

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA GLOBAL DAS PLANTAS NATIVAS DE PORTUGAL COM COMPORTAMENTO INVASOR NO MUNDO

GLOBAL GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF PORTUGUESE PLANT SPECIES WITH INVASIVE BEHAVIOR ELSEWHERE IN THE WORLD

Jorge Luis P. Oliveira-Costa

Universidade de Coimbra, CEGOT (Portugal),
Faculdade de Letras, Departamento de
Geografia e Turismo

E-mail: oliveiracostajorge@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1612-1910>

RESUMO

Investigações relacionadas a aspectos das invasões biológicas constituem instrumentos importantes no planejamento ambiental, e na conservação. Este trabalho de revisão sistemática teve como objetivo avaliar o 'status da invasão' das espécies nativas de Portugal continental no mundo, apresentando uma listagem dos indivíduos com comportamento invasor. Para alcançar este objetivo, o trabalho foi sistematizado, do ponto de vista metodológico, em três etapas principais: (i) compilação dos dados das espécies nativas em Portugal com comportamento invasor no mundo; (ii) investigação do componente invasor de acordo com sua taxonomia (filo, classe, família) e formas de vida; (iii) avaliação da distribuição geográfica global das espécies nativas de Portugal que são invasoras em outras regiões. Foram consideradas 'invasoras' espécies categorizadas como 'invasive' ou 'alien/stablished', através de dados disponibilizados em bases de dados globais e regionais. Os resultados obtidos indicam que 10% do total da flora de Portugal apresenta comportamento invasor no mundo. Foram constatadas significativas variações na categorização das espécies pelo mundo, com 'status da invasão' variando entre 'invasive', 'unknown', e 'alien stablished/not stablished'. O valor da família biológica mais representativa (Poaceae) foi superior a 30 indivíduos invasores no mundo, enquanto que famílias numerosas em Portugal (como a Fabaceae) estão pouco representadas na lista. Observou-se dominância na lista por espécies com forma de herbácea (therophytes), em oposição a forma de vida arbustivo-arbórea (phanerophytes). O número de regiões com espécies de Portugal é de 67 regiões, com destaque para a Europa entre os continentes, e os Estados Unidos entre os países.

Palavras-chave: Revisão sistemática; flora de Portugal; Espécies Exóticas Invasoras.

ABSTRACT

Research on aspects of biological invasions is an important tool in environmental planning and conservation. This systematic review aimed to assess the global invasion status of species native to mainland Portugal, listing individuals exhibiting invasive behavior. To achieve this objective, the study was methodologically structured into three main stages: (i) compilation of data on species native to Portugal exhibiting invasive behavior worldwide; (ii) investigation of the invasive component according to their taxonomy (phylum, class, family) and life forms; (iii) assessment of the global geographic distribution of species native to Portugal that are invasive in other regions. Species categorized as invasive or alien/established were considered invasive, based on data available in global and regional databases. The results indicate that 10% of Portugal's total flora exhibits invasive behavior worldwide. Significant variations were observed in the categorization of species around the world, with 'invasion status' ranging from 'invasive' to 'unknown' and 'alien established/not established'. The most representative biological family (Poaceae) had over 30 invasive individuals worldwide, while large families in Portugal (such as Fabaceae) are poorly represented on the list. The list was dominated by herbaceous species (therophytes), as opposed to shrub-tree species (phanerophytes). The number of regions with species from Portugal is 67, with Europe standing out among the continents and the United States among the countries.

Keywords: Systematic review; flora of Portugal; Invasive Exotic Species.

INTRODUÇÃO

O fator histórico-geográfico, como a tradição no desenvolvimento de determinadas formas de uso e ocupação do solo (como, por exemplo, a abertura de corredores naturais e antrópicos), em regiões inclinadas às invasões biológicas (como as zonas temperadas, as áreas mediterrânicas, as zonas insulares), é determinante na degradação dos recursos naturais (água, vegetação, solos), impondo limitações a gestão e ao controle das Espécies Exóticas Invasoras (EEI) (Oliveira-Costa, 2014).

O fenômeno da invasão biológica pode ser definido como um processo ecológico progressivo de degradação dos ecossistemas, a partir do estabelecimento temporal de populações autônomas, resultante da

transferência – por ação humana – de indivíduos através dos filtros naturais dos ecossistemas para áreas que guardam semelhanças com o local de origem (Espínola *et al.*, 2007; Richardson; Pyšek; Rejmànek, 2000).

O conhecimento do grau da invasão das espécies favorece o planejamento da sua gestão e as práticas de controle, disponibilizando informações (listagem) que permitem aos interessados identificar a espécie invasora e o seu 'status da invasão', sendo uma ferramenta essencial para sucesso de um plano de gestão, que inclui a decisão de optar (ou não) por determinadas técnicas de controle (Henderson, 2006; Vilà *et al.*, 2008).

Considerando as categorizações 'invasive' e 'alien/stablished' como parâmetros terminológicos para seleção das espécies nativas de Portugal continental com comportamento invasor em outros lugares do mundo, e reconhecendo a importância da listagem destas espécies para otimização de planos de gestão de sua invasão (e, conseqüentemente, no ordenamento do território), objetivou-se com o presente estudo:

- i) Verificar indicações de compartimento invasor das espécies nativas de Portugal continental em outros lugares do mundo;
- ii) Produzir uma caracterização geral da distribuição geográfica da invasão pelo mundo por espécies nativas de Portugal continental, com base no cálculo do número e percentual: a) *do registro de plantas nativas que são invasoras*, b) *da distribuição das espécies segundo classes taxonômicas, filos e formas de vida*, c) *da distribuição das famílias biológicas e regiões do mundo com o maior número de plantas invasoras que são nativas de Portugal continental*;
- iii) Elaborar listagem das espécies nativas de Portugal continental com comportamento invasor no mundo, contemplando todos os aspectos desta pesquisa, de modo a subsidiar futuros estudos e pesquisas sobre a dinâmica da invasão das espécies nativas de Portugal nos locais onde são invasoras.

Os resultados deste estudo estão apresentados na forma de listas, figuras, gráficos e tabelas, onde é possível identificar as mais importantes padronizações no que tange à distribuição das espécies (regional e global), o que poderá indicar de que forma estes padrões estão estruturalmente determinados pela dinâmica dos lugares. A afirmativa de Pimentel *et al.* (2005) de que os

processos de invasões por EEI apresentam-se como um dos principais desafios à gestão e ao ordenamento do território, principalmente pelas elevadas perdas econômicas ou custos associados ao controle que estes processos podem implicar, reforça a necessidade de realização de trabalhos desta natureza.

ÁREA DE ESTUDO

Portugal localiza-se no sul da Europa e possui uma área de 92.092 km² (Figura 1). É um dos menores países da Europa em extensão. Suas características histórico-geográficas explicam a condição da área para inclinação à processos de invasão por plantas exóticas (Figura 1). Portugal está posicionado numa grande zona de transição, entre o domínio atlântico, áreas de floresta temperada recobrando os planaltos a norte de Portugal, e uma grande área sob domínio climático e vegetacional do Bioma Mediterrânico (Figura 1).

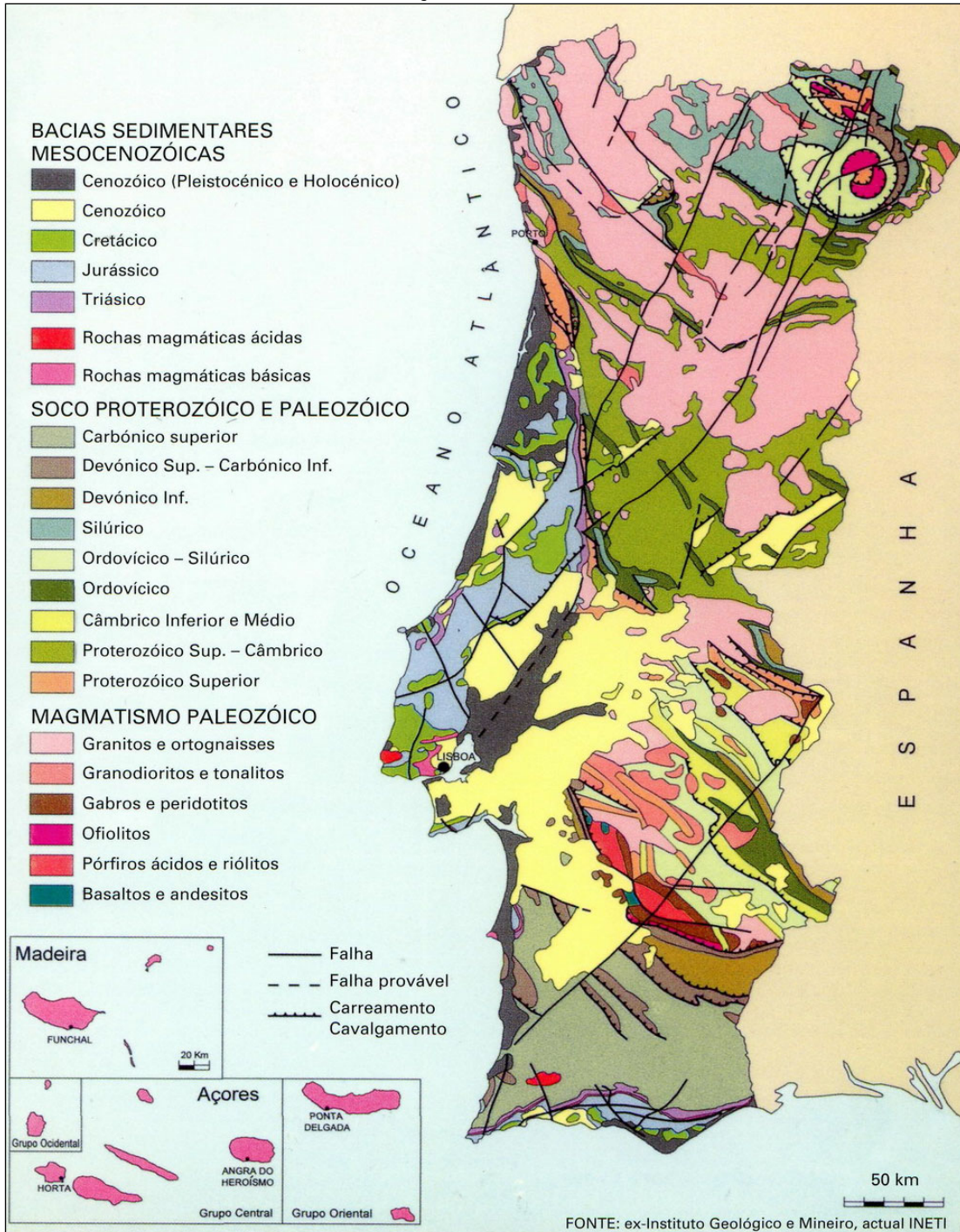
Dessa forma, com uma população estimada de 10,5 milhões de habitantes e densidade populacional de 115 hab/km², o país está inclinado à processos de invasões biológicas, em razão sobretudo de seus fatores histórico-geográficos, tal como localização (região costeira da Europa), suas rotas de migração naturais e antrópicas abrindo oportunidades às EEI, além de sua longa história de uso e ocupação do solo diversificando a paisagem (reflorestamento) ao torná-la um mosaico heterogêneo. Este contexto faz de Portugal um modelo para estudos regionais de processos de invasões biológicas.

As duas últimas décadas tem sido um período de intensa investigação sobre as invasões biológicas em Portugal, com aparecimento das primeiras listas de plantas exóticas de Portugal continental (Marchante *et al.*, 2008; Almeida; Freitas, 2006, 2012; Sequeira; Espírito-Santo *et al.*, 2007). Importante parte da coleção de dados da flora exótica/invasora de Portugal está disponível na base de dados INVASORAS.PT (www.invasoras.pt).

De todos os taxa da flora de Portugal (3.915 espécies - componente nativo e exótico), 2.875 são espécies nativas no continente. Através dos projetos Europe Aliens Database (www.europe-aliens.com), Global Invasive Species Database (www.issg.org), e Invasive Species Compendium (www.invasive-species.compendium.org).

cabi.org), o presente trabalho investigou a distribuição mundial das plantas nativas de Portugal continental com vistas a clarificação do comportamento destas espécies em outros lugares do mundo.

Figura 1 - Os suportes físicos de Portugal posicionam o país numa pronunciada zona de transição hidro-bio-física



Fonte: Google Sites.

