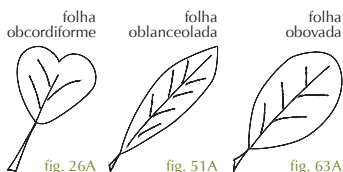
N

Nervura feixes de tecidos condutores existentes no limbo ou em outros órgãos de natureza foliar, geralmente bem distintos, principalmente na página inferior (fig. 54).

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.



Obcordiforme em forma de coração de carta de jogar, isto é, com a parte mais larga e o sínus opostos ao ponto de inserção (fig. 26A).

Oblanceolado lanceolado, mas com a maior largura um pouco acima do meio (fig. 51A).

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

Obovado (= obovoide). Forma de ovo

invertido (fig. 63A).

Obovoide (= obovado). Em forma de ovo invertido (fig. 63A).

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



fig. 58



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

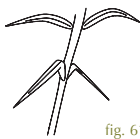


fig. 61

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).

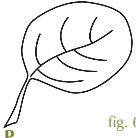


fig. 62



fig. 63

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).

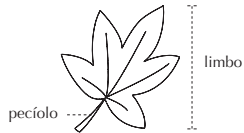


fig. 64

Panicula 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).

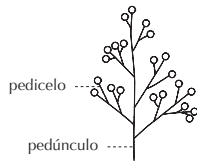


fig. 65

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).

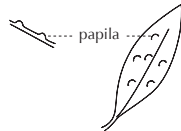


fig. 66

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 semilímbo, quando se trata de folhas) (fig. 67).

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

Peciolado 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) ± no centro do limbo (fig. 68).



fig. 67

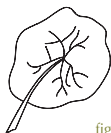


fig. 68

Penatipartido folha com nervação peninérvea (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.

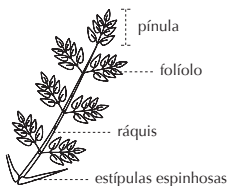
Perianto conjunto de peças florais de protecção que rodeiam os órgãos sexuais da flor (ex. pétalas + sépalas) (fig. 16, 55).

Pétala cada um dos elementos da corola, geralmente corados ou brancos (fig. 16).

Piloso que tem pêlos, geralmente afastados e fracos.

Pínula (≈ Pina) folíolo primário numa folha (re)composta (fig. 69).

Porte aspeto geral ou aspeto de



folha recomposta imparipinulada fig. 69

crescimento habitual de uma planta.

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

Prostrado deitado sobre a terra ou outro meio ou suporte.

Pruinoso coberto de pruína (cera em forma de pó muito ténue, 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).

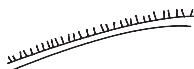


fig. 70

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.

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

Ráquis 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.

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).

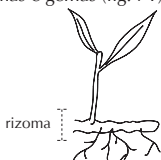


fig. 71

Rizomatoso com rizomas.

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



fig. 72

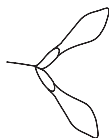
Roseta conjunto de folhas aproximadas e dispostas radialmente, reunidas frequentemente na base da planta (fig. 10).

Ruderal vegetação ou plantas que vivem em meios resultantes da presença humana (beiras de estradas e caminhos, entulhos, estumeiras, 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 ± 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.

Suborbicular quase orbicular.

Suculenta planta ou partes desta que, devido à elevada presença de sucos, é muito espessa e carnuda.

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 ± denso (fig. 76).

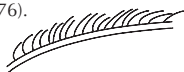


fig. 76

Touça porção do tronco e das raízes que permanecem no solo após o abate.

Trepadeira planta cujo caule se mantém erguido por se segurar a outras plantas ou a suportes por meio de gavinhas, raízes aéreas, espinhos, acúleos, por enrolamento ou apenas por encosto.

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).

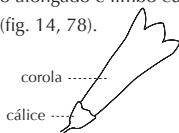
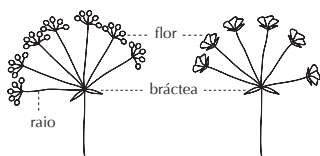


fig. 78

Umbela conjunto de flores agrupadas em forma de guarda-sol (fig. 79).



umbela composta

umbela fig. 79

Umbilicado com depressão na parte central, em forma aproximada de umbigo.

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

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).

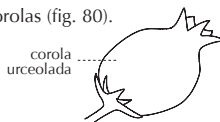


fig. 80

V

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

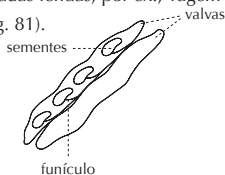


fig. 81

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).

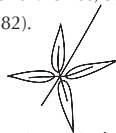


fig. 82

Vivaz planta que vive mais de 2 anos.

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

Negrito: espécies referidas na guia, segundo Flora Ibérica e Flora Europaea.

***Negrito:** espécies referidas na guia segundo outras fontes.

Regular: sinónimos referidos na Flora Ibérica e/ou Flora Europaea. Para consulta de outros sinónimos sugere-se: ZIPCODEZOO.COM ou The Plant List (<http://www.theplantlist.org/>).

