



# PLANTAS NATIVAS na CIDADE

## MANUAL TÉCNICO



# Nativas na Cidade

Um dos grandes lemas das políticas europeias mais recentes, nomeadamente da Estratégia da Biodiversidade 2030, é "Trazer a natureza de volta às nossas vidas". Este objetivo, tão ambicioso quanto fundamental para a sustentabilidade das gerações vindouras, implica uma

mudança transformadora na forma como encaramos os ecossistemas naturais, mas também as cidades onde vivemos. Neste sentido, espera-se que nos próximos anos as cidades e as administrações locais promovam ecossistemas saudáveis e a integração, no planeamento urbano, de infraestruturas verdes e soluções baseadas na natureza. Os espaços verdes urbanos contemporâneos, merecem agora especial atenção, sendo premente a transição para modelos mais sustentáveis e capazes de criar ambientes naturais que sirvam de alimento e abrigo a diversas espécies animais e atuem como corredores ecológicos entre a cidade e o campo. As plantas fornecem refúgio e alimento para os animais, sendo disso exemplo as flores com maior produção de néctar. As flores são particularmente importantes para os insetos e os frutos e as sementes constituem alimento para inúmeras aves, insetos e pequenos roedores, sendo indiscutível o papel dos espaços verdes na promoção transversal da biodiversidade em espaço urbano.

Uma das mudanças mais importantes deste processo, consiste na maior utilização das espécies nativas de um determinado território nos espaços verdes. São vários os problemas ambientais decorrentes da utilização de

espécies exóticas em espaços verdes. A maioria das espécies utilizadas é muito exigente em água, pelo que a sua manutenção acarreta um enorme impacto, sobretudo na região mediterrânica, onde a escassez de água é um problema cada vez mais grave. Muitas vezes, são também espécies mais suscetíveis a pragas e doenças, requerendo maior utilização de fertilizantes e pesticidas. Por outro lado, por serem espécies importadas de outras regiões, também elas potenciam a introdução de novas pragas e doenças no nosso território. Outro aspeto muito importante é a capacidade de algumas destas espécies se tornarem invasoras, ou seja, de conseguirem proliferar de modo descontrolado, passando a representar uma ameaça para as espécies nativas e para o equilíbrio dos ecossistemas. Algumas das espécies invasoras com maior impacto ambiental, e mesmo económico, em Portugal, foram introduzidas na Europa para fins ornamentais.

São inúmeros os benefícios da vegetação nas cidades, sendo a sua presença fundamental para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, tanto em termos físicos como psíquicos. Este conhecimento acompanha-nos desde a revolução industrial, na sequência dos malefícios da poluição provocada pela indústria e pelo seu desenvolvimento, das revoltas sociais devido à falta de condições de trabalho e de habitabilidade, com graves consequências na saúde pública. Para isso contribuiu ainda, o enorme avanço científico que se verificou, nomeadamente a descoberta do microscópio, da célula e da fotossíntese, e com ela a noção de que são as plantas verdes que, na presença de luz, transformam o poluente dióxido de carbono no tão precioso oxigénio que respiramos. Esta descoberta fez com que se passasse a introduzir vegetação na cidade, a partir do século XIX, surgindo os bem conhecidos pulmões verdes ou cinturas verdes (Magalhães, 2001). É também a partir desta altura que surgem os parques e os jardins públicos planeados e desenhados para esse fim, visando a melhoria da saúde pública e onde a vegetação tem um papel determinante.

Consoante as épocas, as diferentes conjunturas políticas, económicas e sociais determinavam uma maior ou menor proximidade com a natureza e, consequentemente, com as espécies que eram utilizadas nos espaços verdes. As espécies exóticas terão sido utilizadas, em alturas de um maior afastamento da nature-

za, para introduzir diferença, exotismo, plasticidade e sofisticação associados à vida da cidade, por oposição à aspereza e rigor da vida do campo que a vegetação nativa facilmente lembraria (Chadwick, 1966).

No entanto, a preferência pelas espécies nativas sempre coexistiu com o gosto pelo exotismo das espécies introduzidas. Disso é exemplo Humboldt, o pai da fitogeografia, que defendia o uso da vegetação de acordo com as suas condições naturais, iniciando um novo entendimento da vegetação e uma nova prática na plantação, de acordo com a forma como as plantas surgem na natureza (Woudstra, 2004). Podemos então considerar que a plantação com espécies nativas não é uma novidade, mas sim uma retoma, uma reinvenção que surge, uma vez mais, associada à conjuntura atual de sensibilização para as questões ambientais, da sustentabilidade, das alterações climáticas e de valorização da biodiversidade. Assim, a utilização de vegetação nativa encontra, atualmente, o quadro ideal para a sua introdução no desenho dos espaços abertos públicos nas cidades, quer por parte de entidades públicas quer das privadas, dados os benefícios económicos e ecológicos que apresentam.