MATERIAIS E MÉTODOS

Compilação dos dados das espécies nativas em Portugal com comportamento invasor no mundo

Foi elaborada lista incluindo exclusivamente plantas nativas ao nível continental de Portugal. Os dados sobre o comportamento das espécies foram analisados em conformidade com os objetivos do trabalho, considerando somente espécies categorizadas como 'invasora' e/ou 'estabelecida' em outros lugares do mundo. São apresentadas abaixo as três definições principais no âmbito desta categorização, destacando conceitos universais importantes para o desenvolvimento deste trabalho:

- **Nativa (Native) (=indígena; =autóctona):** espécie natural ou original da região onde vive há milhões e/ou milhares de anos (Simberloff; Rejmànek, 2010). A compilação dos dados no âmbito da flora de Portugal baseou-se nas seguintes designações para Portugal continental: **Lu (Portugal continental) – N (Espécie naturalizada) – NLu (Espécie naturalizada em Portugal continental) – End (Endemismo exclusivo) – PI (Endemismo ibérico)** (Sequeira; Espírito-Santo *et al.*, 2007) (Figura 2).
- **Invasora (Invasive):** espécie exótica que se expande naturalmente e rapidamente (sem necessidade da intervenção direta do homem), em habitats naturais e semi-naturais, produzindo importantes alterações ao nível da composição, estrutura e dos processos dos ecossistemas, podendo eliminar outras espécies (definição diferente do conceito de 'infestante' ou 'super-dominante') (Simberloff; Rejmànek, 2010) (Figura 3).
- **Estabelecida (Established):** espécie exótica capaz de formar populações auto-sustentáveis para diversos ciclos de vida sem a intervenção do homem (apesar da sua performance que muitas vezes recruta prole livremente, geralmente perto de plantas adultas, com persistência que não depende da entrada contínua de propágulos) (Simberloff; Rejmànek, 2010) (Figura 3).

Tratamento dos dados ao nível de filo, classe e formas de vida

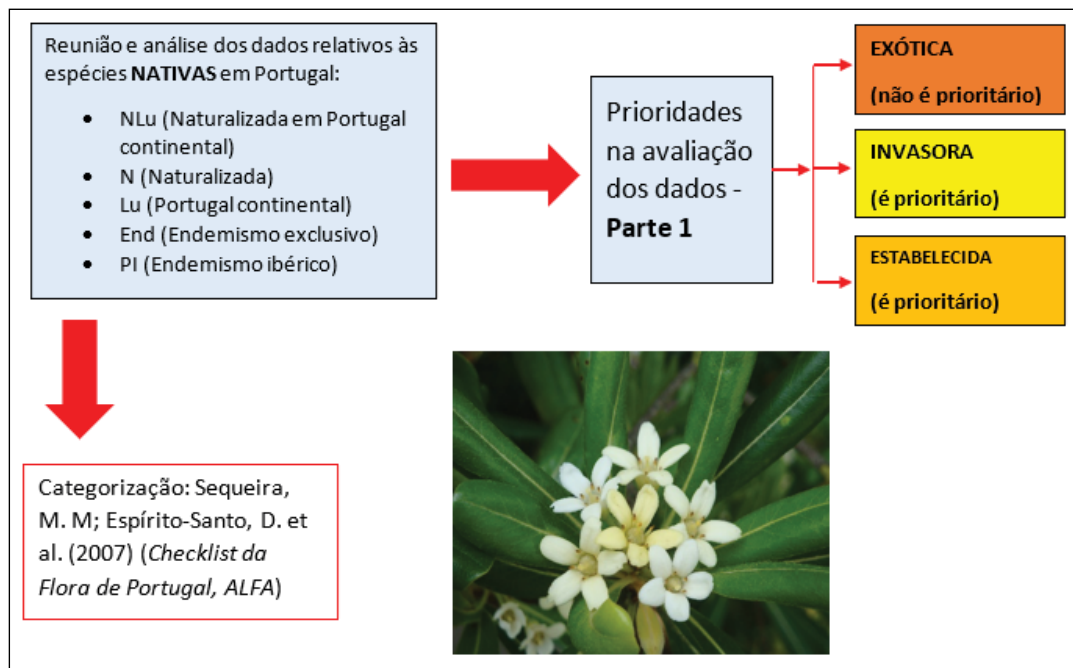
A análise ao nível de filo, classes taxonômicas e formas biológicas baseou-se em dados da flora de Portugal continental (Sequeira; Espírito-Santo *et al.*, 2007), na qual as espécies estão agrupadas em dois filis e cinco classes principais (Figura 3):

- **Filo pteridophyta** (classe *equisetopsida* - classe *filicopsida*)
- **Filo spermatophyta** (classe *pinopsida* - classe *magnoliopsida* - classe *liliopsida*)

A investigação sobre as formas biológicas das espécies baseou-se no modelo de Raunkiaer (Holdridge, 1987), que divide o reino *plantae* em seis formas de vida principais:

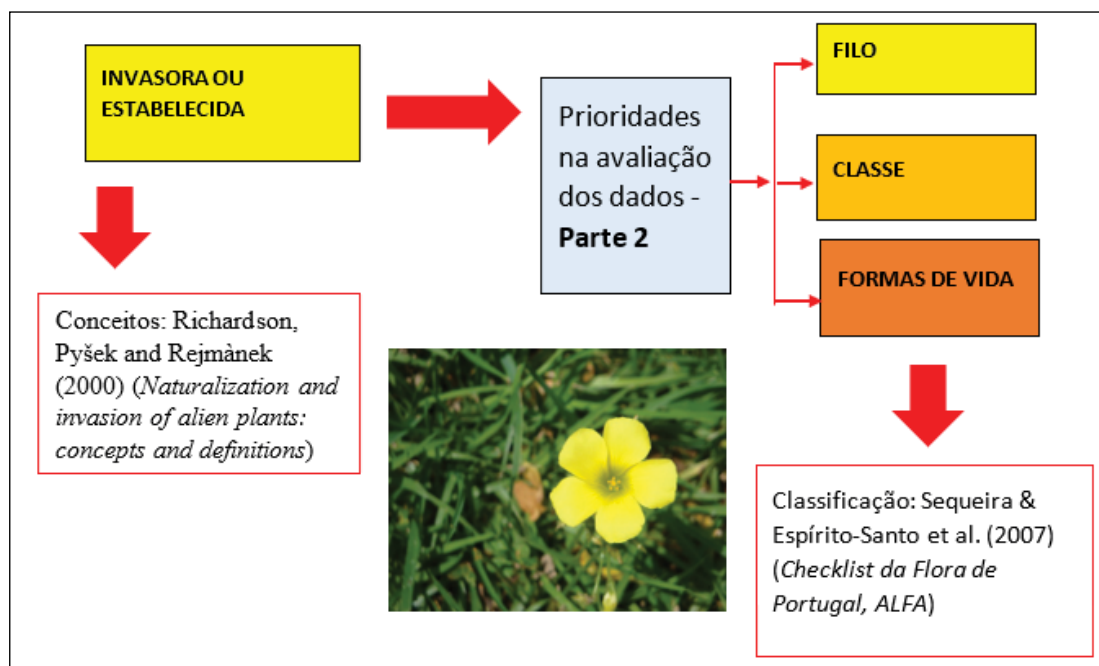
- **Hydrophytes** (plantas aquáticas)
- **Geophytes** (plantas com gema abaixo do solo no inverno)
- **Hemicryptophytes** (plantas com gema acima - ou logo abaixo - do solo no inverno)
- **Chamaephytes** (plantas com gema até 50cm acima do solo no inverno)
- **Phanerophytes** (plantas com gema no mínimo 50cm acima do solo – árvores, arbustos e lianas)
- **Therophytes** (plantas anuais)

Figura 2 - Estabelecimento das prioridades na avaliação dos dados – Parte 1



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 3 - Estabelecimento das prioridades na avaliação dos dados – Parte 2

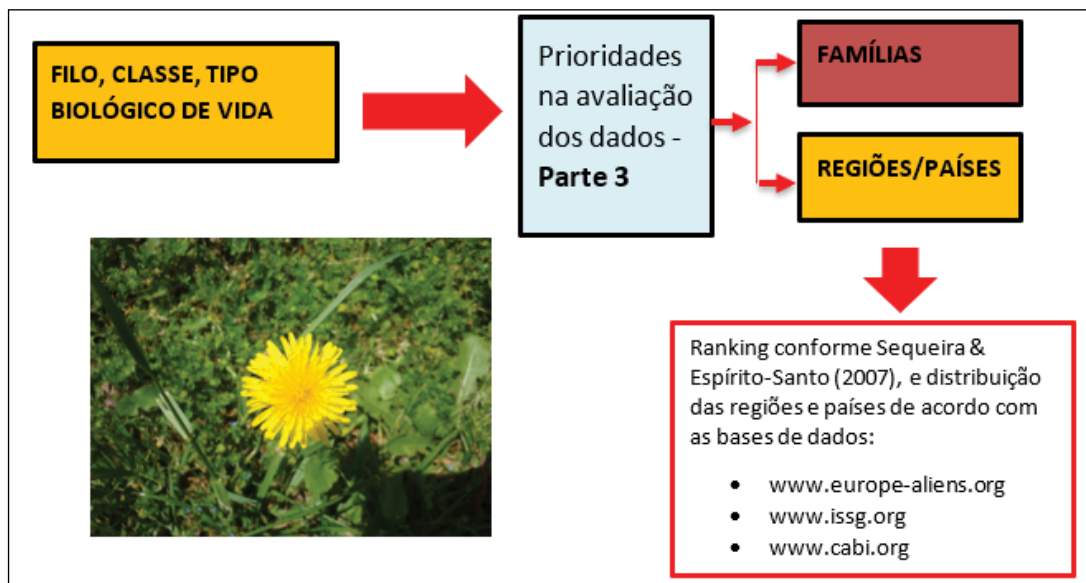


Fonte: Elaborado pelo autor.

Tratamento dos dados das famílias taxonômicas e suas regiões de distribuição e ocorrência

Na presente avaliação foram identificadas: (i) as famílias nativas de Portugal continental (144 famílias); (ii) as famílias nativas com comportamento invasor em outras regiões do mundo (69 famílias); (iii) as regiões onde as plantas nativas de Portugal continental são classificadas como 'invasoras' (67 regiões) (Figura 4). Esta análise baseou-se nos dados disponibilizados em bases de dados regionais de todo o mundo, com foco nos projetos DAISIE Europe (disponível em: <http://www.europe-aliens.org>), ISSG International (disponível em: <http://www.issg.org>), e CABI International (disponível em: <https://www.cabi.org>) (Figura 5). A partir desta investigação foram geradas informações compiladas na forma de TOP TEN das famílias e regiões no mundo onde espécies nativas de Portugal são invasoras.

Figura 4 - Estabelecimento das prioridades na avaliação dos dados – Parte 3



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 5 - Bases de dados internacionais com dados sobre Espécies Exóticas Invasoras



Fonte: Elaborado pelo autor.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

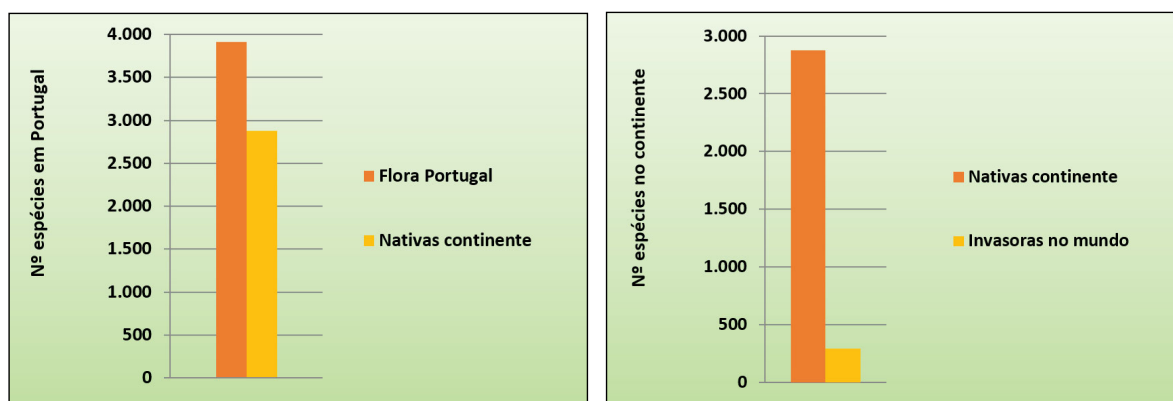
Estão listadas no catálogo oficial da flora de Portugal (Sequeira; Espírito-Santo *et al.*, 2007) **3.915 espécies** (contemplando o componente nativo e exótico). Entre as espécies com indicação de 'espécie nativa' para Portugal continental, estão listadas **2.875 espécies** (73% do total de espécies). No restante (1.040 espécies – 27% do total), estão incluídas todas as espécies introduzidas em Portugal continental, além do componente nativo e exótico do setor insular (Açores e Madeira) (Tabela 1; Gráficos 1 e 2).

