





FINANCIAMENTO





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 impacte 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 ou exóticas, as vantagens na manutenção de espavegetação 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

ços 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

Adenocarpus anisochilus Boiss.	6
Arbutus unedo L.	7
Cistus crispus L.	8
Coronilla glauca L.	9
Crataegus monogyna L.	10
Erica umbellata Loefl. ex L.	11
Halimium umbellatum (L.) Spach	12
Juniperus turbinata Guss.	13
Laurus nobilis L.	14
Lavandula pedunculata Cav.	15
Lavandula viridis L'Hér.	16
Lonicera implexa Aiton	17
Myrtus communis L.	18
Phlomis purpurea L.	19
Pistacia lentiscus L.	20
Pyrus bourgaeana Decne.	21
Quercus coccifera L.	22
Quercus faginea Lam.	23
Quercus lusitanica Lam.	24
Quercus rotundifolia Lam.	25
Quercus suber L.	26
Retama sphaerocarpa (L.) Boiss.	27
Rhamnus alaternus L.	28
Rosmarinus officinalis L.	29
Sambucus nigra L.	30
Santolina impressa Hoffmanns. & Link	31
Tamarix africana Poiret	32
Thymus capitellatus Hoffmanns. & Link	33
Thymus mastichina Hoffmanns. & Link	34

NOME COMUM

alecrim aroeira azinheira bela-luz carrasco carvalho-anão carvalho-cerquinho catapereiro codeço erva-sargacinha giesta loureiro madressilva marioila medronheiro murta pascoinhas

> pilriteiro queiró

roselha

rosmaninho-burro rosmaninho-verde

sabina-das-praias

sanguinho-das-sebes

tamargueira, tamariz

tomilho-do-mato

sabugueiro

santolina

sobreiro

29

20

25

9

22 24

23

21

6

27

14

BIBLIOGRAFIA

36

Simbologia





















Planta de folha perene Planta de folha caduca Planta de Sol Planta de meiasombra Planta de sombra Época de floração e cor Muito resistente à secura Pouco resistente à secura Não resistente à secura Dimensões <u>e fo</u>rma



Adenocarpus anisochilus Boiss. codeço

FAMÍLIA: Fabaceae

Arbusto, endémico 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.













FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA À SECURA



Com sementes escarificadas, de preferência no Outono.

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES

ÕES VALOR ESTÉTICO

米



3m

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



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 gi-

neta ou o javali.











FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA À SECURA **MULTIPLICAÇÃO**



Por semente, de preferência no Outono.



FOLHA

DIMENSÕES



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.



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 Chasmatopterus villosulus).











FLORAÇÃO

=== M A M J RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

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

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO







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



Coronilla glauca L. pascoinhas

FAMÍLIA: Fabaceae

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











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira na Primavera, de preferência com sementes escarificadas.

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES



VALOR ESTÉTICO

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







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-grossudo, tentilhão, felosa-comum, chapim-azul, chapim-real, dom-fafe, e também outros animais, como o lobo, a raposa, a marta, a fuínha, o texugo, a gineta, o javali, ratos.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira no final do Inverno. Taxa de germinação baixa no $1^{\rm o}$ ano.

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES E FORMA



ES VALOR ESTÉTICO

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









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



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.

FOLHA

DIMENSÕES



VALOR ESTÉTICO

Flor e folhagem delicada; floração densa.









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.











FLORAÇÃO

M A M J J

RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

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

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES

ISÕES VALOR ESTÉTICO





Eg.5m

Flor; textura delicada e leve do arbusto.



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.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

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

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES

NSÕES VALOR ESTÉTICO







Folha, forma e porte escultórico do exemplar.



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.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA



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.



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 SECURA

MULTIPLICAÇÃO



Semear no Inverno. Taxa de germinação elevada.





DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO





Eg 1m

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



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.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECURA



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.









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-fiqueiras.













FLORAÇÃO



FOLHA



Y

RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

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

DIMENSÕES E FORMA **VALOR ESTÉTICO**



Flor vistosa e aromática. Fruto vermelho.