Sublinhado: espécies referidas para comparação com espécies tratadas na guia.

Nomes Científicos

Abryanthemum edule (L.) Rothm. 146

Abutilon avicennae Gaertn. 80

Abutilon grandifolium (Willd.) Sweet (comparação com *Abutilon theophrasti*) 80

Abutilon theophrasti Medik. 80

Acacia baileyana F. Muell. 27,26

Acacia cyanophylla Lindl. 42

Acacia cyclops A. Cunn. ex G. Don 26,28,32,36

Acacia dealbata Link 26,27,30,34

Acacia decurrens (J.C. Wendl.) Willd. (comparação com *Acacia dealbata*) 30

Acacia floribunda auct., non Willd. 40

Acacia horrida auct. 44

Acacia horrida auct., non Willd. 44

Acacia karroo Hayne 26,27,44

Acacia longifolia (Andrews) Willd. 26,28,32,36

Acacia mearnsii De Wild. 26,27,30,34

Acacia melanoxylon R. Br. 26,28,32,36

Acacia mollissima auct. 34

Acacia ovoidea Benth. 45

Acacia pycnantha Bentham 26,38,42,54

Acacia retinodes Schldtl. 26,40,42

Acacia saligna (Labill.) H. L. Wendl. 26,38,40,42

Acacia verticillata (L' Hér.) Willd. 45

Acanthus mollis L. 81

Acanthus nigra Mill. 81

Acanthus spinulosus Host 81

Acer negundo L. 48

Agave americana L. 144

Agave atrovirens Karw. ex Salm-Dyck (com-

paração com *Agave americana*) 144

Agave ferox K.Koch (comparação com *Agave americana*) 144

Agave segurae D. Guillot & P. Van der Meer 144

**Ageratina adenophora* (Spreng.) R.M.King & H. Rob 82

Ageratina ligustrina (DC.) R.M.King & H. Rob. (comparação com *Ageratina adenophora*) 82

Ageratina riparia (Regel) R.M.King & H. Rob. (comparação com *Ageratina adenophora*) 82