Tabela 1 - Componente florístico de Portugal e sua distribuição nacional e global

PLANTAS NATIVAS EM PORTUGAL (Nº/%)	PLANTAS NATIVAS EM PORTUGAL INVASORAS PELO MUNDO (Nº/%)
Componente nativo e exótico em Portugal (3915 espécies/100% total)	Componente nativo em Portugal continental (2875 espécies/73% do total)
Componente nativo em Portugal continental (2875 espécies/73% do total)	Espécies nativas em Portugal continental com compartimento invasor em outros lugares do mundo (289 espécies/10% do total)
Espécies exóticas em Portugal e componente nativo em Portugal insular (1040 espécies/27% do total)	Componente nativo de Portugal que não é categorizado 'invasor' pelo mundo ou não apresenta dados sobre a invasão (2586 espécies/90% do total)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráficos 1 e 2 - Componente nativo de Portugal Continental com alcance global



Fonte: Elaborados pelo autor.

Após realizada investigação sobre indicações no âmbito do comportamento invasor das 2.875 espécies de plantas nativas de Portugal continental, foram encontrados registros para **289 espécies** (10% do total) que categorizam estas espécies como 'invasora' ou 'exótica/estabelecida'. Estão incluídas no restante (2.586 espécies – 90% do total) todas as espécies nativas de Portugal continental que não apresentam registros indicativos de comportamento invasor, ou encontram-se registradas sob outras categorizações (classificações diferentes de 'espécie invasora' ou 'espécie estabelecida').

Considerando características ao nível do FILO das plantas nativas de Portugal continental que são categorizadas como invasoras em outros lugares do mundo, o número e o percentual de espécies indicam que a maioria destas pertencem ao *filo spermatophyta* (**287 espécies** - 99% do total) (Tabela 2). Somente **2 espécies** nativas em Portugal com comportamento invasor no mundo pertencem ao *filo pteridophyta* (1% do total).

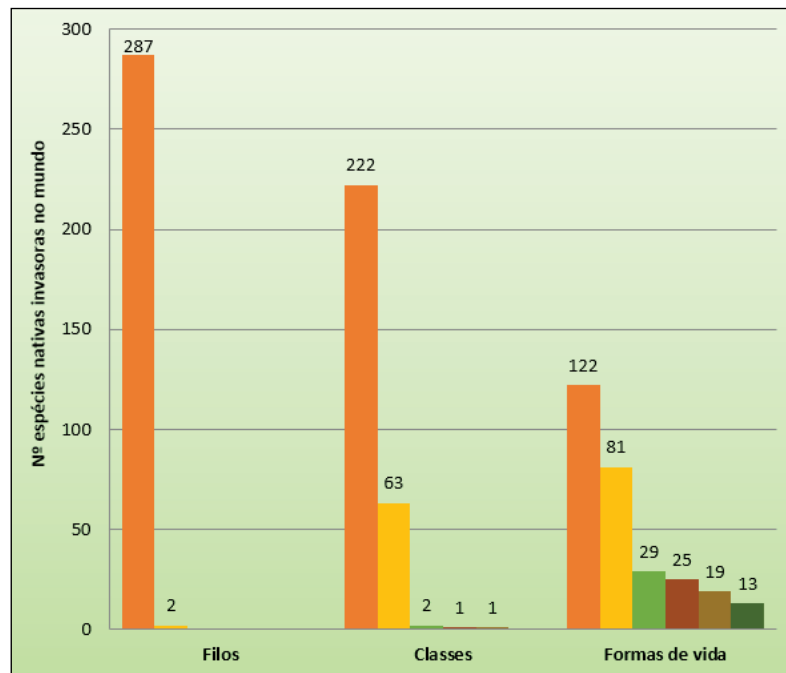
Considerando características ao nível da CLASSE das plantas nativas de Portugal continental que são categorizadas como invasoras em outros lugares do mundo, o número e percentual verificados para cada classe taxonômica indicam que a maioria das espécies pertencem a *classe magnoliopsida* (**222 espécies** - 77% do total) ou *classe liliopsida* (63 espécies - 22% do total). As outras classes são pouco representadas: *classe equisetopsida* (1 espécie), *classe filicopsida* (1 espécie) e *classe pinopsida* (2 espécies) (Gráfico 3).

Tabela 2 - Taxonomia e formas de vida das plantas de Portugal invasoras no mundo

PHYLUM (Nº/%)	CLASSE (Nº/%)	FORMAS DE VIDA (Nº/%)
Spermatophyta (287 espécies/99% do total)	Magnoliopsida (222 espécies/6,8% do total)	Therophytes (122 espécies/42% do total)
	Liliopsida (63 espécies/1,8% do total)	Hemicryptophytes (81 espécies/28% do total)
	Pinopsida (2 espécies/0,7% do total)	Geophytes (29 espécies/10% do total)
		Phanerophytes (25 espécies/9% do total)
Pteridophyta (2 espécies/1% do total)	Filicopsida (1 espécie/0,35% do total)	Chamaephytes (19 espécies/7% do total)
	Equisetopsida (1 espécie/0,35% do total)	Hydrophytes (13 espécies/4% do total)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 3 - Nativas em Portugal invasoras no mundo por filo, classe e formas biológicas



Fonte: Elaborado pelo autor.

No que se refere às formas biológicas das espécies, a maior parte das espécies nativas de Portugal que possuem comportamento invasor no mundo apresentam forma de *therophytes* (**122 espécies** - 42% do total). Na sequência, destacam-se espécies com formas de vida de *hemicryptophytes* (**81 espécies** - 28% do total), *geophytes* (**29 espécies** - 10% do total), *phanerophytes* (**25 espécies** - 9% do total), *chamaephytes* (**19 espécies** - 7% do total), *hydrophytes* (**13 espécies** - 4% do total).

Das **144 famílias de espécies nativas de Portugal continental** (76% do total), **69 famílias apresentam comportamento invasor** ou exótico/estabelecido no mundo (48% do total). A lista do TOP-TEN (10 primeiras) de famílias nativas de Portugal continental invasoras pelo mundo é composto por: **1º poaceae** (32 espécies/11%), **2º asteraceae** (23 espécies/8%), **3º caryophyllaceae** (19 espécies/7%), **4º apiaceae** (16 espécies/6%), **4º brassicaceae** (16 espécies/6%), **5º lamiaceae** (14 espécies/5%), **6º chenopodiaceae** (11 espécies/4%), **7º scrophulariaceae** (10 espécies/3%), **7º liliaceae** (10 espécies/3%), **8º papaveraceae** (9 espécies/3%), **9º geraniaceae** (8 espécies/3%), **9º rubiaceae** (8 espécies/3%), **10º ranunculaceae** (7 espécies/2%) (Tabela 3).

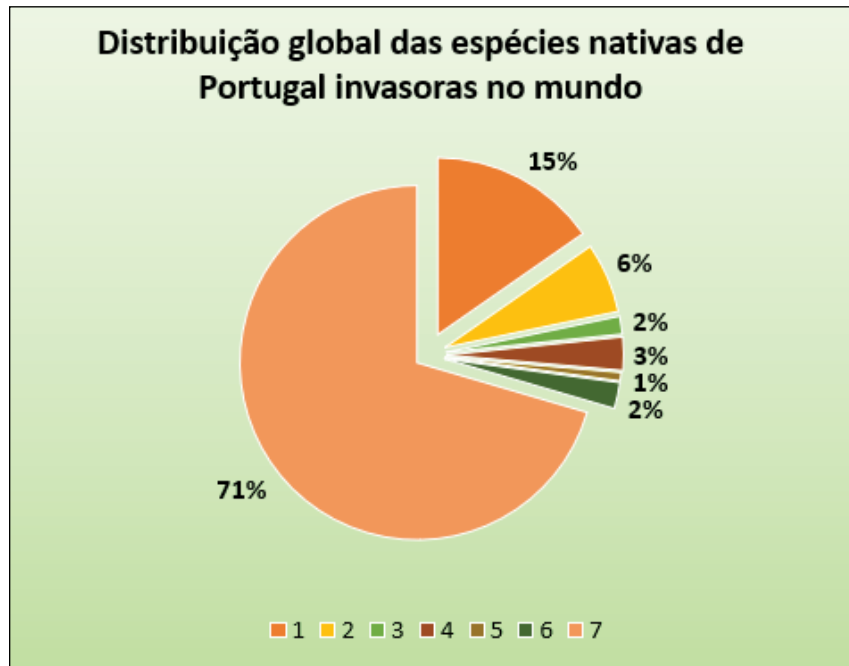
Tabela 3 - Espécies nativas de Portugal e seu alcance invasor no mundo

REGIÕES (Nº/%)	TOP TEN - FAMÍLIAS (Nº)	TOP TEN - PAÍSES (Nº)
1º Europa (561 espécies/71% do total)	1º Poaceae (32 espécies)	1º Estados Unidos (94 espécies)
2º América do Norte (122 espécies/15% do total)	2º Asteraceae (23 espécies)	2º Reino Unido (87 espécies)
3º Oceania (51 espécies/6% do total)	3º Caryophyllaceae (19 espécies)	3º Suécia (71 espécies)
4º América do Sul (24 espécies/3% do total)	4º Apiaceae (16 espécies)/ Brassicaceae (16 espécies)	4º Alemanha (56 espécies)
5º África (19 espécies/2% do total)	5º Lamiaceae (14 espécies)	5º República Tcheca (47 espécies)
6º Ásia (13 espécies/2% do total)	6º Chenopodiaceae (11 espécies)	6º Noruega (46 espécies)/ Dinamarca (46 espécies)
7º América Central (6 espécies/1% do total)	7º Scrophulariaceae (10 espécies)/ Liliaceae (10 espécies)	7º França (35 espécies)
	8º Papaveraceae (9 espécies)	8º Bélgica (29 espécies)
	9º Geraniaceae (8 espécies)/ Rubiaceae (8 espécies)	9º Austrália (26 espécies)/ Irlanda (26 espécies)
	10º Ranunculaceae (7 espécies)	10º Nova Zelândia (25 espécies)

Fonte: Elaborado pelo autor.

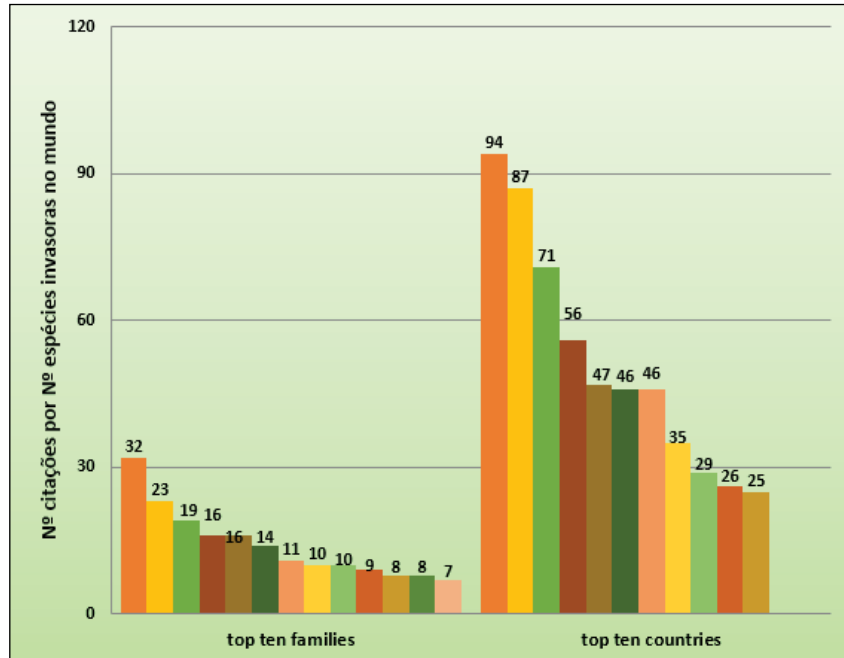
A Europa é a região mais representativa entre os continentes (71% das indicações), seguida pela América do Norte (15%/122 indicações), Oceania (6%/51 indicações), América do Sul (3%/24 indicações), África (2%/19 indicações), Ásia (2%/13 indicações), e América Central (1%/6 indicações). Integram o TOP TEN de países com espécies invasoras que são nativas em Portugal: 1º Estados Unidos (94 espécies/11%), 2º Reino Unido (87 espécies/11%), 3º Suécia (71 espécies/9%), 4º Alemanha (56 espécies/7%), 5º República Tcheca (47 espécies/6%), 6º Noruega (46 espécies/6%), 6º Dinamarca (46 espécies/6%), 7º França (35 espécies/4%), 8º Bélgica (29 espécies/4%), 9º Austrália (26 espécies/3%), 9º Irlanda (26 espécies/3%), 10º Nova Zelândia (25 espécies/3%) (Tabela 3; Gráficos 4 e 5).