Myrtus communis L. murta

FAMÍLIA: Myrtaceae

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











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA





Sementeira no final do Outono. Germinação abundante.



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.



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

MULTIPLICAÇÃO



Sementeira no Outono até final do Inverno.

FOLHA

DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO



Flor e cor glauca da folha. Textura média.









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.











FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA

MULTIPLICAÇÃO





Sementeira outonal.



FOLHA

DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO







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





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 (Iphiclides 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.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA



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.



DIMENSÕES





VALOR ESTÉTICO

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









Quercus coccifera L.

carrasco

FAMÍLIA: Fagaceae

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











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECURA



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.







Quercus faginea Lam.

carvalho-cerquinho

FAMÍLIA: Fagaceae

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











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA



MULTIPLICAÇÃO

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

FOLHA

DIMENSÕES



VALOR ESTÉTICO

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







Quercus Iusitanica 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).













FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

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

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO

Folha e forma do exemplar.

├







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.











FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA À SECURA



MULTIPLICAÇÃO

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

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES E FORMA

E FORMA

VALOR ESTÉTICO

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









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 sobro.

Planta hospedeira para a azulinha-dos-carvalhos (Favonius quercus).











FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA À SECURA

0

MULTIPLICAÇÃO

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

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO

-☆-



E_OZ5m

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



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.













FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira na Primavera, de preferência com sementes escarificadas.

FOLHA

DIMENSÕES E FORMA



VALOR ESTÉTICO

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









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.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA



MULTIPLICAÇÃO

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

FOLHA

DIMENSÕES



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.



Rosmarinus officinalis L. alecrim

FAMÍLIA: Lamiaceae

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











FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA

MULTIPLICAÇÃO



0

Sementeira outonal.

1117

FOLHA

DIMENSÕES E FORMA **VALOR ESTÉTICO**





E 8m

Flor e folha aromática. Crescimento rápido.





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, toutinegra-de-barrete-preto, felosa-das-figueiras, papa-moscas-preto, papa-moscas-cinzento).











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA



MULTIPLICAÇÃO

Sementeira outonal após maceração dos frutos e eliminação da polpa.

FOLHA



DIMENSÕES E FORMA



VALOR ESTÉTICO

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



Santolina impressa Hoffmanns. & Link santolina

FAMÍLIA: Asteraceae

Arbusto, endémico 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.











FLORAÇÃO

A M J

RESISTÊNCIA À SECURA **MULTIPLICAÇÃO**Semear no Outono.



DIMENSÕES

VALOR ESTÉTICO



Flor, folha e forma do exemplar.









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.











FLORAÇÃO



RESISTÊNCIA



MULTIPLICAÇÃO

Estacas lenhosas e semi-lenhosas.

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.







Thymus capitellatus Hoffmanns. & Link tomilho-do-mato

FAMÍLIA: Lamiaceae

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











FLORAÇÃO

RESISTÊNCIA

MULTIPLICAÇÃO

Semear no Outono. Taxa de germinação elevada.

LUZ

FOLHA

DIMENSÕES E FORMA

ÕES VALO

\\\



0.5m

VALOR ESTÉTICO

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



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.



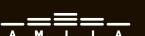












RESISTÊNCIA



MULTIPLICAÇÃO

Semear no Outono. Taxa de germinação elevada.

FOLHA

DIMENSÕES E FORMA

VALOR ESTÉTICO





Planta aromática, flor contrasta com a folhagem, odorífera.



Bibliografia e fontes bibliográficas

- 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 19th and 20th 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.
- Diaz Garcia, 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 mediterrá*nea sin especies invasoras. Collección 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). *Jardinería Mediterrá*nea 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.). Mc-Graw-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 Belo, Carla Pinto-Cruz, Catarina Meireles, Conceição Castro, Mariana Machado, Paula Simões e Rute Matos

Citação sugerida

Belo, A.; 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.

Ilustrações

Mariana Machado

Design Gráfico

Rui Belo, Unip., Lda.

Edição

Universidade de Évora, 2020

ISBN

978-972-778-185-0

Publicação Digital