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle 46

Ailanthus glandulosa Desf. 46

Ailanthus peregrina F.A. Barkley 46

Albizia julibrissin Durazz. (comparação com *Albizia lophantha*) 66

**Albizia lophantha* (Willd.) Benth 66

Allium triquetrum L. 84

Amaryllis belladona L. 85

Amorpha fruticosa L. 49,72

Anacharis alsinastrum Bab. 171

Anacharis alsinastrum Bab. ex Planch. 171

Anacharis canadensis (Michx.) Planch. 171

Anacharis canadensis Planch. 171

Anacharis densa (Planch.) Vict. 170

Andropogon halepensis (L.) Brot. 133

Antholyza meriana L. 140

Aptenia cordifolia (L. fil.) Schwantes 148

Araujia sericifera Brot. 156

Arctotheca calendula (L.) Levyns 86

Arctotis acaulis auct. eur., non L. 86

Arctotis calendulacea Hill 86

Arundo donax L. 88

Arundo maxima Forssk. 88

- Arundo plinii* Turra (comparação com *Arundo donax*) 88
- Aster barcinonensis* Sennen 90
- Aster squamatus* (Spreng.) Hieron. 90**
- Atropa rhomboidea* Gillies & Hook. 131
- Austrocylindropuntia subulata* (Muehlenpf.) Backeb. 150
- Azolla caroliniana* Willd. (comparação com *Azolla filiculoides*) 168
- Azolla caroliniana* Willd., non auct. 168
- Azolla filiculoides* Lam. 168**
- Bellis annua* L. (comparação com *Erigeron karvinskianus*) 106
- Bidens frondosa* L. 91
- Bidens melanocarpa* Wiegand 91
- Bidens tripartita* L. (comparação com *Bidens frondosa*) 91
- Bilderdykia aubertii* (L. Henry) Moldenke 159
- Bilderdykia aubertii* (L. Henry) Moldenke 159
- Bilderdykia baldschuanica* (Regel) D.A. Webb. 159
- Boussingaultia baselloides* auct., non Humb., Bonpl. & Kunth 157
- Boussingaultia cordifolia* Ten. 157,159**
- Briseis triquetrum* (L.) Salisb. 84
- Bryonia cretica* L. (comparação com *Seneccio mikanioides*) 158
- Busbeckea radicans* Mart. in Schrank & Mart. 131
- Cactus ficus-indica* L. 152
- Calla aethiopica* L. 141
- Callistemon subulatus* Cheel. (comparação com *Acacia verticillata*) 45
- Caprifolium japonicum* (Thunb.) Dum. Cours. 162
- Carpobrotus acinaciformis* (L.) L. Bolus (comparação com *Carpobrotus edulis*) 146
- Carpobrotus edulis* (L.) N. E. Br. 146**
- Cercis siliquastrum* L. 50**
- Chamaecyparis lawsoniana* (Murray) Parl. 51
- Chasmanthe aethiopica* (L.) N. E. Br. 51**
- **Chasmanthe bicolor* (Gasp.) N.E.Br. 92**
- Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E.Br. 92**
- Chasmanthe* spp. 92,93,140**
- Cineraria maritima* L. 132
- Clethra arborea* Aiton 52**
- Conchium salicifolium* (Vent.) C.F.Gaertn. 56
- Conchium salignum* (Andrews) Sm. 56
- Convolvulus acuminatus* Vahl 160
- Convolvulus bogotensis* Kunth ex Willd. 160
- Convolvulus indicus* Burm. 160
- Convolvulus mollis* Humb 160
- Convolvulus roseus* Miller 160
- Convolvulus variabilis* Schlecht. & Cham. 160
- Conyza ambigua* DC. 94
- **Conyza bilbaoana* J.Rémy (indicação de que surge em Portugal) 97**
- Conyza bonariensis* (L.) Cronq. 94,97**
- Conyza canadensis* (L.) Cronq. 95,97**
- Conyza crispa* (Pourr.) Rupr. 94
- Conyza* spp. 94,95,96,97**
- Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker 96,97**
- Cortaderia argentea* (Nees) Stapf 98
- Cortaderia jubata* (Lemoine ex Carrière) Stapf (comparação com *C. selloana*) 98
- Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn 98**
- Cotula coronopifolia* L. 100**
- Crocsmia x crocosmiflora* (Lemoine) N.E.Br. 92,93,140**
- Cryptostemma calendulacea* (Hill) R.Br. 86
- Cupressus lawsoniana* A. Murray 51
- Cupressus lawsoniana* A. Murray bis 51
- Cyperus depressus* Moench 102
- Cyperus eragrostis* Lam. 102**
- Cyperus vegetus* Willd. 102
- Datura bertolonii* Parl. ex Guss. 104
- Datura capensis* Bernh. 104
- Datura loricata* Bernh. 104
- Datura pseudostramonium* Sieber ex Bernh. 104
- Datura stramonium* L. 104**
- Datura tatula* L. 104
- Delairea odorata* Lem. 158,163,164**

- Digitaria paspalodes* Michx. 122
Disphyma crassifolium (L.) L. Bolus (comparação com *D. candens*) 149
***Drosanthemum candens* (Haw.) Schwantes 149**
Drosanthemum floribundum (Haw.) Schwantes (comparação com *Drosanthemum candens*) 149
E. globulus subsp. *maidenii* (F. Muell.) J. B. Kirkp. (comparação com *E. globulus*) 54
***Egeria densa* Planch. 170,171**
***Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms 172**
***Elodea canadensis* Michx. 170,171**
Elodea densa (Planch.) Casp. 170
Embothrium salignum Andrews 56
Embothryum salicifolium Vent. 56
Enydria aquatica Velloso 174
Erigeron bonariensis L. 94
***Erigeron canadensis* L. 95**
Erigeron crispus Pourr. 94
***Erigeron karvinskianus* DC. 106**
Erigeron linifolius Willd. 94
Erigeron mucronatus DC. 106
***Erygium pandanifolium* Cham. & Schlecht. 108**
***Eucalyptus globulus* Labill. 54**
Euonymus tobira Thunb. 70
Fagopyrum baldschuanicum auct. 159
Fallopia aubertii (L. Henry) Holub. 159
***Fallopia baldschuanica* (Regel) Holub 159**
Fallopia dumetorum (L.) Holub (comparação com *Fallopia baldschuanica*) 159
****Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr. 130**
****Fascicularia bicolor* (Ruiz & Pavon) Mez 103,108**
***Galinsoga parviflora* Cav. 110**
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav. (comparação com *Galinsoga parviflora*) 110
Galinsoga quinquiradiata Ruiz & Pav 110
Gladiolus spp. (comparação com *Watsonia meriana*) 140
***Gleditsia triacanthos* L. 60,72**
Gnaphalium lanatum hort. 61
Grevillea juniperina R.Br. (comparação com *Acacia verticillata*) 45
Gunnera chilensis Lam. 112
***Gunnera tinctoria* (Molina) Mirb. 112**
Hakea acicularis (Sm. ex Vent.) Knight 58
Hakea gibbosa (Sm.) Cav. (comparação com *Hakea sericea*) 58
***Hakea salicifolia* (Vent.) B.L. Burt 32,40,56**
Hakea saligna (Andrews) Knight 56
***Hakea sericea* Schrader 58**
Hardenbergia violacea (Schneev.) Stearn (comparação com *Araujia sericifera*) 156
***Hedychium gardnerianum* Sheppard ex Ker Gawl. 114**
***Helichrysum petiolare* Hilliard & B.L. Burt 61**
Helichrysum petiolatum auct., non (L.) DC. 61
***Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. 62**
***Ipomoea acuminata* (Vahl) Roemer & Schultes 160**
Ipomoea cathartica Poir. 160
Ipomoea congesta R. Br. 160
***Ipomoea indica* (Burm.) Merr. 160**
Ipomoea insularis (Choisy) Steudel 160
Ipomoea learii Paxton 160
Ipomoea mutabilis Ker Gawl. 160
Ipomoea purpurea (L.) Roth (comparação com *Ipomoea indica*) 160
Ipomoea vahliana House 160
Ipomoea variabilis (Schlecht. & Cham.) Choisy 160
Jacaranda mimosaefolia D. Don (comparação com *Albizia lophantha*) 66
Juglans nigra L. (comparação com *Ailanthus altissima*) 46
***Lantana camara* L. 63**
Lantana crocea Jacq. 63
Lonicera biflora Desf. (comparação com *Lonicera japonica*) 162
***Lonicera japonica* Thunb. 162**
Marsilea natans L. 176
Melaleuca armillaris (Soland. & Gaertn.) Sm. (comparação com *Acacia verticillata*) 45
Mesembryanthemum candens Haw. 149