Gráfico 4 - Visão geral da distribuição global das espécies de Portugal invasoras no mundo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 5 - TOP TEN das famílias e das regiões no mundo com espécies de Portugal



Fonte: Elaborado pelo autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Listagem da flora nativa de Portugal continental com comportamento invasor em outros lugares do mundo

Como conclusivo da investigação realizada no âmbito das espécies nativas em Portugal que são invasoras no mundo, são destacadas algumas questões importantes.

No que se refere ao baixo percentual de espécies de Portugal continental que apresentam comportamento invasor em outros lugares do mundo, é possível ser destacada uma lista com alguns fatores determinantes que contribuíram para a baixa porcentagem registrada. Primeiro, é destaque o recorte realizado pela investigação, na qual foram selecionadas somente as espécies categorizadas como 'invasive' ou 'alien/stablished' pelo mundo. Espécies com o seu 'status invasor' classificado como 'desconhecido', ou ainda espécies categorizadas como 'alien/not stablished' (ou com indicação apenas de 'alien') não foram consideradas para efeito desta investigação.

A não especificidade do grau da invasão das espécies nas bases de dados também teve influência no registro do baixo percentual de espécies de Portugal que apresentam comportamento invasor pelo mundo. Muitas espécies apresentam o 'status de invasão' como 'desconhecido', e por isso não foram consideradas nesta investigação.

Outro aspecto importante da investigação realizada está relacionado a verificação de incongruências na aferição dos registros das espécies nas bases de dados. Observou-se, por exemplo, que algumas espécies registradas como 'invasoras' na base de dados do CABI International, podem estar categorizadas como 'invasoras' por esta base de dados de forma equivocada. Ao comparar os mesmos registros deste website como a base de dados do ISSG International (EUROPE-ALIENS.ORG) ou a base do DAISIE Europe, foi verificado que os mesmos registros estão categorizados nestes websites como 'desconhecido' ou 'alien', o que destacam graves incongruências entre as bases de dados.

No que se refere aos resultados obtidos no âmbito das distribuição das espécies de Portugal invasoras no mundo segundo as suas 'formas de vida', verificou-se que estes dados estão combinados aos resultados no âmbito das 10 famílias de espécies nativas com compartimento invasor no mundo. As mais numerosas famílias nativas que são invasoras no mundo, assim como as maiores percentagens de espécies segundo suas formas de vida, destacam a dominância de espécies herbáceas, e sublinharam a baixa presença de espécies arbóreas nativas de Portugal com compartimento invasor pelo mundo. Por isso, famílias como a *Fabaceae*, composta sobretudo por espécies arbóreas e significativamente numerosa em Portugal, apresentou um baixo registro de espécies que são invasoras no mundo. Entretanto, famílias como a *Poaceae*, com presença importante em Portugal sobretudo na forma de gramíneas, apresenta inúmeras espécies invasoras no mundo.

Como último destaque da investigação realizada, no que se refere aos números e percentagens obtidos no âmbito das regiões onde as espécies nativas de Portugal são invasoras, foi verificado que estes resultados podem estar relacionados às regiões do mundo que mais possuem dados e informações sobre a sua flora regional. É o caso das duas primeiras regiões da lista de países com os maiores registros de espécies invasoras que são nativas em Portugal (Estados Unidos e Reino Unido). Estes dois países possuem as mais robustas bases de dados do mundo, com uma quantidade significativa de informações sobre a sua flora regional. O continente europeu, em razão da sua tradição dentro do tema das invasões biológicas, além das suas poderosas bases de dados, possui o maior número de países na lista das regiões globais com os maiores registros de espécies invasoras que são nativas em Portugal continental.

Lista completa das espécies nativas de Portugal que apresentam comportamento invasor no mundo

A lista está estruturada conforme as informações investigadas sobre as espécies: (1) filo, (2) classe, (3) família, (4) nome da espécie, (5) nome da(s) subespécie(s) (se for o caso), (6) autor(es), (7) formas de vida, (8) registros

de ocorrência(s) no mundo, (9) referência da pesquisa (Quadro 1). Algumas informações foram organizadas na lista de forma completa e outras segundo abreviaturas, como descrito a seguir:

- *Filo*: spermatophyta, pteridophyta
- *Classe*: magnoliopsida, liliopsida, pinopsida, equisetopsida, filicopsida
- *Formas de vida*: therophyte/THER, hemicriptophyte/HEMI, geophyte/GEOF, phanerophyte/PHAN, chamephyte/CHAM, hydrophyte/HYDR
- *Registros de ocorrência no mundo*: United States/USA, Canada/CAN, Australia/AUS, New Zealand/NWZ, Belgium/BEL, Estonia/EST, Gran Britain/GRB, Ireland/IRL, Latvia/LTV, Lithuania/LTA, Netherland/NED, Norway/NOR, Sweden/SWD, Japan/JPN, Argentina/ARG, Mexico/MEX, Cuba/CUB, Corsica/COR, United Kingdom/UK, France/FRA, Czech Republic/CZE, Denmark/DEN, Germany/GER, Austria/AUT, Italy/ITA, Switzerland/SWZ, Liechtenstein/LCH, Malta/MAL, Greece/GRE, Turkey/TUR, Cyprus/CYP, Poland/POL, Hungary/HUN, Chile/CHL, South Africa/SAF, Luxembourg/LUX, Russia/RUS, Finland/FIN, Falkland Island/FKL, Iceland/ICE, Greenland/GRL, Ukraine/UKR, Bulgarian/BUL, Uruguay/URU, Equator/EQU, China/CHI, Egypt/EGY, Spain/SPA, Romania/ROM, Colombia/COL, Macedonia/MAC, Peru/PER, Yemen/YEM, Thailand/TAI, Israel/ISR, Morocco/MOR, Philippines/FPL, Venezuela/VNZ, Brazil/BRA, Lesotho/LES, Namibia/NAM, Swaziland/SUA, Botswana/BOT, Faroe Island/FIS, India/IND, Ghana/GAN, Belize/BLZ, Costa Rica/CRC, Jamaica/JAM

Quadro 1 - Lista completa das espécies nativas de Portugal que apresentam comportamento invasor no mundo

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Aceraceae</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>		L.	Phan.	USA, CAN, AUS, NWZ, BEL, EST, GBR, IRL, LTV, LTA, NED, NOR, SWD	CABI, DAISIE
pteridophyta	filicopsida	<i>Adiantaceae</i>	<i>Adiantum capillus-veneris</i>		L.	Geof.	JPN	NIES
spermatophyta	liliopsida	<i>Alismaceae</i>	<i>Sagittaria sagittifolia</i>		L.	Hydr.	ARG, AUS, MEX, CUB, USA, NWZ	ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Amaranthus blitum</i>	<i>blitum</i>	L.	Ther.	BEL, COR	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Narcissus asturiensis</i>		(Jord.) Pugsley	Geof.	SWD	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Narcissus cyclamineus</i>		DC.	Geof.	UK	DAISIE

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	liliopsida	Amaryllidaceae	<i>Narcissus jonquilla</i>		L.	Geof.	FRA	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Amaryllidaceae	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	major	L.	Geof.	BEL, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Ammi visnaga</i>		(L.) Lam.	Ther.	LTV	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Anthriscus caucalis</i>		M.Bieb.	Ther.	USA, CZE, DEN, GER, SWD	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Bunium bulbocastanum</i>		L.	Geof.	AUT, DEN, SWD	DAISIE, NOBANIS
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Bupleurum fruticosum</i>		L.	Phan.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Bupleurum gerardi</i>		All.	Ther.	GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Bupleurum rotundifolium</i>		L.	Ther.	USA, DEN, CZE, GER, SWD, ITA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Caucalis platycarpus</i>		L.	Ther.	SWD	NOBANIS
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Chaerophyllum temulum</i>		L.	Hemi.	SWD	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>		L.	Hemi.	CUB, BEL, GRB, LCH, SWZ	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Kundmannia sicula</i>		(L.) DC.	Hemi.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Lagoecia cuminooides</i>		L.	Ther.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>		L.	Hemi.	BEL, NED, NWZ	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Orlaya daucooides</i>		(L.) Greuter	Ther.	CZE, GER, LTV, SWD	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Smyrnium perfoliatum</i>		L.	Hemi.	SWD, GER, DEN, AUT, CZE, GRB	DAISIE, NOBANIS
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Torilis japonica</i>		(Houtt.) DC.	Ther.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Apiaceae	<i>Turgenia latifolia</i>		(L.) Hoffm.	Ther.	CZE, GER, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>		L.	Phan.	MAL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Apocynaceae	<i>Vinca major</i>	major	L.	Hemi.	GRE, TUR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum nigrum</i>		(L.) Moench	Hemi.	USA, NED	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Anacyclus clavatus</i>		(Desf.) Pers.	Ther.	NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Amoseris minima</i>		(L.) Schweigg.; Körte	Ther.	CZE, SWD, DEN	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Artemisia arborescens</i>		L.	Cham.	CYP, FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Bidens tripartita</i>		L.	Ther.	FRA, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Calendula arvensis</i>		L.	Ther.	POL, GER, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Carlina vulgaris</i>		L.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Catananche caerulea</i>		L.	Geof.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Centaurea calcitrapa</i>		L.	Hemi.	USA, GRB	CAL-IPC, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Centaurea melitensis</i>		L.	Ther.	AUS, ARG, USA	CABI

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Centaurea pullata</i>		L.	Ther.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Crepis vesicaria</i>	<i>taraxacifolia</i>	L.	Hemi.	GER, FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Crupina vulgaris</i>		Cass.	Ther.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Ditrichia graveolens</i>		(L.) Greuter	Ther.	USA, BEL, NED, GER	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Filago pyramidata</i>		L.	Ther.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Filago vulgaris</i>		Lam.	Ther.	DEN, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Hieracium amplexicaule</i>		L.	Hemi.	BEL, NED, UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Hieracium glaucinum</i>		Jord.	Hemi.	BEL	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Hieracium murosum</i>		L.	Hemi.	UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Hieracium pulmonarioides</i>		Vill.	Hemi.	UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Onopordum nervosum</i>		Boiss.	Hemi.	FRA, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Picris echioides</i>		L.	Hemi.	DEN, GRB, HUN, POL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Pulicaria vulgaris</i>		Gaertn.	Ther.	COR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Asteraceae	<i>Senecio nemorensis</i>	<i>fuchsii</i>	L.	Hemi.	SWD, GRB, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i>		(L.) Gaertn.	Phan.	AUS, CAN, CHL, USA, SAF, NWZ	ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	Boraginaceae	<i>Lithospermum officinale</i>		L.	Hemi.	SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Boraginaceae	<i>Myosotis latifolia</i>		Poir.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Boraginaceae	<i>Pentaglottis sempervirens</i>		(L.) L.H.Bailey	Hemi.	USA, BEL, DEN, FIN, FRA, GER, ITA, NED, NOR, SWD, GRB	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Arabis planisiliqua</i>		(Pers.) Rchb.	Hemi.	SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Barbarea intermedia</i>		Boreau	Hemi.	DEN, FRA, GRB, GER, NED, IRL, POL, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Barbarea verna</i>		(Mill.) Asch.	Hemi.	BEL, GER, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Brassica barrelieri</i>		(L.) Janka	Ther.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Calepina irregularis</i>		(Asso) Thell.	Ther.	GER, LUX, NED	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Camelina microcarpa</i>		Andrz. ex DC.	Ther.	DEN, GER, LTV, NOR, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Cochlearia glastifolia</i>		L.	Ther.	FRA, ITA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Coronopus squamatus</i>		(Forssk.) Asch.	Ther.	GRB, SWD, NOR, CZE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Diploxys tenuifolia</i>		(L.) DC.	Hemi.	SWD, POL, NOR, LTA, LTV, GER, EST, DEN, GRB, CZE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Erucastrum nasturtiiifolium</i>		(Poir.) O.E.Schulz	Cham.	CZE, HUN	DAISIE