Apesar do reconhecimento geral e teórico da importância dos espaços abertos e da vegetação na cidade, na prática são ainda o parente pobre da construção na cidade, remetidos, invariavelmente, para o último dos planos, quer relativamente à sua localização, quer relativamente à sua construção (forma e matéria - que muitas vezes não cumpre o que está no projeto), quer ainda à vegetação utilizada (geralmente o que está disponível nos viveiros, ou com o mínimo custo possível).

É do consenso geral que os espaços verdes das cidades contemporâneas deverão ser sustentáveis, biodiversos, multifuncionais, esteticamente apelativos e ter custos baixos de manutenção. Para tal, tanto no desenho de projeto da vegetação como na sua gestão, devem ser incluídas estratégias que integrem princípios estéticos, mas também ecológicos, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

A vegetação desenha, define e constrói espaço, independentemente de ser ou não nativa. O modo como um espaço aberto se materializa depende, fundamen-

talmente, do material vegetal, isto é, da forma como a vegetação se distribui. Para a sua imagem, ou cenário, contribui o volume, a forma, a textura e a cor das plantas. Por esta razão designaremos estas características por qualidades plásticas ou estéticas da vegetação. O cenário (imagem) e o palco (forma como se vive) são indissociáveis (Rocha e Silva, M. S, 2003). A imagem do espaço aberto, encontra-se, assim, estreitamente associada às características das plantas, dependendo tanto da vegetação selecionada, como da sensibilidade estética aplicada à sua conjugação. Obviamente que desta abordagem mais plástica e estética não pode ser dissociada a natureza, as suas exigências ecológicas, edáficas e climáticas, assim como as transformações que ao longo do tempo e das estações do ano lhes são próprias.

Projetar em espaço urbano com espécies nativas acarreta para o projetista a necessidade de trabalhar na relação com o cliente uma componente pedagógica e de educação ambiental que fundamente e valorize conceitos e soluções que, não raras as vezes, chocam com um paradigma instalado assente no uso de espécies exóticas.

Para que esta nova abordagem ao desenho dos espaços verdes urbanos se enraíze, essa contextualização junto do dono da obra e da população em geral é essencial, tanto mais quanto mais próximas sejam as comunidades da paisagem rural. Paralelamente, e não menos importante para o sucesso desta forma de reinventar o projeto no espaço público urbano, é o conhecimento e a sensibilidade do projetista para ler a paisagem em que se inscreve o espaço de intervenção e consequentemente ter a capacidade de desenhar com ela, espaços ecologicamente mais ricos e sustentáveis com que a população se possa identificar. O projeto com espécies nativas, para além das claras vantagens na sustentabilidade e na introdução de diversidade ecológica no espaço urbano, deve explorar e ensinar a valorizar as qualidades estéticas da vegetação, a variação cromática na sazonalidade, a resiliência e capacidade de adaptação à seca, bem como a valorização das suas propriedades aromáticas ou medicinais e a sua importância cultural. Se no que respeita aos cuidados de instalação não existe diferença significativa por comparação com os espaços que se constroem com ornamentais

ou exóticas, as vantagens na manutenção de espaços desenhados com plantas nativas são expressivas. Por exemplo, as necessidades hídricas diminuem à medida que as plantas se instalam e fixam no solo, permitindo reduzir os consumos e, findo o período de instalação, pode retirar-se, total ou parcialmente, a rega. É fundamental monitorizar essa redução, atendendo às especificidades de cada espécie, conscientes de que o excesso de água tende a comprometer a sua sobrevivência. Em termos de manutenção, não é necessário efetuar qualquer tipo de poda, exceto para eliminação de ramos mortos ou, após a floração, como no caso dos tomilhos, para melhorar o crescimento vegetativo.