- Mesembryanthemum cordifolium* L. fil. 148
Mesembryanthemum crystallinum L. (comparação com *D. candens*) 149
Mesembryanthemum edule L. 146
Mimosa longifolia Andrews 32
Mimosa saligna Labill. 42
Mimosa verticillata L' Hér. 45
Mimosa verticillata L'Hér. 45
***Mirabilis jalapa* L. 65,118**
Myoporum acuminatum auct., non R.Br. 64
Myoporum acuminatum R.Br. 64
***Myoporum laetum* G. Forst. 64,68**
Myoporum tenuifolium auct., non G.Forst. 64
Myoporum tenuifolium G.Forst. 64
***Miriophyllum aquaticum* (Velloso) Verdc. 174**
***Miriophyllum brasiliense* Cambess. 174**
Miriophyllum proserpinacoides Gillies ex Hook. & Arn. 174
Miriophyllum verticillatum L. (comparação com *Miriophyllum aquaticum*) 174
Negundo fraxinifolium Nutt. 48
***Nicotiana glauca* Graham 65,118**
Nicotidendron glauca (Graham) Griseb. 65
Nintooa japonica (Thunb.) Sweet 162
Oenothera biennis L. (comparação com *Oenothera glazioviana*) 116
Oenothera erythrosepala Borbás 116
***Oenothera glazioviana* Micheli 116**
Oenothera lamarckiana De Vries 166
***Oenothera stricta* Ledeb. ex Link 117**
Oenothera suaveolens sensu Cadevall. 116
Opuntia amyclea Ten. 152
****Opuntia elata* Salm-Dyck 150**
Opuntia ficus-barbarica A. Berger 152
***Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. 152**
Opuntia ficus-indica auct. 152
***Opuntia maxima* Mill. 152**
Opuntia megacantha Salm-Dyck 152
***Opuntia subulata* (Mühlenpf.) Engelm. 150**
Origanum spp. (comparação com *Salpichroa origanifolia*) 131
***Oxalis articulata* Savigny 119**
Oxalis cernua Thunb. 120
Oxalis corniculata L. (comparação com *Oxalis pes-caprae*) 120
Oxalis corymbosa DC. (*Oxalis debilis* var. *corymbosa*) 119
****Oxalis debilis* var. *corymbosa* (DC.)**
 Lourteig 119
Oxalis floribunda Lehm. (*Oxalis articulata*) 119
***Oxalis latifolia* Kunth. 119**
Oxalis martiana Zucc. (*Oxalis debilis* var. *corymbosa*) 119
***Oxalis pes-caprae* L. 120**
***Oxalis purpurea* L. 119**
***Oxalis* spp. 119**
Paspalum digitaria Poir. 122
Paspalum dilatatum Poir. (comparação com *Paspalum paspalodes*) 122
Paspalum distichum auct., non L. 122
***Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribn. 122**
Paspalum urvillei Steud (comparação com *Paspalum paspalodes*) 122
Paspalum vaginatum Sw. (comparação com *Paspalum paspalodes*) 122
Paspalum vaginatum Swartz (comparação com *Paspalum paspalodes*) 122
****Paraserianthes lophantha* (Willd.) I. C. Nielsen 66**
Pennisetum ciliare Link 124
Pennisetum longistylum auct., non Hochst. ex A.Rich. 125
***Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov. 124,125**
***Pennisetum villosum* R.Br. ex Fresen. 124,125**
Pereskia subulata Mühlenpf. (*O. subulata*) 150
Perizoma rhomboidea (Gillies & Hook.) Small 131
Persicaria capitata (Buch.-Ham. ex D. Don) H. Gross 129
Petunia integrifolia (Hook) Schinz & Thell (comparação com *Ipomoea indica*) 160
Pharbitis acuminata (Vahl) Choisy 160
Pharbitis bogotensis (Kunth ex Willd.) Choisy 160
Pharbitis cathartica (Poir.) Choisy 160
Pharbitis insularis Choisy 160