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Hirschfeldia incana</i>		(L.) Lagr.-Foss.	Hemi.	GRB, NOR, NED, LTA, BEL, GER, DEN, IRL, USA, MEX	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Homungia petraea</i>		Rchb.	Ther.	IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Lepidium heterophyllum</i>		Benth.	Hemi.	BEL, DEN, COR, GER, NOR, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Lepidium ruderales</i>		L.	Ther.	GRB, SWD, NOR, ITA, LTV, GER, DEN, CZE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Neslia paniculata</i>		(L.) Desv.	Ther.	GER, DEN, CZE, NOR, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Brassicaceae	<i>Thlaspi perfoliatum</i>		L.	Ther.	SWD, DEN	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i>		L.	Phan.	NOR, LCH	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Callitricheaceae	<i>Callitriche stagnalis</i>		Scop.	Hydr.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Campalunaceae	<i>Campanula rapunculoides</i>		L.	Hemi.	DEN, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Campalunaceae	<i>Legousia hybrida</i>		(L.) Delarbre	Ther.	GER, SWD, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Campalunaceae	<i>Trachelium caeruleum</i>		L.	Cham.	FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i>		L.	Geof.	IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caprifoliaceae	<i>Lonicera etrusca</i>		Santi	Phan.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i>		L.	Hemi.	CZE, DEN, GRB, SWD, IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i>		L.	Phan.	USA, CYP, LTV, MAL, LTA, EST, RUS, DEN, FIN, NOR, SWD	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caprifoliaceae	<i>Viburnum lantana</i>		L.	Phan.	FIN, LTV, IRL, LTA, NOR, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i>		L.	Phan.	GRB, IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Cucubalus baccifer</i>		L.	Hemi.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Dianthus armeria</i>		L.	Hemi.	SWD, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Herniaria hirsuta</i>		L.	Ther.	CZE, GER, NED, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Illecebrum verticillatum</i>		L.	Ther.	SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Minuartia mediterranea</i>		(Ledeb. ex Link) K.Malý	Ther.	BEL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Myosoton aquaticum</i>		(L.) Moench	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Sagina apetala</i>		Ard.	Ther.	DEN, GER, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i>		L.	Hemi.	AUS, NWZ, FLK, CHL, SAF, JPN, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Scleranthus perennis</i>		L.	Hemi.	SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Silene bellidifolia</i>		Juss. ex Jacq.	Ther.	FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Silene conica</i>		L.	Ther.	DEN, POL, SWD	DAISIE

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Silene cretica</i>		L.	Ther.	FRA, GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Silene dioica</i>		(L.) Clairv.	Hemi.	SWD, ICE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Silene disticha</i>		Willd.	Ther.	FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Silene gallica</i>		L.	Ther.	DEN, GRB, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Spergula morisonii</i>		Boreau	Ther.	GRB, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Spergularia bocconeii</i>		(Scheele) Graebn.	Ther.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i>		(L.) J.Presl; C.Presl	Ther.	SWD, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i>		L.	Hemi.	NOR, ICE, FRA, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i>		L.	Phan.	NOR, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i>		L.	Hydr.	CUB	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Atriplex patula</i>		L.	Ther.	CZE, DEN, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>		L.	Hemi.	IRL, DEN, GRB, SWD, NOR, CZE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium botrys</i>		L.	Ther.	CZE, GER, LUX, NED, POL, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ficifolium</i>		Sm.	Ther.	CZE, GRB, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium glaucum</i>		L.	Ther.	GRL, USA, GRB, SWD, NOR, CZE	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium murale</i>		L.	Ther.	GRB, CZE, DEN	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium polyspermum</i>		L.	Ther.	CZE, DEN, GRB, IRL, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium urbicum</i>		L.	Ther.	CZE, GRB, EST, GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium vulvaria</i>		L.	Ther.	CZE, GER, SWD, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Polycnemum arvense</i>		L.	Ther.	CZE, GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Chenopodiaceae	<i>Salsola soda</i>		L.	Ther.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Convolvulaceae	<i>Cornus sanguinea</i>		L.	Phan.	AUT	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Convolvulaceae	<i>Cuscuta approximata</i>		Bab.	Ther.	USA, HUN	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Convolvulaceae	<i>Cuscuta epithymum</i>		(L.) L.	Ther.	NOR, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Crassulaceae	<i>Crassula tillaea</i>		Lest.-Garl.	Ther.	FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Crassulaceae	<i>Sedum acre</i>		L.	Cham.	COR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Crassulaceae	<i>Sedum album</i>		L.	Cham.	POL, IRL, LTA, LTV, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Crassulaceae	<i>Sedum forsterianum</i>		Sm.	Cham.	SWD, NOR, IRL, DEN	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Crassulaceae	<i>Umbilicus rupestris</i>		(Salisb.) Dandy	Hemi.	BEL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Cucurbitaceae	<i>Ecballium elaterium</i>	<i>elaterium</i>	(L.) A.Rich.	Hemi.	GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Cyperaceae	<i>Carex distachya</i>		Desf.	Hemi.	USA	CABI

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	liliopsida	Cyperaceae	<i>Carex flacca</i>		Schreb.	Geof.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Cyperaceae	<i>Carex pendula</i>		Huds.	Geof.	SWD, NOR, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus mucronatus</i>		(L.) Palla	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Dioscoraceae	<i>Tamus communis</i>		L.	Geof.	IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Empetraceae	<i>Corema album</i>		(L.) D.Don	Phan.	FRA	CABI
pteridophyta	equisetopsida	Equisetaceae	<i>Equisetum ramosissimum</i>		Desf.	Geof.	UKR, UK, BUL	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>		(L.) Hull	Phan.	AUS, CAN, NWZ, USA	ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	Ericaceae	<i>Daboecia cantabrica</i>		(Huds.) K.Koch	Cham.	UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Ericaceae	<i>Erica lusitanica</i>		Rudolphi	Phan.	USA, UK, AUS	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Ericaceae	<i>Rhododendron ponticum</i>		L.	Phan.	IRL, TUR, UK, NOR	CABI, ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia amygdaloides</i>		L.	Cham.	NOR	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dulcis</i>		L.	Hemi.	BEL, NOR, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia terracina</i>		L.	Ther.	USA, AUS	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Fabaceae	<i>Cytisus multiflorus</i>		(L'Hér.) Sweet	Phan.	BEL, GRB, FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Fabaceae	<i>Cytisus striatus</i>		(Hill) Rothm.	Phan.	USA, BEL, FRA, GER, UK	ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	Fabaceae	<i>Ulex europaeus</i>	europaeus	L.	Cham.	AUS, CAN, FLK, NWZ, USA	ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	Gentianaceae	<i>Gentiana lutea</i>		L.	Hemi.	CZE	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i>		L.	Ther.	CZE, GER, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i>		L.	Ther.	GRB, SWD, NOR, GER, DEN, CZE, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium lucidum</i>		L.	Ther.	USA, NED	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium molle</i>		L.	Ther.	GER, DEN, CZE, USA, GRL	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i>		Vill.	Ther.	BEL, GER, NED	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium pusillum</i>		L.	Ther.	CZE, DEN, GER, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium pyrenaicum</i>		Burm.f.	Hemi.	BEL, CZE, DEN, GER, HUN, LTV, NED, NOR, POL, SWD, GRB, IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i>		L.	Ther.	BEL, GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Hippuridaceae	<i>Hippuris vulgaris</i>		L.	Hydr.	LUX	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Hypericaceae	<i>Hypericum androsaemum</i>		L.	Cham.	LCH	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i>		L.	Hydr.	CAN, NWZ, USA, JPN	CABI, ISSG
spermatophyta	liliopsida	Juncaceae	<i>Juncus compressus</i>		Jacq.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Juncaceae	<i>Juncus foliosus</i>		Desf.	Ther.	BEL	CABI

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	liliopsida	Juncaceae	<i>Juncus subulatus</i>		Forsk.	Geof.	UK	CABI
spermatophyta	liliopsida	Juncaceae	<i>Luzula campestris</i>		(L.) DC.	Hemi.	CAN, USA, FLK, AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	liliopsida	Juncaceae	<i>Luzula forsteri</i>		(Sm.) DC.	Hemi.	BEL, NOR, SWD	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Ajuga chamaepitys</i>		(L.) Schreb.	Hemi.	CZE	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i>		L.	Hemi.	NOR, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Calamintha nepeta</i>		(L.) Savi	Cham.	BEL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Galeopsis tetrahit</i>		L.	Ther.	DEN, ICE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i>		L.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i>		L.	Hydr.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>		L.	Hemi.	NWZ, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i>		Ehrh.	Hemi.	SWD, NOR, NED, GER, DEN, IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Prunella laciniata</i>		(L.) L.	Hemi.	SWD, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>		L.	Hemi.	NWZ	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Salvia aethiopsis</i>		L.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Salvia sclarea</i>		L.	Hemi.	HUN	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Salvia viridis</i>		L.	Ther.	FRA, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lamiaceae	<i>Teucrium chamaedrys</i>		L.	Cham.	GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Lemnaceae	<i>Wolffia arhiza</i>		(L.) Horkel ex Wimm.	Hydr.	ITA	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Allium roseum</i>		L.	Geof.	GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Allium triquetrum</i>		L.	Geof.	TUR, IRL, GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Allium victorialis</i>		L.	Geof.	SWD	CABI
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Erythronium dens-canis</i>		L.	Geof.	CZE, GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Gagea pratensis</i>		(Pers.) Dumort.	Geof.	NOR	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Lilium martagon</i>		L.	Geof.	GRB, SWD, NOR, FIN, LTV, DEN, BEL	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Muscari neglectum</i>		Ten.	Geof.	SWD, GER, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>		L.	Geof.	BEL	CABI
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Scilla peruviana</i>		L.	Geof.	UK, FRA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Liliaceae	<i>Tulipa sylvestris</i>		L.	Geof.	BEL, EST, GER, LTV, LTA, NED, NOR, SWD, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Linaceae	<i>Linum narbonense</i>		L.	Cham.	SWZ	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i>		L.	Hemi.	AUS, USA, CAN	CABI

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	Malvaceae	<i>Althaea hirsuta</i>		L.	Ther.	GER, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Malvaceae	<i>Althaea longiflora</i>		Boiss.; Reut.	Ther.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Menyanthaceae	<i>Nymphoides peltata</i>		(S.G.Gmel.) Kuntze	Hydr.	CAN, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Molluginaceae	<i>Glinus lotoides</i>		L.	Ther.	ITA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Molluginaceae	<i>Mollugo cerviana</i>		(L.) Ser.	Ther.	ITA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Najadaceae	<i>Najas minor</i>		All.	Hydr.	USA	ISSG
spermatophyta	magnoliopsida	Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i>		Schreb.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Orchidaceae	<i>Epipactis helleborine</i>		(L.) Crantz	Geof.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Orobanchaceae	<i>Orobanche gracilis</i>		Sm.	Ther.	CZE, NOR	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Orobanchaceae	<i>Orobanche hederæ</i>		Vaucher ex Duby	Ther.	CZE, DEN, SWD, NOR	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Orobanchaceae	<i>Orobanche minor</i>		Sm.	Ther.	USA, CHL	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	<i>claviculata</i>	(L.) Lidén	Ther.	SWD	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Fumaria agraria</i>		Lag.	Ther.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Fumaria densiflora</i>		DC.	Ther.	UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Fumaria muralis</i>		Sond. ex Koch	Ther.	BEL	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Fumaria vaillantii</i>		Loisel.	Ther.	GER, GRB, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Glaucium flavum</i>		Crantz	Hemi.	GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Papaver argemone</i>		L.	Ther.	GRB, DEN, NOR, SWD, GER, CZE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Papaver dubium</i>		L.	Ther.	CZE, GER, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Papaveraceae	<i>Papaver hybridum</i>		L.	Ther.	GRB, GER	CABI
spermatophyta	pinopsida	Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i>		Aiton	Phan.	SAF, USA, CHL, URU, NWZ, AUS, GRB	CABI, DAISIE
spermatophyta	pinopsida	Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i>		L.	Phan.	BEL, GRB, DEN, IRL, NED	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Plumbaginaceae	<i>Armeria maritima</i>		Willd.	Cham.	TUR	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Plumbaginaceae	<i>Limonium vulgare</i>		Mill.	Cham.	MAL	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Agrostis castellana</i>		Boiss.; Reut.	Hemi.	GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Aira caryophyllea</i>	<i>caryophyllea</i>	L. -	Ther.	NWZ, CHL, EQU, USA, CAN, CHI	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Ammophila arenaria</i>		(L.) Link	Hemi.	AUS, NWZ, USA	ISSG
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Brachypodium distachyon</i>		(L.) P.Beauv.	Ther.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Briza maxima</i>		L.	Ther.	SAF, USA, UK	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Briza minor</i>		L.	Ther.	SAF, USA, MAL, UK	CABI