Este manual foi elaborado no âmbito do projeto "Plantas Nativas na Cidade – Repensar os Espaços Verdes Urbanos", financiado pelo Fundo Ambiental, e surge com o intuito de promover a biodiversidade e uma gestão mais eficiente e sustentável destes espaços. A lista de espécies nativas apresentadas, neste manual, não é de todo exaustiva nem reflete a abrangência de aplicação destas espécies, uma vez que nele estão incluídas apenas espécies plantadas nas áreas verdes requalificadas, no âmbito do referido projeto, na cidade de Évora. Cada espécie é ilustrada e acompanhada de uma descrição da sua ecologia, incluindo, quando aplicável, informação sobre interações específicas entre a planta e alguns animais. Em cada ficha de espécie, são também indicados a época de floração, a tolerância a períodos de seca, a luminosidade preferida, a persistência das folhas, as dimensões médias, as técnicas de multiplicação e o seu valor estético para uso em áreas verdes. Os mapas de distribuição aqui apresentados são representações esquemáticas dos territórios que são mais propícios à utilização de uma dada espécie, porque correspondem, grosseiramente, à sua área nativa de distribuição. Foram elaborados com base nos conhecimentos próprios dos autores deste guia, nas áreas de distribuição presentes na plataforma Flora-On (<http://www.flora-on.pt>), na obra global da Flora de Portugal de Amaral Franco e em Bingre et al. (2007). O método de multiplicação indicado na ficha de espécie é o mais eficiente e simplificado e, em igualdade de circunstâncias, foi privilegiado sempre a sementeira, em detrimento da propagação vegetativa, por favorecer a diversidade genética.

## FICHAS DE ESPÉCIES - índice remissivo

NOME CIENTÍFICO	<i>Adenocarpus anisochilus</i> Boiss.	6	NOME COMUM	alecrim	29
	<i>Arbutus unedo</i> L.	7		aroeira	20
	<i>Cistus crispus</i> L.	8		azinha	25
	<i>Coronilla glauca</i> L.	9		bela-luz	9
	<i>Crataegus monogyna</i> L.	10		carrasco	22
	<i>Erica umbellata</i> Loeff. ex L.	11		carvalho-anão	24
	<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach	12		carvalho-cerquinho	23
	<i>Juniperus turbinata</i> Guss.	13		catapereiro	21
	<i>Laurus nobilis</i> L.	14		codeço	6
	<i>Lavandula pedunculata</i> Cav.	15		erva-sargacinha	12
	<i>Lavandula viridis</i> L'Hér.	16		giesta	27
	<i>Lonicera implexa</i> Aiton	17		loureiro	14
	<i>Myrtus communis</i> L.	18		madressilva	17
	<i>Phlomis purpurea</i> L.	19		marioila	19
	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	20		medronheiro	7
	<i>Pyrus bourgaeana</i> Decne.	21		murta	18
	<i>Quercus coccifera</i> L.	22		pascoinhas	9
<i>Quercus faginea</i> Lam.	23	pilriteiro	10		
<i>Quercus lusitanica</i> Lam.	24	queiró	11		
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	25	roselha	8		
<i>Quercus suber</i> L.	26	rosmaninho-burro	15		
<i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.	27	rosmaninho-verde	16		
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	28	sabina-das-praias	13		
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	29	sabugueiro	30		
<i>Sambucus nigra</i> L.	30	sanguinho-das-sebes	28		
<i>Santolina impressa</i> Hoffmanns. & Link	31	santolina	31		
<i>Tamarix africana</i> Poiret	32	sobreiro	26		
<i>Thymus capitellatus</i> Hoffmanns. & Link	33	tamargueira, tamariz	32		
<i>Thymus mastichina</i> Hoffmanns. & Link	34	tomilho-do-mato	33		
	BIBLIOGRAFIA	36			

## Simbologia



# Ficha de espécie

## *Adenocarpus anisochilus* Boiss. codeço

FAMÍLIA: *Fabaceae*

Arbusto, endêmico de Portugal Continental, existe preferencialmente em orlas de bosques e pré-bosques, assim como em áreas agrícolas abandonadas, sempre em solos ricos em nutrientes. Vive naturalmente em territórios térmicos e de elevada influência atlântica, com alguma humidade atmosférica.



# Ficha de espécie

## *Arbutus unedo* L. medronheiro

FAMÍLIA: *Ericaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em orlas e clareiras de bosques e pré-bosques de territórios com elevada influência atlântica, sobre solos profundos e com matiz climática sem frio acentuado. As lagartas da borboleta-do-medronheiro (*Charaxes jasius*) e da verdinha-do-medronheiro (*Callophrys avis*) alimentam-se das suas folhas. Os frutos servem de alimento a várias aves que, em troca, dispersam as suas sementes, tais como o pisco-de-peito-ruivo, a tordoveia, o melro-comum, o tordo e a toutinegra-de-cabeça-preta; o mesmo acontece com outros animais como o sapo, a marta, a gineta ou o javali.



### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Com sementes escarificadas, de preferência no Outono.

### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Flor, folha de textura fina e forma arredondada do exemplar, com uma volumetria interessante à escala humana

### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Por semente, de preferência no Outono.

### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Flor, fruto, folha verde brilhante e a forma natural do exemplar têm no seu conjunto um valor plástico interessante. Floresce e frutifica simultaneamente. Fruto (medronho) comestível, cor vermelha quando maduro, que resulta da sua maturação do ano anterior. Da fermentação dos frutos obtém-se a aguardente de medronho.

# Ficha de espécie

*Cistus crispus* L.  
roselha

FAMÍLIA: *Cistaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em solos degradados, sob influência de um clima seco e térmico. É comum ser observado em matos e clareiras, bem como em sítios ruderais e em bermas de caminhos.

O seu pólen serve de alimento para vários escaravelhos (e.g. *Heliotaurus ruficollis*, *Trichodes octopunctatus*, *Tropinota squalida*, *Oxythrea funesta* e *Chasmatop-terus villosulus*).



Flora-On.pt © José Luis Vitorino



Flora-On.pt © Miguel Porto



Flora-On.pt © Carla Pinto Cruz



© José Luis Vitorino

## FLORAÇÃO



## RESISTÊNCIA À SECA



## MULTIPLICAÇÃO

Escaldar com água a ferver e demolhar durante 24h antes de semear (no Outono).

## LUZ



## FOLHA



## DIMENSÕES E FORMA



## VALOR ESTÉTICO

Flor que contrasta com a cor ligeiramente glauca das suas folhas, tornando o exemplar muito interessante.

# Fichas de espécie

*Coronilla glauca* L.  
pascoinhas

FAMÍLIA: *Fabaceae*

Arbusto calcícola que existe em mata-gais pré-florestais mediterrânicos e orlas de bosques sob ambiente climáticos de feição atlântica.



Flora-On.pt © Cristina Estima Ramalho



Flora-On.pt © Miguel Porto



Flora-On.pt © Miguel Porto



© Cristina Estima Ramalho

## FLORAÇÃO



## RESISTÊNCIA À SECA



## MULTIPLICAÇÃO

Sementeira na Primavera, de preferência com sementes escarificadas.

## LUZ



## FOLHA



## DIMENSÕES E FORMA



## VALOR ESTÉTICO

Flor odorífera, com grande densidade de floração; folha de textura fina e cor ligeiramente glauca.

# Ficha de espécie

## *Crataegus monogyna* L. pilriteiro

FAMÍLIA: *Rosaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em solos profundos em orlas de bosques húmidos e de galerias ripícolas. Dos frutos alimentam-se várias aves: o pisco-de-peito-ruivo, melros, tordos, toutinegra-de-barrete-preto, bico-grosso, tentilhão, felosa-comum, chapim-azul, chapim-real, dom-fafe, e também outros animais, como o lobo, a raposa, a marta, a fuinha, o texugo, a gineta, o javali, ratos.



# Ficha de espécie

## *Erica umbellata* Loefl. ex L. queiró

FAMÍLIA: *Ericaceae*

Arbusto característico de urzais e outros matos rasteiros, em território de matiz oceânica. É uma espécie favorecida pela perturbação, nomeadamente pelo fogo. Prefere solos ácidos e pouco profundos, por vezes em areias litorais.



### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Sementeira no final do Inverno. Taxa de germinação baixa no 1º ano.

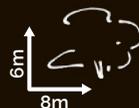
### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Flor, ligeiramente aromática, surge antes da folha. Fruto vermelho que permanece no exemplar durante o inverno.

### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

As sementes germinam melhor quando sujeitas a uma temperatura de 110° C durante 10 minutos e depois imersas em água durante 24h antes de semear. Semear a pequena profundidade.

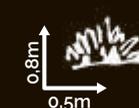
### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Flor e folhagem delicada; floração densa.

# Ficha de espécie

*Halimium umbellatum* (L.) Spach  
erva-sargacinha

FAMÍLIA: *Cistaceae*

Arbusto existente em matos baixos xerofíticos, principalmente estevais e sargaçais. Solos ácidos e pobres em nutrientes, arenosos ou cascalhentos.



# Ficha de espécie

*Juniperus turbinata* Guss.  
sabina-das-praias

FAMÍLIA: *Cupressaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em matos pré-florestais litorais, mas também interiores (particularmente em vertentes termófilas e semi-áridas). Os seus frutos alimentam aves como o melro-de-peito-branco, o melro-comum e tordos.



© Carlos Franco

© Miguel Porto

Flora-On.pt © Ana Júlia Pereira

Flora-On.pt © Ana Júlia Pereira

Flora-On.pt © Joana Carneiro

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Escaldar com água a ferver e demolhar durante 24h antes de semear, no Outono.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor; textura delicada e leve do arbusto.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira no Outono até final do Inverno, após estratificação em areia húmida durante 2-3 meses.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Folha, forma e porte escultórico do exemplar.