- Pharbitis mollis* (Humb., Bonpl. & Kunth) Choisy 160
- Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (comparação com *Arundo donax*) 88
- Phyllostachys aurea* (Carrière) Rivière & C. Rivière 128**
- Phyllostachys nigra* (G. Lodd.) Munro (comparação com *Phyllostachys aurea*) 128
- Physalis organifolia* Lam. 131
- Phytolacca americana* L. 126**
- Phytolacca decandra* L. 126
- Phytolacca heterotepala* Walter (comparação com *Phytolacca americana*) 126
- Pittosporum eugenioides* A. Cunn. (comparação com *Pittosporum undulatum*) 68
- Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T. Aiton 70**
- Pittosporum undulatum* Vent. 68**
- Planchonia arbutifolia* Dunal in DC. 131
- Pleuropterus cuspidatus* (Siebold & Zucc.) H. Gross 130
- Polygonum aubertii* L. Henry 159
- Polygonum baldschuanicum* Regel 159
- Polygonum capitatum* Buch.-Ham. ex D. Don 129**
- Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc. 130
- Pongelion cacodendron* (Ehrh.) Degen 46
- Pontederia crassipes* Mart. 172
- Populus alba* L. 71**
- Populus bolleana* Lauche 71
- Populus debudata* A. Braun 71
- Populus hickeliana* Dode 71
- Populus nigra* L. (comparação com *Populus alba* L.) 71
- Populus nivea* Wesm. 71
- Populus nivea* Willd. 71
- Prunus laurocerasus* L. (comparação com *Clethra arborea*) 52
- Reynoutria japonica* Houtt. 130**
- Richardia africana* Kunth 141
- Ricinus communis* L. 74**
- Robinia pseudoacacia* L. 49,60,72**
- Salpichroa organifolia* (Lam.) Baill. 131**
- Salpichroa rhomboidea* (Gillies & Hook.) Miers 131
- Salpichroma rhomboidea* (Gillies & Hook.) Miers 131
- Salvinia molesta* D.S. Mitch. 176**
- Salvinia natans* (L.) All. (comparação com *Salvinia molesta*) 176
- Senecio angulatus* L.f. 158,163,164**
- Senecio bicolor* (Willd.) Tod. subsp. *cineraria* (DC.) Chater 132**
- Senecio cineraria* DC. 132
- Senecio mikanioides* Otto ex Walpers 158**
- Senecio scandens* auct., ? an DC. 158
- **Senecio tamoides* DC. 158,163,164**
- Serpicula occidentalis* Purch 171
- **Sesbania punicea* (Cav.) Benth. 75**
- Sida abutilon* L. 80
- Siphaulax glabra* Raf. 65
- Solanum auriculatum* Aiton 77
- Solanum hermannii* Dunal 76
- Solanum linnaeanum* Hepper & P.-M.L. Jaeger 76**
- Solanum mauritianum* Scop. 77**
- Solanum nigrum* L. (comparação com *Salpichroa organifolia*) 131
- Solanum sodomeum* auct. non L. 76
- Solanum sodomeum* L. 76**
- Sophora japonica* L. (comparação com *Robinia pseudoacacia*) 72
- Sorghum bicolor* (L.) Moench (comparação com *Sorghum halepense*) 133
- Sorghum halepense* (L.) Pers. 133**
- Spartina densiflora* Brongn. 134,136**
- Spartina patens* auct., non (Aiton) Muhl. 134,136**
- Spartina versicolor* E. Fabre 136**
- Stenotaphrum americanum* Schrank 137
- Stenotaphrum dimidiatum* auct., non (L.) Brongn. 137
- Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze 137**
- Stramonium foetidum* Scop. 104
- Stramonium spinosum* Lam. 104
- Stramonium tatula* (L.) Moench 104
- Stramonium vulgatum* Gaertner 104
- Tanacetum vulgare* L. (comparação com *Cotula coronopifolia*) 100

Tetragonia tetragonioides (Pallas) Kuntze (comparação com *Salpichroa organifolia*) 131
Teucrium fruticans L. (comparação com *Helichrysum petiolare*) 61
Tiniaria japonica (Houtt.) Hedberg 130
Tradescantia albiflora Kunth 138
***Tradescantia fluminensis* Vell. 138**
Trimorpha canadensis (L.) Lindm.
(*C.canadensis*) 95
***Tropaeolum majus* L. 165**
Udora occidentalis (Purch) K Koch 171
Viburnum macrophyllum Thunb. 62
Viburnum tinus L. (comparação com *Pittosporum undulatum*) 68
Watsonia bulbifera J.W. Mathews & L. Bolus 140
***Watsonia meriana* (L.) Mill. 92,93,140**
Withania organifolia (Lam.) Paillieux et Boiss. 131
***Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng. 141**