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Bromus madritensis</i>		L.	Ther.	SAF, CAN, MEX, USA, AUS	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Bromus racemosus</i>		L.	Ther.	USA, NOR	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Bromus rubens</i>		L.	Ther.	EGY, SAF, CAN, MEX, AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Bromus squarrosus</i>		L.	Ther.	GER, LTA, POL	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Catapodium rigidum</i>		(L.) Dony	Ther.	GER	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Cynosurus echinatus</i>		L.	Ther.	USA, UK	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Deschampsia cespitosa</i>		(L.) P.Beauv.	Hemi.	ICE	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Digitaria debilis</i>		(Desf.) Willd.	Ther.	SPA, FRA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Digitaria ischaemum</i>		(Schreb.) Muhl.	Ther.	CZE, DEN, EST, GER, GRE, LTV, SWD, GRB	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Elymus hispidus</i>		(Opiz) Melderis	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Gastridium phleoides</i>		(Nees; Meyen) C.E.Hubb.	Ther.	USA, SPA	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Gaudinia fragilis</i>		(L.) P.Beauv.	Ther.	HUN, IRL	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Glyceria declinata</i>		Bréb.	Hydr.	CAN, USA, AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Holcus mollis</i>		L.	Hemi.	USA, FIN	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Hordeum marinum</i>		Huds.	Ther.	USA, HUN, ROM	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i>		(L.) Rauschel	Hemi.	USA, CHL, COL, NWZ	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Lagurus ovatus</i>		L.	Ther.	SAF, BEL, NED, IRL, GRB	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Panicum repens</i>		L.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Piptatherum miliaceum</i>	<i>miliaceum</i>	(L.) Coss.	Hemi.	GRB, USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Poa bulbosa</i>		L.	Hemi.	NOR, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Poa supina</i>		Schrad.	Hemi.	NOR	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Polygonum monspeliensis</i>		(L.) Desf.	Ther.	AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Setaria verticillata</i>		(L.) P.Beauv.	Ther.	MAC, PER, CHL, ARG, CAN, USA, YEM, TAI, ISR, AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Stipa tenacissima</i>		L.	Hemi.	FRA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Vulpia alopecuros</i>		(Schousb.) Dumort.	Ther.	FRA	DAISIE
spermatophyta	liliopsida	Poaceae	<i>Vulpia bromoides</i>		(L.) S.F.Gray	Ther.	AUS, NWZ, CZE	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Polygonaceae	<i>Emex spinosa</i>		(L.) Campd.	Ther.	USA, MOR, EGY	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Polygonaceae	<i>Polygonum bistorta</i>		L.	Geof.	DEN, SWD, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i>		L.	Hemi.	AUS, FPL, MEX, GRL, CAN, NWZ, USA	CABI

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex conglomeratus</i>		Murray	Hemi.	NWZ, BUL	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>		L.	Hemi.	AUS, VNZ, URU, PER, COL, CHL, BRA, ARG, MEX, LES, NAM, SAF, JPN, CHI, CAN, USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	<i>Potamogetonaceae</i>	<i>Potamogeton crispus</i>		L.	Hydr.	CAN	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Primulaceae</i>	<i>Anagallis monelli</i>		L.	Cham.	FRA	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Primulaceae</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>		L.	Hemi.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Clematis flammula</i>		L.	Ther.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Clematis vitalba</i>		L.	Ther.	CAN, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>bulbosus</i>	L.	Geof.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>		L.	Geof.	USA, UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus hederaceus</i>		L.	Hydr.	SWD	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus macrophyllus</i>		Desf.	Geof.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus muricatus</i>		L.	Ther.	UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Resedaceae</i>	<i>Reseda alba</i>		L.	Hemi.	IRL, SWD, LTV, GER, USA	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Resedaceae</i>	<i>Reseda luteola</i>		L.	Ther.	GRB, SWD, POL, LTV, DEN, CZE, NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Resedaceae</i>	<i>Reseda phyteuma</i>		L.	Ther.	CZE, MAL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rhamnaceae</i>	<i>Frangula alnus</i>		Mill.	Phan.	CAN, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>		L.	Phan.	AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Asperula arvensis</i>		L.	Ther.	CZE, GER	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Cruciata glabra</i>		(L.) Ehrend.	Hemi.	LTV, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Cruciata laevipes</i>		Opiz	Hemi.	USA, LTV, DEN, IRL, SWD	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Cruciata pedemontana</i>		(Bellardi) Ehrend.	Ther.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium glaucum</i>		L.	Cham.	DEN	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium rotundifolium</i>		L.	Hemi.	NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium tricomutum</i>		Dandy	Ther.	UK, GER, CZE	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Rubiaceae</i>	<i>Sherardia arvensis</i>		L.	Ther.	USA, CZE, GER	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Salicaceae</i>	<i>Populus alba</i>		L.	Phan.	SAF, SUA, CAN, MEX, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Salicaceae</i>	<i>Salix fragilis</i>		L.	Phan.	BOT, SAF, CAN, USA, AUS, NWZ	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	<i>Saxifragaceae</i>	<i>Saxifraga granulata</i>		L.	Hemi.	ICE	DAISIE

continua

continuação

FILO	CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	SUBESPÉCIE	AUTOR	FORMA DE VIDA	OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Kickxia lanigera</i>		(Desf.) Hand.-Mazz.	Ther.	FRA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Misopates orontium</i>		(L.) Raf.	Ther.	IRL, CZE, DEN, GER, SWD, GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Odontites vernus</i>		(Bellardi) Dumort.	Ther.	NOR	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Verbascum virgatum</i>		Stokes	Hemi.	GRB, IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Veronica acinifolia</i>		L.	Ther.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Veronica beccabunga</i>		L.	Hemi.	USA, FIS	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Veronica chamaedrys</i>		L.	Cham.	ICE	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Veronica polita</i>		Fr.	Ther.	CZE, GER, DEN, GRB, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i>		L.	Hemi.	NWZ, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Scrophulariaceae	<i>Veronica triphyllos</i>		L.	Ther.	CZE, GER, DEN, GRB, SWD	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i>		L.	Ther.	ISR, USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Tamaricaceae	<i>Tamarix canariensis</i>		Willd.	Phan.	USA	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Tamaricaceae	<i>Tamarix gallica</i>		L.	Phan.	USA	CABI
spermatophyta	liliopsida	Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>		Pers.	Hydr.	IND, GAN, MEX, USA, BLZ, CRC, JAM, AUS	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Urticaceae	<i>Parietaria judaica</i>		L.	Cham.	AUS, SWD, GER	CABI, DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Valerianaceae	<i>Centranthus calcitrapae</i>		(L.) Dufr.	Ther.	UK	CABI
spermatophyta	magnoliopsida	Valerianaceae	<i>Valerianella dentata</i>		(L.) Pollich	Ther.	CZE, DEN, SWD, GRB, IRL	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Valerianaceae	<i>Valerianella eriocarpa</i>		Desv.	Ther.	GRB	DAISIE
spermatophyta	magnoliopsida	Violaceae	<i>Viola suavis</i>		M.Bieb.	Geof.	CZE, GER	CABI

Fonte: Elaborado pelo autor.

ANEXOS - LISTA DE EXEMPLARES DA FLORA NATIVA DE PORTUGAL COM COMPORTAMENTO INVASOR EM OUTROS LUGARES DO MUNDO

ESPÉCIE: *Centaurea africana* Lam.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida - Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt Centaurea africana | M Porto



www.flora-on.pt Centaurea africana | M Porto



www.flora-on.pt Centaurea africana | M Porto



www.flora-on.pt Centaurea africana | M Porto

ESPÉCIE: *Centaurea alba* L. subsp. *strepens* (Hoffmanns.; Link) Rocha Afonso

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.taxateca.com/>



ESPÉCIE: *Centaurea aristata* Hoffmanns.; Link

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.biodiversidadvirtual.org/>



ESPÉCIE: *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt

Centaurea aspera | PV Araújo



www.flora-on.pt

Centaurea aspera | PV Araújo



www.flora-on.pt

Centaurea aspera | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt

Centaurea aspera | PV Araújo

ESPÉCIE: *Centaurea bethurica* E. López; Devesa

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta – Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida– Subclasse Asteridae - Ordem Asterales – Família Asteraceae – Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

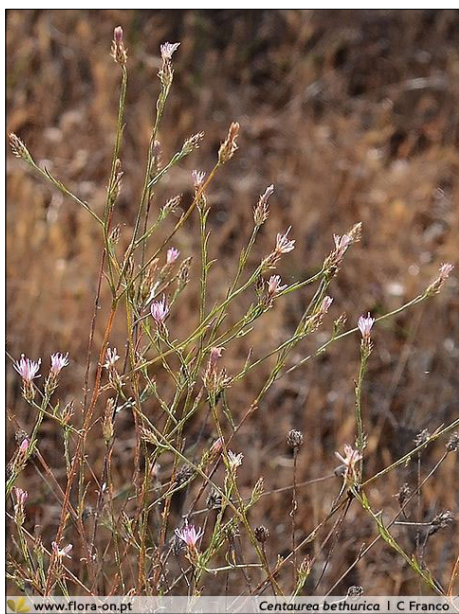
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea calcitrapa* L.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): NP

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea collina* L. subsp. *collina*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

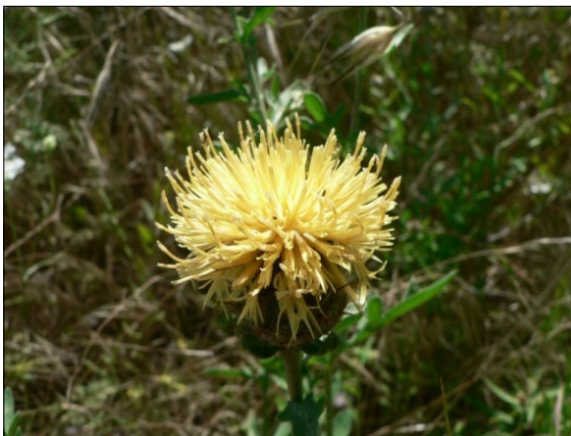
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.tela-botanica.org/>



ESPÉCIE: *Centaurea cordubensis* Font Quer

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLU (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.wikipedia.com/>



ESPÉCIE: *Centaurea crocata* Franco

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

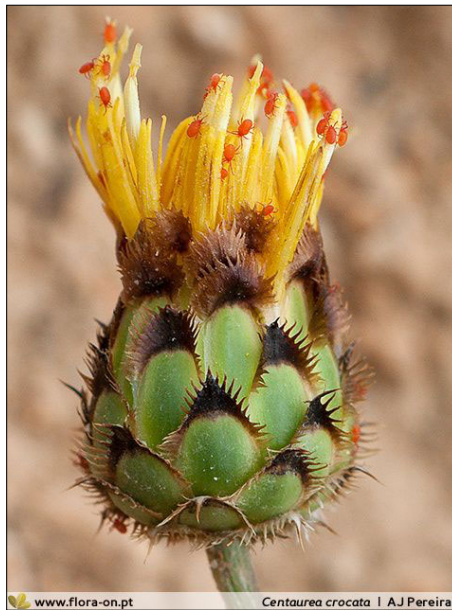
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea cyanus* L.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): I (introduzido)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea diluta* Aiton

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea exarata* Coss.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

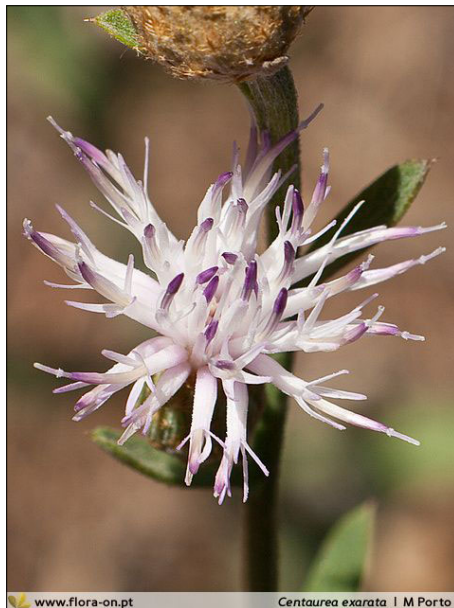
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea limbata* Hoffmanns.; Link subsp. *lusitana* (Arènes) E. López & Devesa