# Ficha de espécie

*Laurus nobilis* L.  
loureiro

FAMÍLIA: *Lauraceae*

Árvore que vive em solos profundos e frescos, sobretudo em bosques temperados e galerias ribeirinhas mediterrânicas, dando muitas vezes origem a matagais fechados (louriçais). Habita em climas amenos, pouco afetados por geadas.

Alimentam-se dos seus frutos, atuando como potenciais dispersores a toutine-gra-de-barrete-preto, melros, pombas e rolas.



# Ficha de espécie

*Lavandula pedunculata* Cav.  
rosmaninho-burro

FAMÍLIA: *Lamiaceae*

Arbusto existente em matos baixos de ambientes xéricos sobre solos pedregosos de natureza ácida, onde por vezes se torna dominante (rosmaninhais). Sob influência de um clima de matiz mais oceânica, ocorre um outro arbusto do mesmo género – *Lavandula stoechas* L. subsp. *luisieri* Rozeira – que é um endemismo do sudoeste ibérico.



**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira no Outono logo após a colheita das sementes, que perdem a viabilidade rapidamente.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Folha verde-escura, brilhante, flor e fruto observáveis no Outono até início da primavera. Folhas com aroma intenso quando esmagadas, utilizadas em culinária. Pode ser utilizado em sebes informais ou podadas.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Semear no Inverno. Taxa de germinação elevada.

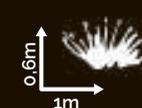
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor aromática em que a cor da flor contrasta com o verde acinzentado da folhagem. A textura é interessante.

# Ficha de espécie

## *Lavandula viridis* L'Hér. rosmaninho-verde

FAMÍLIA: *Lamiaceae*

Arbusto que vive em matagais e orlas de bosques (bem como em urzais evoluídos) sobre solos ácidos com influência de uma matiz climática oceânica e térmica.



# Ficha de espécie

## *Lonicera implexa* Aiton madressilva

FAMÍLIA: *Caprifoliaceae*

Liana que vive nos bosques e pré-bosques mediterrânicos, sobre solos de natureza básica a neutra, com influência de um clima mediterrânico seco. Em áreas sob a influência de clima mediterrânico húmido ocorre preferencialmente a *Lonicera etrusca* Santi, que é indiferente edáfica.

As lagartas da borboleta-aurinia (*Euphydryas aurinia*) alimentam-se das suas folhas. Comem as suas sementes o chapim-azul, o tentilhão, e o dom-fafe, mas os seus maiores dispersores são: pisco-de-peito-ruivo, rouxinol, melro, toutinegra-de-barrete-preto, toutinegra-carrasqueira e felosa-das-figueiras.



### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Escaldar com água a ferver e demolhar durante 24h antes de semear, no Outono.

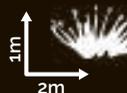
### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

A flor não é muito vistosa, mas por ser ligeiramente esverdeada pode ser uma boa opção em grupos com plantas com cores diferentes. A textura é interessante.

### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Semear na Primavera com sementes previamente demolhadas durante um par de horas.

### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Flor vistosa e aromática. Fruto vermelho.

# Ficha de espécie

*Myrtus communis* L.  
murta

FAMÍLIA: *Myrtaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que existe em bosques, matagais e suas orlas, em territórios térmicos.



# Ficha de espécie

*Phlomis purpurea* L.  
marioila

FAMÍLIA: *Lamiaceae*

Arbusto que vive preferencialmente em solos básicos, em matos e orlas de bosques ou pré-bosques, sob a influência de um clima mediterrânico xérico e termófilo.



**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira no final do Outono. Germinação abundante.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Folha de cor verde-escura, brilhante e odorífera quando esmagada. Forma, flor e fruto conferem ao exemplar uma certa singularidade. Pode ser usada em sebes informais ou podadas. Fruto utilizado para licor.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira no Outono até final do Inverno.

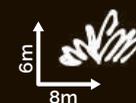
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor e cor glauca da folha. Textura média.

# Ficha de espécie

*Pistacia lentiscus* L.  
aroeira

FAMÍLIA: *Anacardiaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em matagais e bosques esclerófilos, sob a influência de um clima mediterrânico térmico e xérico.

É alimento para diversas aves como a felosa-listada, o verdilhão, o pisco-de-peito-ruivo, a toutinegra-de-barrete-preto e a toutinegra-de-cabeça-preta.



© Miguel Porto



FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira outonal.

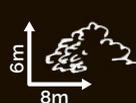
LUZ



FOLHA



DIMENSÕES E FORMA



VALOR ESTÉTICO

Flor e fruto, vermelho que passa a negro na maturação. Adequada para sebes informais. Crescimento rápido.