Nomes vulgares

- abundância 82
acácia 27, 28, 30, 32, 34, 36, 40, 42, 44, 45
acácia-austrália 36
acácia-bastarda 72
acácia-da-terra 72
acácia-dealpada 30
acácia-de-Bailey 27
acácia-de-espigas 32
acácia-de-flores-brancas 72
acácia-de-folhas-longas 32
acácia-de-folhas-verticiladas 45
acácia-de-três-espinhos 60
acácia-mimosa 30
acácia-negra 34, 36
acácia-negra-da-austrália 36
acácia-virílda 40
acanto 81
acanto-manso 81
acer-negundo 48
agave 144
ailanto 46
ailanto-da-China 46
álamo-alvar 71
álamo-branco 71
albízia 66
alcarnache 122
alho-bravo 84
aloé-dos-cem-anos 144
amieiro-branco 71
apténia 148
arrebique 118
arrozinhos 149
árvore-de-Judas 50
árvore-do-céu ou do-paraíso 46
árvore-do-incenso 68
árvore-dos-lírios-do vale 52
austrália 36
avoadinha-branca-de-pêlos-compridos 96
avoadinha-do-Canadá 95
avoadinha-peluda 94, 96
avoadinhas 94, 95, 96, 97
azedas 120
azedas (de flor rosada) 119
azola 168
babosa 152
bafureira 74
baga-moira 126
bálsamo 146
bambú-do-Japão 128
bambú-dourado 128
bananilha 114
beladona-bastarda 85
bigalhó 141
boas-noites 118
bons-dias 160
bordo-negundo 48
botões-de-latão 100
branca-ursina 81
cacto-dos-cem-anos 144
cactos 150
camaecipáris-do-Oregon 51
cambará 63
cana 88
cana-comum 88
cana-do-reino 88
canárias 116
canavieira 88
capuchinha 165
carrapateiro 74
cascata 159
castanheiro-do-diabo 104
catapúcia-do-inferno 74
cedro-branco ou do-Oregon 51
chagas 165
charuteira 65
charuto-do-rei 65
chorão 146
chorão-da-praia 146
choupo-branco 71
conreira 114
cootamundra 27
cordão-prateado 159
crocósmia 93
egéria 170
elódea 171
erva-canária 120
erva-da-esforrica 94
erva-da-fortuna 138

erva-da-moda 110
 erva-das-bruxas ou do-diabo 104
 erva-das-galinhas 138
 erva-das-pampas 98
 erva-de-São-Tiago. 158
 erva-dos-burros 116
 erva-dos-cachos-da-Índia 126
 erva-dos-cancros 126
 erva-dos-carrapatos 74
 erva-dos-mágicos 104
 erva-gigante 81
 erva-gorda 86
 erva-mijona 120
 erva-pata 120
 erva-pau 94
 erva-rapa 91
 espanta-lobos 46
 espiga-de-água 171
 espigos 140
 espinheiro-bravo 58
 espinheiro-da-Virgínia 60
 espinheiro-karoo 44
 espinhosa 72
 estramónio 104
 estrela-comum 90
 estrume-novo 171
 eucalipto 54
 eucalipto-comum 54
 faia-branca 71
 falsa-acácia 72
 falsa-árvore-do-incenso 68
 falso-cipreste 51
 falso-índigo 49
 fascicularia 103
 figueira-brava ou do-inferno 104
 figueira-da-barbária 152
 figueira-da-índia 152
 figueira-do-diabo 152
 fitolaca 126
 flor-de-besouro 114
 floricos 106
 folhadeiro ou folhado 52
 folhas-de-veludo 80
 gigante 81, 112
 gomeiro-azul 54
 grama-de-joanópolis 122
 graminhão 122
 granja 62
 háquea-folhas-de-salgueiro 56
 háquea-picante 58
 hortense ou hortênsia 62
 inça-muito 82
 incenseiro 68
 índigo-bastardo 49
 intrometidas 106
 jacinto-aquático 172
 jacinto-de-água 172
 jalapa-bastarda ou jalapa -falsa 118
 jarro 141
 jarro-de-jardim 141
 junção 102
 juta-da-China 80
 lantana 63
 madressilva-do-Japão ou dos-jardins 162
 malícia 146
 mamoneiro 74
 maravilhas 118
 maravilhas-do-Peru 118
 mastruço-do-peru 165
 mata-jornaleiros 90
 milefólio-aquático 174
 milho-cozido 82
 mimosa 30
 mióporo 64
 mióporo-acuminado 64
 novelão 62
 oenothera 117
 olaia 50
 onagra 116
 orelha-de-ovelha 131
 paina 98
 parra-da-Madeira 157
 pau-ferro 48
 pau-incenso 68
 pé-de-urso 81
 penacho-branco 98
 penachos 98
 penisetum 124
 peste-de-água 171
 pinheirinha 174