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida - Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.astunatura.com/>



ESPÉCIE: *Centaurea luisieri* Samp.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt

Centaurea luisieri | JD Almeida



www.flora-on.pt

Centaurea luisieri | JD Almeida



www.flora-on.pt

Centaurea luisieri | JD Almeida



www.flora-on.pt

Centaurea luisieri | JD Almeida

ESPÉCIE: *Centaurea melitensis* L.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

NMA (naturalizada em MA): NP

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt *Centaurea melitensis* | JD Almeida



www.flora-on.pt *Centaurea melitensis* | AJ Pereira



www.flora-on.pt *Centaurea melitensis* | M Porto



www.flora-on.pt *Centaurea melitensis* | AJ Pereira

ESPÉCIE: *Centaurea nigra* L. subsp. *rivularis* (Brot.) Cout.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea sphaerocephala* L. subsp. *Iusitanica* (Boiss.; Reut.) Nyman
IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Centaurea sphaerocephala* L. subsp. *sphaerocephala*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta – Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida – Subclasse Asteridae - Ordem Asterales – Família Asteraceae – Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt Centaurea sphaerocephala | V Jacinto



www.flora-on.pt Centaurea sphaerocephala | V Jacinto



www.flora-on.pt Centaurea sphaerocephala | V Jacinto



www.flora-on.pt Centaurea sphaerocephala | V Jacinto

ESPÉCIE: *Centaurea triumfetti* All. subsp. *lingulata* (Lag.) Dostál

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Asteridae - Ordem Asterales - Família Asteraceae - Gênero *Centaurea*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

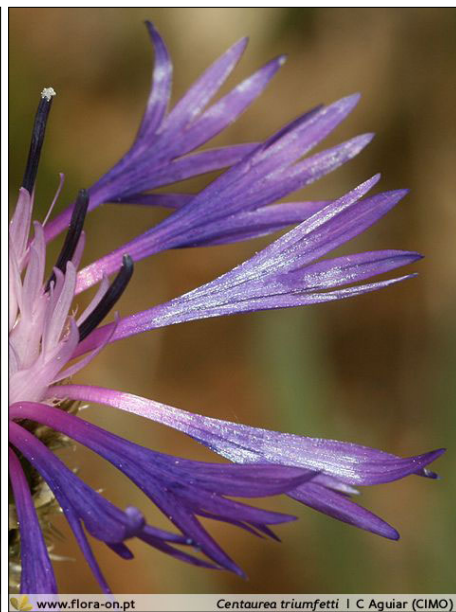
CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt *Centaurea triumfetti* | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt *Centaurea triumfetti* | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt *Centaurea triumfetti* | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt *Centaurea triumfetti* | C Aguiar (CIMO)

ESPÉCIE: *Ammophila arenaria* (L.) Link subsp. *arundinacea* H.Lindb.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Liliopsida- Subclasse Commelinidae - Ordem Poales - Família Poaceae - Gênero *Ammophila*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Pinus halepensis* Mill.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Pinophyta – Subdivisão Coniferophytina
- Classe Pinopsida– Subclasse Pinidae - Ordem Pinales – Família Pinaceae – Gênero Pinus

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): I (introduzido)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt Pinus halepensis | A.J. Pereira



www.flora-on.pt Pinus halepensis | A.J. Pereira



www.flora-on.pt Pinus halepensis | A.J. Pereira



www.flora-on.pt Pinus halepensis | A.J. Pereira

ESPÉCIE: *Pinus pinaster* Aiton

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Pinophyta – Subdivisão Coniferophytina
- Classe Pinopsida– Subclasse Pinidae - Ordem Pinales – Família Pinaceae – Gênero Pinus

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): I/N (introduzido/naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

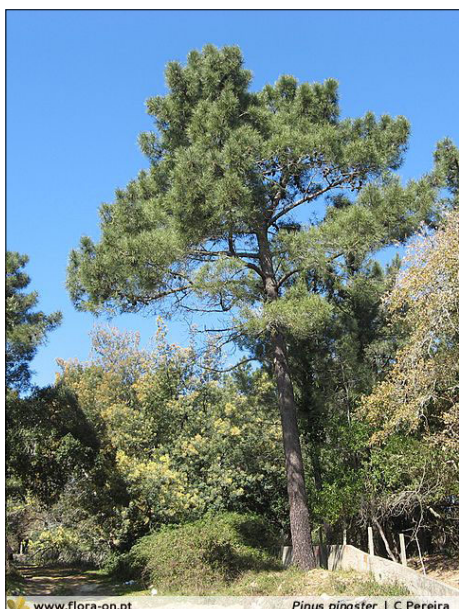
NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Pinus pinea* L.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Pinophyta – Subdivisão Coniferophytina - Classe Pinopsida– Subclasse Pinidae - Ordem Pinales – Família Pinaceae – Gênero Pinus

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): I/N? (introduzido/naturalizado/estatuto ou presença duvidosa)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

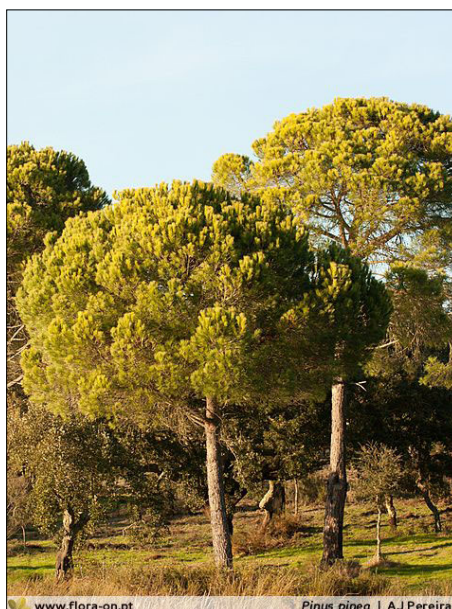
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Pinus radiata* D.Don

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Pinophyta – Subdivisão Coniferophytina
- Classe Pinopsida– Subclasse Pinidae - Ordem Pinales – Família Pinaceae – Gênero Pinus

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): I (introduzido)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.wikipedia.com/>



ESPÉCIE: *Pinus sylvestris* L.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Pinophyta – Subdivisão Coniferophytina
- Classe Pinopsida – Subclasse Pinidae - Ordem Pinales – Família Pinaceae – Gênero Pinus

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): I/N (introduzido/naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.wikipedia.com/>



ESPÉCIE: *Cytisus arboreus* (Desf.) D.C subsp. *baeticus* (Webb) Maire

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Cytisus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Cytisus grandiflorus* (Brot.) D.C subsp. *cabezudo* Talavera

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Cytisus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt *Cytisus grandiflorus* | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt *Cytisus grandiflorus* | AJ Pereira



www.flora-on.pt *Cytisus grandiflorus* | M Porto



www.flora-on.pt *Cytisus grandiflorus* | M Porto

ESPÉCIE: *Cytisus multiflorus* (L'Hér.) Sweet

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Cytisus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt *Cytisus multiflorus* | JD Almeida



www.flora-on.pt *Cytisus multiflorus* | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt *Cytisus multiflorus* | J Camejo



www.flora-on.pt *Cytisus multiflorus* | C Aguiar (CIMO)

ESPÉCIE: *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart., T. E. Díaz, Fern. Prieto, Loidi; Penas
IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta – Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida– Subclasse Rosidae - Ordem Fabales – Família Fabaceae – Gênero *Cytisus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



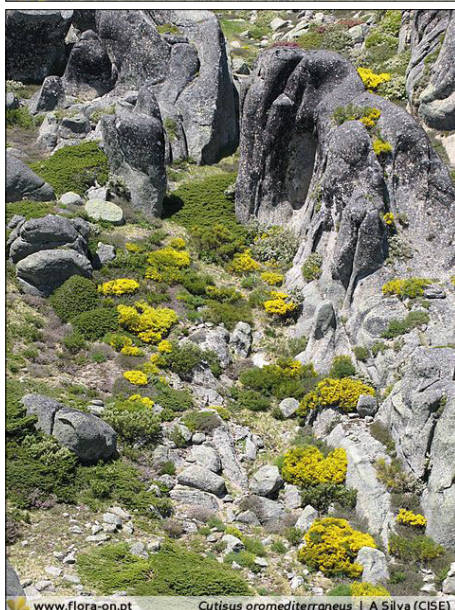
www.flora-on.pt

Cytisus oromediterraneus | M Porto



www.flora-on.pt

Cytisus oromediterraneus | A Silva (CISE)



www.flora-on.pt

Cytisus oromediterraneus | A Silva (CISE)



www.flora-on.pt

Cytisus oromediterraneus | M Porto

ESPÉCIE: *Cytisus scoparius* Link subsp. *scoparius*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Cytisus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt

Cytisus scoparius | A.J. Pereira



www.flora-on.pt

Cytisus scoparius | P.P. Silva



www.flora-on.pt

Cytisus scoparius | A.J. Pereira



www.flora-on.pt

Cytisus scoparius | P.P. Silva

ESPÉCIE: *Cytisus striatus* (Hill) Rothm.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Cytisus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex airensis* Esp. Santo, Cubas, Lousã, C. Prado, J. C. Costa

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

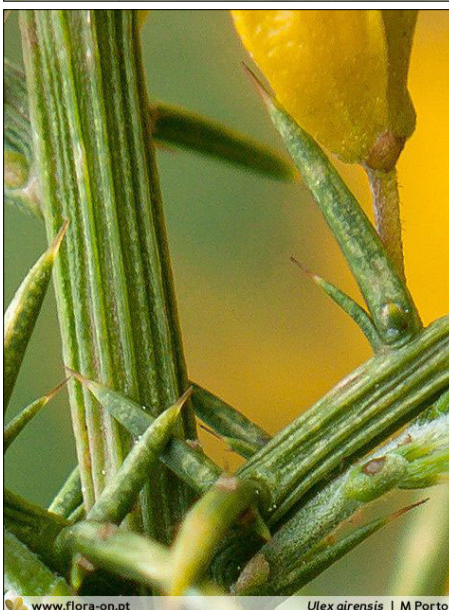
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex argenteus* Welw. ex Webb subsp. *argenteus*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex australis* Clemente subsp. *australis*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex densus* Welw. ex Webb

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

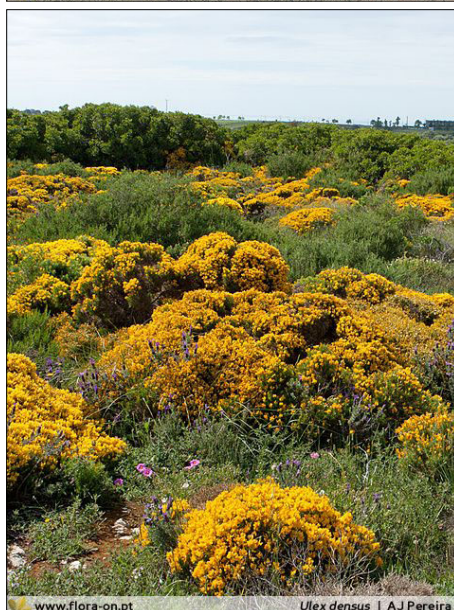
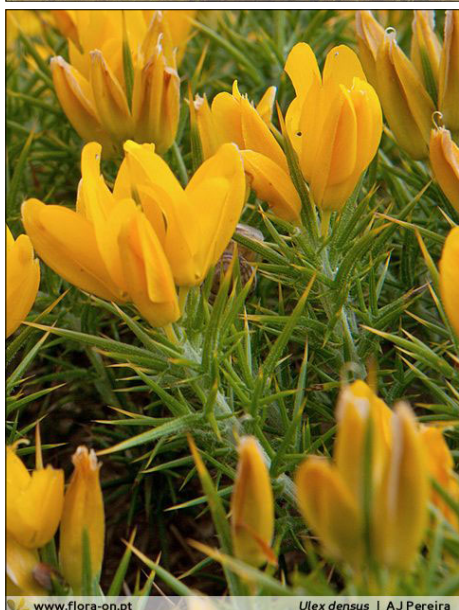
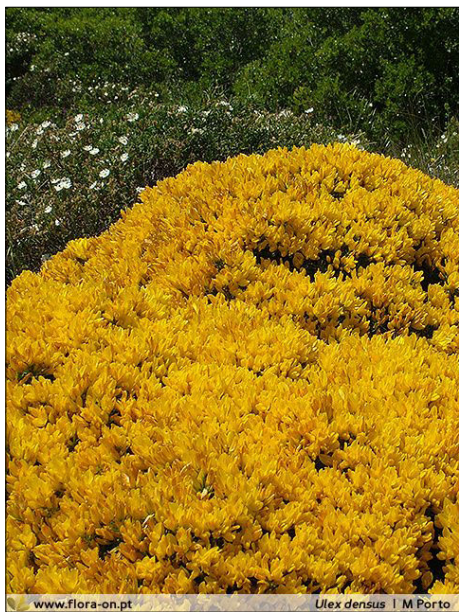
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): V (anexo v)