# Ficha de espécie

*Pyrus bourgaeana* Decne.  
catapereiro

FAMÍLIA: *Rosaceae*

Árvore, indiferente edáfica, que vive em matagais e bosques esclerófilos, sob a influência de um clima mediterrânico de matiz oceânica. Frequentemente está em linhas de água torrenciais.

Planta hospedeira para a borboleta-zebra (*Ipichlides feisthamelii*), os seus frutos são comidos, e as sementes dispersadas, por carnívoros como a raposa, o lobo, a marta, a fuinha, o texugo ou a gineta, e também por aves como o estorninho.



© André Carapeto



FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira outonal. A obtenção das sementes requer a eliminação da polpa – podem desfazer-se os frutos e deixar essa papa a macerar durante um dia ou dois, antes de separar as sementes para as semear de imediato.

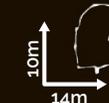
LUZ



FOLHA



DIMENSÕES E FORMA



VALOR ESTÉTICO

Flor surge antes da folha conferindo ao espaço uma ambiência singular.

# Ficha de espécie

*Quercus coccifera* L.  
carrasco

FAMÍLIA: *Fagaceae*

Arbusto, indiferente edáfico que vive em matagais e bosques esclerófilos, sob a influência de um clima mediterrânico seco.



# Ficha de espécie

*Quercus faginea* Lam.  
carvalho-cerquinho

FAMÍLIA: *Fagaceae*

Árvore, indiferente edáfica que vive em matagais e bosques mediterrânicos de matiz oceânica.



**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira outonal. Se necessário, conserve as bolotas enterradas em areia húmida, no exterior, até à sementeira.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor e fruto, durante a maturação. Margem da folha com dentes espinhosos, pelo que pode limitar a sua utilização em algumas tipologias de espaços.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira outonal. Se necessário, conserve as bolotas enterradas em areia húmida, no exterior, até à sementeira.

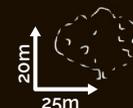
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Singularidade da forma e estrutura do exemplar isolado ou em grupo. Folhas acastanhada no outono-inverno.

# Ficha de espécie

*Quercus lusitanica* Lam.  
carvalho-anão

FAMÍLIA: *Fagaceae*

Arbusto que vive em bosques e pré-bosques, sobre solos ácidos em territórios de matiz oceânica e térmica. Forma muitas vezes comunidades densas e rasteiras (carvalhiças).



# Ficha de espécie

*Quercus rotundifolia* Lam.  
azinheira

FAMÍLIA: *Fagaceae*

Árvore, indiferente edáfica que vive em matagais e bosques mediterrânicos secos e esclerófilos. No Alentejo dominam nos montados de azinho.



© Pedro Arsenio

© Ana Júlia Pereira

FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira outonal. Se necessário, conserve as bolotas enterradas em areia húmida, no exterior, até à sementeira.

LUZ



FOLHA



DIMENSÕES E FORMA



VALOR ESTÉTICO

Folha e forma do exemplar.

FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira outonal. Se necessário, conserve as bolotas enterradas em areia húmida, no exterior, até à sementeira.

LUZ



FOLHA



DIMENSÕES E FORMA



VALOR ESTÉTICO

Forma, estrutura e volumetria do exemplar, isolado ou em grupo.

# Ficha de espécie

*Quercus suber* L.  
sobreiro

FAMÍLIA: *Fagaceae*

Árvore que vive em matagais e bosques mediterrânicos esclerófilos, sobre solos de natureza ácida com marcada influência oceânica. Na região Alentejo dominam nos montados de sobreiro. Planta hospedeira para a azulinha-dos-carvalhos (*Favonius quercus*).



© Amália Oliveira



Flora-On.pt © Ana Júlia Pereira



© Carla Pinto Cruz



# Ficha de espécie

*Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.  
giesta

FAMÍLIA: *Fabaceae*

Arbusto existente em orla de bosques perenifólios, campos agrícolas abandonados e caminhos. Presente em climas térmicos e de grande influência oceânica.



Flora-On.pt © Ana Júlia Pereira



Flora-On.pt © Miguel Porto



© Ana Júlia Pereira



Flora-On.pt © Ana Júlia Pereira



Flora-On.pt © João Domingues Almeida

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira outonal. Se necessário, conserve as bolotas enterradas em areia húmida, no exterior, até à sementeira.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Forma, estrutura e volumetria do exemplar, isolado ou em grupo.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira na Primavera, de preferência com sementes escarificadas.

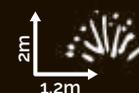
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Floração abundante, que contrasta com a cor ligeiramente glauca dos seus ramos, tornando o exemplar muito interessante.