pinheirinha-de-água 174
pita 144
piteira 144
piteira 152
piteira-brava ou de-boi 144
piteirão 108
pitósporo 68
pitósporo-da-China ou do-Japão 70
pitósporo-ondulado 68
plumas 98
plumas-de-seda 125
polígono-de-jardim 129
pomo-espinhoso 104
rícino 74
robínia 72
roca-da-velha ou do-vento 114
roca-de-Vénus 65, 114
rosinha-do-sol 148
rubim 114
salina 58
salvinia 176
sanguinária-do-Japão 130
sempre-noiva-das-floristas 61
senécio 132, 163, 164
sesbania 75
sorgo-bravo ou de-alepo 133
spartina 134, 136
sumaúma-bastarda 156
suspiros 118
tabaco-arbóreo ou tabaco-bravo 65
tabaqueira 77
tintureira 126
tomateiro-do-diabo ou de-sodoma 76
tradesância 138
trevo-azedo 120
uva-da-América ou dos-passarinhos 126
uva-dos-tintureiros 126
verde-nasce 52
verdenaz 52
vermelhão 126
vinagreira 126
vitadínia-das-floristas 106
zécora 116

Códigos Rede Natura 2000

Rede Natura 2000 - Rede de áreas designadas para conservar *habitats* e as espécies selvagens, ameaçadas ou vulneráveis na União Europeia.

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.
 - 1250 Falésias com flora endémica das costas macaronésias
- 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 *Malcolmieta*.
 - 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..
 - 3130 Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da *Littorelletea uniflorae* e/ou da *Isoëto-Nanojuncetea*
 - 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 semi-natural em que a qualidade da água não sofre mudanças significativas.
- 3220 Cursos de água alpinos com vegetação ripícola herbácea
- 3270 Cursos de água de margens vasosas com vegetação da *Chenopodium 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.
- 4050 * Charnecas macaronésias endémicas
- 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-Plantaginietum subulatae*).
- 6 Formações herbáceas naturais e semi-naturais
- 61 Prados naturais
- 6180 Prados mesófilos macaronésios
7. Turfeiras altas, turfeiras baixas e pântanos
- 71 Turfeiras ácidas de *Sphagnum*
- 7110 * Turfeiras altas activas
- 7130 Turfeiras de cobertura (* turfeiras activas)
- 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 subarbutiva 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*.
- 91D0 * Turfeiras arborizadas

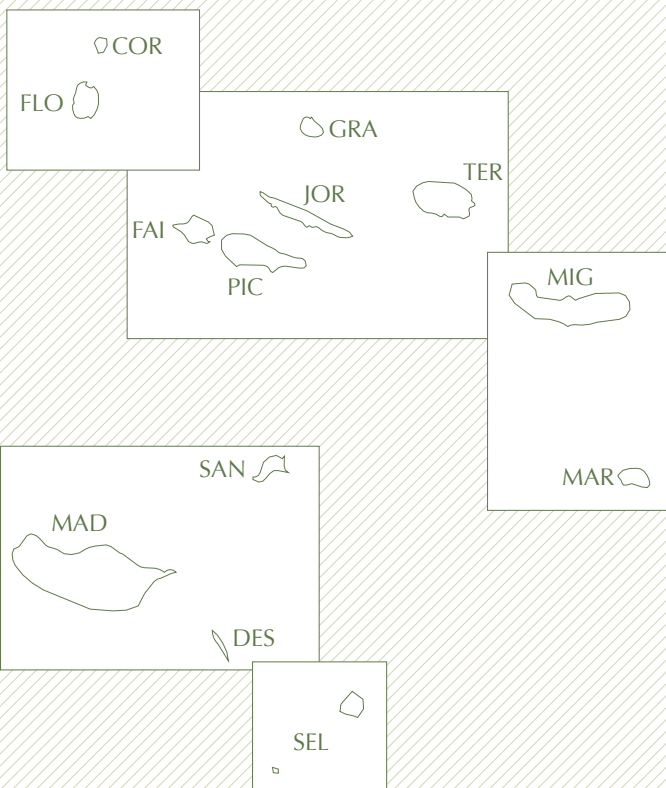
- 91E0 * Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- 91F0 Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios.
- 92 Florestas mediterrânicas 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*.
- 9360 * Laurissilvas macaronésias (*Laurus*, *Ocotea*)
- 9560 * Florestas endémicas de *Juniperus* spp.
- * 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, Freitas H** 2012. *Exotic flora of continental Portugal – a new assessment*. *Boccone* 24: 231-237
- Bingre, P., Aguiar, C., Espírito-Santo, D., Arsénio, P. & Monteiro-Henriques, T.** [Coord. 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. n° 3421, Oakland, CA, 442 pp
- Franco, J.** 1971-1984. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, vol. I, II. Edição do Autor. Lisboa.
- Franco, J. e Afonso, M.** 1994-2003. *Nova Flora de Portugal*, vol. III (fascículo I, II, III), 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]
- Jardim Botânico da UTAD.** 2007 *Flora Digital de Portugal* [online]. Disponível: http://www.jb.utad.pt/pt/herbario/cons_reg.asp [Acedido: 2008, Julho - Outubro]
- Jardim R., Sequeira M.** 2008. *As plantas vasculares (Pteridophyta e Spermatophyta) dos arquipélagos da Madeira e das Selvagens*. In: Borges PAV, et al (eds) *A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos*. pp. 157-178, DRAM / UA, Funchal and Angra do Heroísmo.
- Kettunen, M., Genovesi, P., Gollasch, S., Pagad, S., Starfinger, U. ten Brink, P. & Shine, C.** 2008. Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) - Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU IEEP, Brussels, Belgium. 44 pp.
- Marchante, E., Freitas, H. & Marchante, H.** 2008. *Guia Prático para a Identificação de Plantas Invasoras de Portugal Continental*. Imprensa da Universidade de Coimbra. Coimbra. Pp. 183.
- 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.