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex eriocladus* C. Vicioso

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex europaeus* L. subsp. *europaeus*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex jussiaei* Webb

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): LU

NAZ (naturalizada em AZ): ---

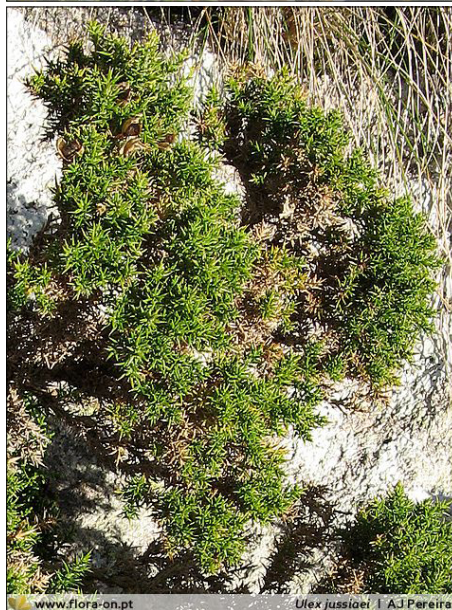
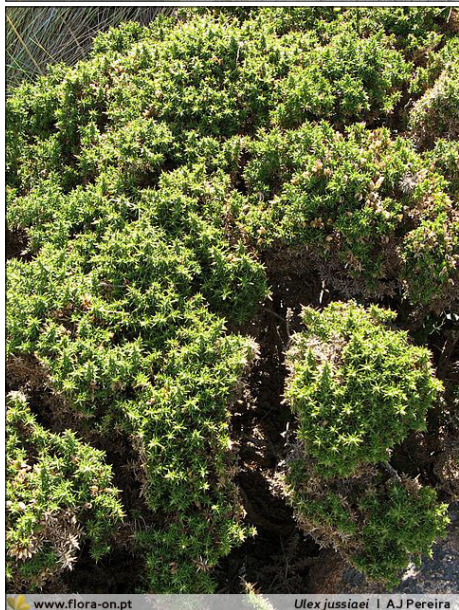
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex micranthus* Lange

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Ulex minor* Roth

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Rosidae - Ordem Fabales - Família Fabaceae - Gênero *Ulex*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizado)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt

Ulex minor | A.J Pereira



www.flora-on.pt

Ulex minor | C. Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt

Ulex minor | A.J Pereira



www.flora-on.pt

Ulex minor | CE Ramalho

ESPÉCIE: *Rhododendron indicum* (L.) Sweet

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Dillenidae - Ordem Ericales - Família Ericaceae - Gênero *Rhododendron*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): ---

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): ---

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.wikipedia.com/>



ESPÉCIE: *Rhododendron mucronatum* G. Don

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta – Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida– Subclasse Dillenidae - Ordem Ericales – Família Ericaceae – Gênero *Rhododendron*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): ---

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): ---

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.wikipedia.com/>



ESPÉCIE: *Rhododendron ponticum* L. subsp. *baeticum* (Boiss.; Reut.) Hand-Mazz.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Dillenidae - Ordem Ericales - Família Ericaceae - Gênero *Rhododendron*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): PI (endemismo ibérico)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



ESPÉCIE: *Hypericum perforatum* L. subsp. *perforatum*

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Dillenidae - Ordem Theales - Família Hypericaceae - Gênero *Hypericum*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): ---

MA (arquipélago da Madeira): ---

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): ---

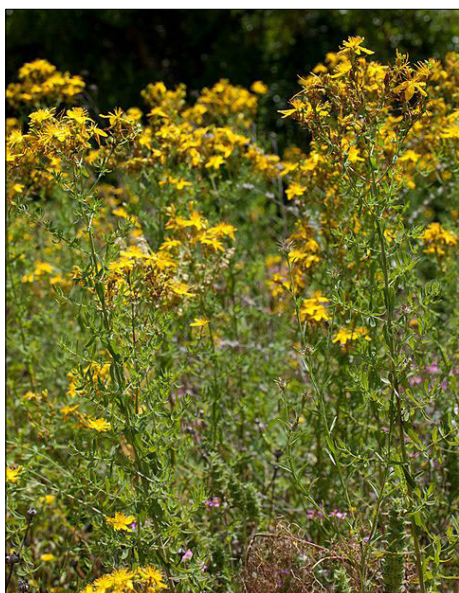
NMA (naturalizada em MA): ---

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.flora-on.pt/>



www.flora-on.pt

Hypericum perforatum | A.J. Pereira



www.flora-on.pt

Hypericum perforatum | P.V. Araújo



www.flora-on.pt

Hypericum perforatum | A.J. Pereira



www.flora-on.pt

Hypericum perforatum | A.J. Pereira

ESPÉCIE: *Populus alba* L.

IDENTIFICAÇÃO: Superdivisão Spermatophyta - Divisão Magnoliophyta - Subdivisão Magnoliophytina - Classe Magnoliopsida- Subclasse Dillenidae - Ordem Salicales - Família Salicaceae - Gênero *Populus*

DADOS CHECKLIST:

LU (Portugal continental): LU

AZ (arquipélago dos Açores): AZ

MA (arquipélago da Madeira): MA

NLu (naturalizada em LU): N (naturalizada)

NAZ (naturalizada em AZ): I (introduzido)

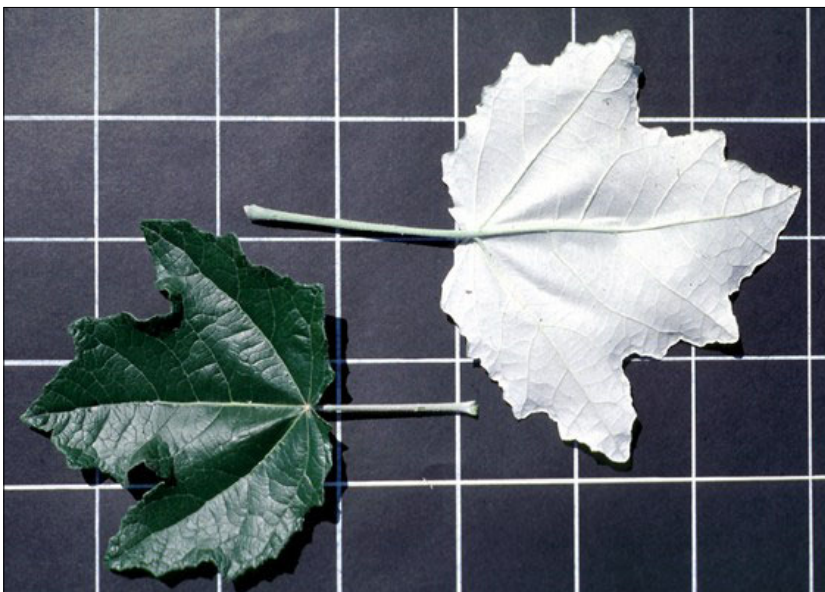
NMA (naturalizada em MA): I (introduzido)

DH (diretiva habitats): ---

CB (convenção berna): ---

LN (legislação nacional): ---

FONTE FOTOS: <http://www.cabi.org/isc/>



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. D.; FREITAS, H. Exotic naturalized flora of continental Portugal – a reassessment. **Botanica Complutensis**, v. 30, p. 117–130, 2006.
- ALMEIDA, J. D.; FREITAS, H. Exotic flora of continental Portugal – a new assessment. **Bocconeia**, v. 24, p. 231–237, 2012.
- CABI International. **Invasive Species Compendium**. Wallingford, UK, 1910. Disponível em: <http://www.cabi.org/isc>. Acesso em: 2025.
- CAL-IPC. **California Invasive Plant Council**. Berkeley, California, Estados Unidos, 1992. Disponível em: www.cal-ipc.org. Acesso em: 2025.
- CARVALHO, L. M. *et al.* Disturbance influences the outcome of plant–soil biota interactions in the invasive *Acacia longifolia* and in native species. **Oikos**, v. 119, p. 1172–1180, 2010.
- COSTA, J. C. *et al.* **Biogeografia de Portugal Continental**. Quercetea, p. 1-56, 1998.
- DAISIE. **Inventory of alien invasive species in Europe**. Praga, República Checa, 2003. Disponível em: <http://www.europe-aliens.org>. Acesso em: 2025.
- ESPÍNOLA, A. L. *et al.* Espécies invasoras: conceitos, modelos e atributos. **Interciência**, v. 32, n. 9, 2007.
- FLORA-ON. **Flora de Portugal Interactiva**. Sociedade Portuguesa de Botânica, 2012. Disponível em: <http://www.flora-on.pt>. Acesso em: 2025.
- FREITAS, R. M. S. **A invasiabilidade da flora exótica para o norte de Portugal**. Tese (Mestrado em Geografia). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2008.
- HENDERSON, S. *et al.* Progress in invasive plants research. **Progress in Physical Geography**, v. 30, n. 1, p. 25–46, 2006.
- HOLDRIDGE, L. R. **Ecología basada en zonas de clima**. 2. ed. San José: IICA, 1987. 216p.
- INVASIVE PLANT ATLAS. **Invasive Plant Atlas of the United States, 2010**. Disponível em: www.invasiveplantatlas.org. Acesso em: 2025.
- INVASORAS.PT. **Plantas invasoras em Portugal: o que são, onde estão e como as controlar**. Coimbra, Portugal. 2012. Disponível em: <https://www.invasoras.uc.pt>. Acesso em: 2025.

IUCN. Guidelines for the prevention of biodiversity loss due to biological invasion. **Species**, v. 31/32, p. 28–42, 1999.

MACDONALD, Glen M. **Biogeography**: Introduction to space, time, and life. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003. 518 p.

MARCHANTE, E.; FREITAS, H. *et al.* **Guia prático para a identificação de plantas invasoras de Portugal Continental**. Portugal: Universidade de Coimbra, 2008.

NIES. National Institute for Environmental Studies. **Invasive Species of Japan**. Disponível em: https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/index_en.html. Acesso em: 2025.

NOBANIS. **Gateway to information on Invasive Alien Species in North and Central Europe**. European Network on Invasive Alien Species, 2002. Disponível em: www.nobanis.org. Acesso em: 2025.

NUNES, A.; ALMEIDA, A. C.; COELHO, C. O. A. Impacts of land use and cover type on runoff and soil erosion in a marginal area of Portugal. **Applied Geography**, v. 31, p. 687–699, 2011.

OLIVEIRA-COSTA, J. L. P. **Os Caminhos da Invasão do Género Acacia Mill. na Bacia do Rio Arouce**. Tese (Mestrado em Geografia). Universidade de Coimbra, 2014.

PIMENTEL, D. *et al.* Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. **Ecological Economics**, v. 52, p. 273–288, 2005.

RICHARDSON, D. M.; PYŠEK, P. *et al.* A compendium of essential concepts and terminology in invasion ecology. *In*: **Fifty years of invasion ecology**: the legacy of Charles Elton, chapter 30. 2011.

RICHARDSON, D. M.; PYŠEK, P.; REJMÀNEK, M. *et al.* Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. **Diversity and Distributions**, v. 6, p. 93–107, 2000.

SEQUEIRA, M. M.; ESPÍRITO-SANTO, D. *et al.* **Checklist da Flora de Portugal. Continental, Açores e Madeira**: Associação Lusitana de Fitossociologia, 2007.

USDA. United States Department of Agriculture. **Introduced, Invasive, and Noxious Plants**. Disponível em: <https://plants.usda.gov/java/noxiousDriver>. Acesso em: 2025.

UTAD. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. **Flora digital de Portugal, 2007**. Disponível em: <http://www.jb.utad.pt/flora>. Acesso em: 2025.

VILÀ, M. *et al.* ¿Qué son las invasiones biológicas? In: VILÀ, M. *et al.* **Invasiones biológicas**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2008.