# Ficha de espécie

*Rhamnus alaternus* L.  
sanguinho-das-sebes

FAMÍLIA: *Rhamnaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em matagais, bosques e orlas de bosques perenifólios e marcescentes. Encontra-se preferencialmente em territórios com alguma termicidade.

É planta hospedeira da borboleta-cleópatra (*Gonepteryx cleopatra*). Alimentam-se dos seus frutos aves como pisco-de-peito-ruivo, melro-comum, cartaxo-comum, felosa-do-mato, felosa-das-figueiras, toutinegra-de-cabeça-preta, e também a marta, a fuinha e formigas.



# Ficha de espécie

*Rosmarinus officinalis* L.  
alecrim

FAMÍLIA: *Lamiaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em matos termófilos dos territórios mediterrânicos xéricos.



**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira na Primavera. Conserve as sementes em areia húmida no frigorífico até à sementeira.

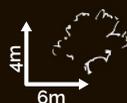
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flores pequenas e pouco vistosas, mas contrastam com a folhagem verde escura. Fruto vermelho, ficando negro na maturação. Planta adequada para sebes informais. Crescimento rápido.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira outonal.

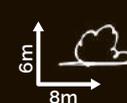
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor e folha aromática. Crescimento rápido.

# Ficha de espécie

*Sambucus nigra* L.  
sabugueiro

FAMÍLIA: *Adoxaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em galerias ribeirinhas. Prefere locais húmidos e sombrios. É alimento essencialmente para aves (pisco-de-peito-ruivo, melro, tordos, tou-tinegra-de-barrete-preto, felosa-das-figueiras, papa-moscas-preto, papa-moscas-cinzento).



# Ficha de espécie

*Santolina impressa* Hoffmanns. & Link  
santolina

FAMÍLIA: *Asteraceae*

Arbusto, endêmico de Portugal Continental, com ocorrência restrita em matos psamófilos em dunas estabilizadas (frequentemente paleodunas), por vezes sob coberto de pinhais abertos, em território alentejano oceânico. Prefere solos ruderalizados.



© Miguel Porto

© João Domingues Almeida

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Sementeira outonal após maceração dos frutos e eliminação da polpa.

**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor e fruto. Planta com crescimento rápido desde que se localize em solos com alguma humidade.

**FLORAÇÃO**



**RESISTÊNCIA À SECA**



**MULTIPLICAÇÃO**

Semear no Outono.

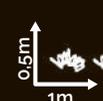
**LUZ**



**FOLHA**



**DIMENSÕES E FORMA**



**VALOR ESTÉTICO**

Flor, folha e forma do exemplar.

# Ficha de espécie

## *Tamarix africana* Poiret tamargueira

FAMÍLIA: *Tamaricaceae*

Arbusto de matagais e bosques ribeirinhos, sob a influência de um clima mediterrânico térmico e seco. É comum em linhas de água de carácter torrencial bem como nas margens de lagos e lagoas, de água doce ou salobra.



# Ficha de espécie

## *Thymus capitellatus* Hoffmanns. & Link tomilho-do-mato

FAMÍLIA: *Lamiaceae*

Arbusto de matos xerofílicos de dunas estabilizadas, em territórios mediterrânicos, térmicos e de elevada influência oceânica.



### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Estacas lenhosas e semi-lenhosas.

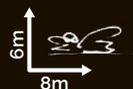
### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Flor, surge antes da folha, folhagem delicada. Planta com crescimento rápido desde que se localize em solos com alguma humidade. Textura interessante, leve e transparente.

### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Semear no Outono. Taxa de germinação elevada.

### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Aromática, a cor da flor contrasta com o glauco das folhas. Folhagem perfumada.

# Ficha de espécie

## *Thymus mastichina* Hoffmanns. & Link bela-luz

FAMÍLIA: *Lamiaceae*

Arbusto, indiferente edáfico, que vive em matos xerofílicos mediterrânicos, sobretudo nos territórios alentejanos de menor influência oceânica.



### FLORAÇÃO



### RESISTÊNCIA À SECA



### MULTIPLICAÇÃO

Semear no Outono. Taxa de germinação elevada.

### LUZ



### FOLHA



### DIMENSÕES E FORMA



### VALOR ESTÉTICO

Planta aromática, flor contrasta com a folhagem, odorífera.



Balmori, P. T., García, P. Z., & Lázaro, Á. H. (2013). *Semillas de frutos carnosos del norte ibérico: guía de identificación*. Ediciones Universidad de Valladolid.

Bingre, P., Aguiar, C., Espírito Santo, D., Arsénio, P., & Monteiro-Henriques, T. (2007). *Guia de campo: árvores e arbustos de Portugal Continental*. Jornal Público, Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento/Liga para a Protecção da Natureza.