- 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.
- Pheloung, P.C., Williams, P.A., Halloy, S.R.**, 1999. *A weed risk assessment model for use as a biosecurity tool evaluating plant introductions*. *Journal of Environmental Management*. 57: 239–251.
- 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.
- Silva L., Smith C.W.** 2006. *A quantitative approach to the study of non-indigenous plants: an example from the Azores Archipelago*. *Biodiversity and Conservation* 15: 1661-1679.
- 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/>)
ISSG/IUCN - *Invasive Species Specialist Group* (<http://issg.org/>)
Plantas Invasoras em Portugal (<http://www.invasoras.uc.pt>)
European Alien Species Information Network (<http://easin.jrc.ec.europa.eu/>)
European Commission Environment – *Invasive Alien Species* (http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm)

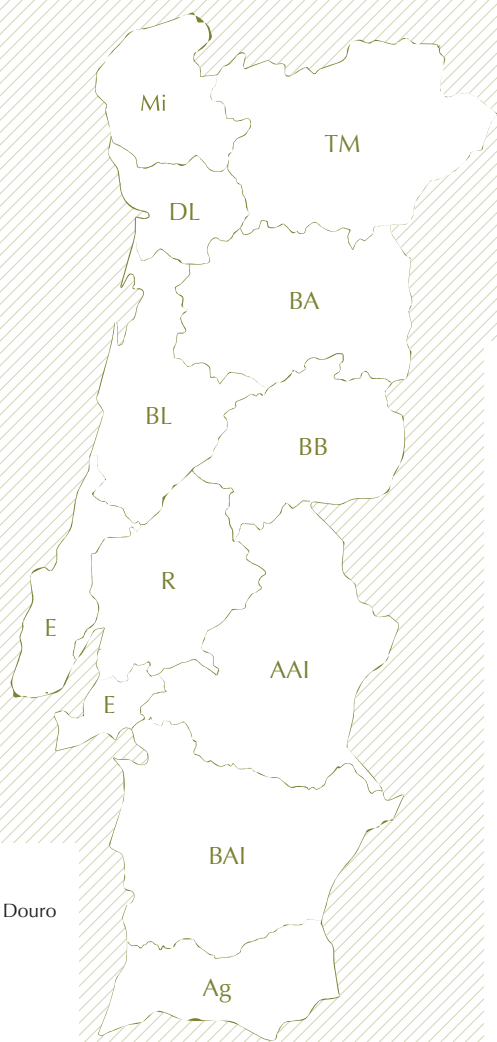


Ilhas do Arquipélago dos Açores:

- COR Corvo
- FLO Flores
- FAI Faial
- PIC Pico
- GRA Graciosa
- JOR São Jorge
- TER Terceira
- MIG São Miguel
- MAR Santa Maria

Ilhas do Arquipélago da Madeira:

- MAD Madeira
- SAN Porto Santo
- DES Desertas
- SEL Selvagens



- Mi Minho
- TM Trás-os-Montes e Alto Douro
- DL Douro Litoral
- BA Beira Alta
- BL Beira Litoral
- BB Beira Baixa
- R Ribatejo
- E Estremadura
- AAI Alto Alentejo
- BAI Baixo Alentejo
- Ag Algarve



As plantas podem causar sensações diversas, mas normalmente não as associamos à degradação do meio ambiente. No entanto, há plantas que podem causar muitos prejuízos, principalmente em ecossistemas naturais, mas também em áreas agrícolas, florestais e urbanas ou mesmo na saúde pública. Um exemplo são as plantas invasoras. Estas são plantas oriundas de outras regiões geográficas que conseguem reproduzir-se pelos seus próprios meios e aumentar muito a sua distribuição no território, chegando mesmo a inibir o desenvolvimento de outras espécies. Aprender a identificar estas plantas, e reconhecê-las como problemáticas, é o primeiro passo para evitar a sua utilização e colaborar no controlo da sua expansão.

Neste guia, queremos dar a conhecer as plantas invasoras em Portugal, e alertar para os graves problemas que elas causam. Foram também incluídas outras espécies com potencial invasor, mas que ainda não estão muito dispersas no território nacional. Estas espécies, que foram incluídas no sentido de alertar para esse potencial, comportam risco ecológico, começaram a dispersar, e podem vir a aumentar a sua distribuição. Devem, por isso, ser monitorizadas e a sua expansão vigiada de forma a evitar a sua propagação descontrolada e futuros problemas de invasão.