Cabral, F. C., & Telles, G. R. (1960). *A Árvore em Portugal*. Lisboa: Assírio & Alvim.

Chadwick, G. F. (1966). *The Park and the Town: Public Landscape in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Centuries*. F. A. Praeger.

Correia, F. M. (2013). *Ensaio de Espécies Arbustivas da Flora Portuguesa para Intervenções de Engenharia Natural*. Universidade de Lisboa.

Costa, M. (s.d.). *Espaços Verdes e Jardins Sustentáveis*. Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve.

Díaz García, Â., Faria, C., Almeida, M. H. & Diaz Vizcaino, E. (2005). *Efeito da aplicação de diferentes tratamentos na germinação e reprodução vegetativa de Ericáceas*. Actas do 5º Congresso Florestal Nacional: A Floresta e as Gentes.

DRAP Algarve (2000). *Estudo de diversas espécies da flora autóctone mediterrânea com interesse ornamental*. Relatório do Projecto INTERREG II.

FRANCO, J. A. (1971). *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. Vol.1, Lycopodiaceae-Umbelliferae. Instituto Superior de Agronomia.

FRANCO, J. A. (1984). *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. Vol.2, Clethraceae-Compositae. Instituto Superior de Agronomia.

FRANCO, J. A. & AFONSO, M. L. R. (1994, 1998, 2003). *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. Vol.3, Fasc.I, II, III, Alismataceae-Iridaceae, Gramineae, Juncaceae-Orchidaceae. Escolar Editora.

Fraga-Arguimbau, P. (2009). *Jardineria mediterrânea sin especies invasoras*. Colección Manuales

Técnicos Biodiversidad. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Generalitat Valenciana.

González, I. G., Corisco, M. Á., Muñoz, C. P., & Encinas, L. T. (s.d.). *Guía del jardín sostenible - Mucho más que un jardín*. Por un Madrid más sostenible - Área de Gobierno De Medio Ambiente Y Servicios A La Ciudad.

Marzo, A., Herreros, R. & Zreik, Ch. (Eds.) (2015). *Guía de Buenas Prácticas de Restauración en Hábitats Mediterráneos*. Ecoplantmed, ENPI, CBC-MED.

Magalhães, M. R. (2001). *A arquitectura paisagista: morfologia e complexidade*. Editorial Estampa.

Miguel, B., & Ferrer, P. (2006). *Jardineria Mediterránea Ecológica*. Fundación Enrique Montoliu.

Monteiro, P. R. (2010). *Da semente se faz a árvore – Reprodução por semente de árvores e arbustos autóctones*. Cadernos Quercus, Castelo Branco.

Moreira, J. M. (2008). *Árvores e Arbustos em Portugal*. Argumentum.

Munguira M. L., García-Barros, E., & Martín, J. (1997). *Plantas nutricias de los licénidos y satirinos españoles (Lepidoptera: Lycaenidae y Nymphalidae)*. Bol. Asoc. Esp. Entomol, 21.

Silva, S. C. M. (2003). *As plantas no jardim do século XX na tradição ocidental*. Trabalho de Fim de Curso. Universidade de Évora, Portugal.

Simonds, J. O. (1983). *Landscape Architecture - A Manual of Site Planning and Design* (2ª ed.). McGraw-Hill, Inc.

Sociedade Portuguesa de Botânica (2014). *Flora-On: Flora de Portugal Interactiva*. Acessível em <http://flora-on.pt/>

Woudstra, J. (2004). *The changing nature of ecology: a history of ecological planting (1800–1980)*. The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting, 33.

**Título**  
Plantas Nativas na Cidade – Manual técnico

**Coordenação da edição**  
Carla Pinto-Cruz

**Textos**  
Anabela F. D. Belo, Carla Pinto-Cruz, Catarina Meireles, Conceição Castro, Mariana Machado, Paula Simões e Rute Matos

**Citação sugerida**  
Belo, A. F. D.; Pinto-Cruz, C.; Meireles, C.; Castro, C.; Machado, M.; Simões & Matos R. (2020). *Plantas Nativas na Cidade – Manual técnico*. Universidade de Évora.

**Fotografias**  
Autores indicados nas imagens e Flora-On: Flora de Portugal Interactiva. Sociedade Portuguesa de Botânica. [www.flora-on.pt](http://www.flora-on.pt).

**Ilustrações**  
Mariana Machado

**Design Gráfico**  
Rui Belo, Unip., Lda.

**Edição**  
Universidade de Évora, 2020

**ISBN**  
978-972-778-185-0

Publicação Digital



