

Espaços Naturais de Viana do Castelo

FLORA AQUÁTICA,
RIPÍCOLA & HALÓFITA



FICHA TÉCNICA

Título: Flora aquática, ripícola e halófitas

Coleção: Espaços Naturais de Viana do Castelo — Guias de Campo do Litoral, Rio e Floresta

Coordenação: José Maria Costa, Presidente da Câmara Municipal de Viana do Castelo

Conteúdos: Rafael Marques, Diego Alves, Rosa Pinho

Revisão de textos: Milene Matos — Associação BioLiving

Design gráfico: Afonso Designers, Lda

Créditos fotográficos: Indicados em cada fotografia

Impressão: Inakapa — Indústria Gráfica, Lda

Tiragem: 1000 exemplares

Edição: Município de Viana do Castelo

Ano: 2020 / 1ª edição

Depósito Legal: 475492/20

ISBN: 978-972-588-317-4

Promotor



CÂMARA MUNICIPAL
VIANA DO CASTELO



Centro de Monitorização e
Interpretação Ambiental de Viana do Castelo

Financiamento



União Europeia

Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional

FLORA AQUÁTICA, RIPÍCOLA & HALÓFITA

Desenho da capa: Christos Georgiou / AdobeStock ©

Angelica sylvestris © Rafael Marques

ESPAÇOS NATURAIS DE VIANA DO CASTELO — RIO



A diversidade de genes, espécies e ecossistemas que constituem a vida no planeta Terra corresponde à diversidade biológica ou biodiversidade.

A sua importância assenta no simples facto de que as espécies se relacionam entre si de forma mais ou menos direta, podendo essa relação ser benéfica, destrutiva ou indiferente no âmbito dessas relações estabelecidas. A biodiversidade é, sem dúvida, o garante do equilíbrio e existência dos ecossistemas.

Nesta teia, o Homem é parte integrante da Natureza, não podendo dela dissociar-se. Da biodiversidade dependemos para obtenção de alimentos, regulação do clima, do ar e da água, para a fertilização e manutenção dos solos, obtenção de fibras, medicamentos, combustíveis, promoção da educação e da ciência, entre outros. Para além do seu valor natural, proporciona, assim, bens e serviços vitais ao Homem.

O concelho de Viana do Castelo compõe-se de espaços naturais emblemáticos – mar, rio e montanha/floresta, com uma interessante diversidade de espécies e valores naturais, associadas às especificidades de cada ecossistema.

A complexidade e a diversidade dos espaços naturais de Viana do Castelo, conduziu-nos à elaboração de uma coleção constituída de pequenos guias de campo. Espera-se que estes guias sejam didáticos para todos os seus utilizadores, que promovam o conhecimento acerca dos mais emblemáticos espaços naturais do concelho de Viana do Castelo e da diversidade de espécies que neles habitam.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO P.5

A IMPORTÂNCIA DAS ZONAS HÚMIDAS P.7

PLANTAS SUPERIORES P.10

COMO IDENTIFICAR AS ESPÉCIES? P.11

A FLORA
DO CONCELHO DE VIANA DO CASTELO P.12



Aqui podemos surpreender-nos com a biodiversidade botânica que ambientes tão diferentes – ecossistemas litorais, estuarinos, ribeirinhos, montanhosos – permitem condensar na região de Viana.

 Polygonum persicaria © Rafael Marques

INTRODUÇÃO

Conhecer a flora natural de uma região reveste-se de grande importância, pois, sendo as comunidades vegetais fixas e proporcionando a existência de uma diversidade de habitats para outras espécies, surgem como notável indicador do estado de conservação dessa região. A flora e a vegetação, enquanto componentes biológicos dos ecossistemas, funcionam como bons indicadores da evolução do meio, sendo a sua estrutura e composição reflexo do funcionamento dos ecossistemas e da ação antropogénica aí existente. ¶ Viana do Castelo, com cerca de 314 km² de área, engloba um conjunto muito interessante e distinto de habitats que se encontram sob a proteção da Rede Natura 2000 – a rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia (ao abrigo da Diretiva Aves e da Diretiva Habitats). Aqui podemos surpreender-nos com a biodiversidade botânica que ambientes tão diferentes – ecossistemas litorais, estuarinos, ribeirinhos, montanhosos – permitem condensar na região de Viana. Esta variedade de paisagens tornam o território mais rico, oferecendo condições muito distintas que permitem o desenvolvimento de espécies muito interessantes e com adaptações particulares ao ambiente específico em que se encontram.

As Zonas Húmidas suportam cadeias alimentares complexas, associadas a uma elevada diversidade biológica...

📷 *Limonium vulgare* © Rafael Marques

A IMPORTÂNCIA DAS ZONAS HÚMIDAS

As zonas húmidas são ecossistemas de transição entre os ambientes aquáticos e os terrestres, encontrando-se entre os mais produtivos do mundo e revelando uma série de funções e valores insubstituíveis a nível global. Estes benefícios das Zonas Húmidas fundamentaram o desenvolvimento e a sobrevivência das civilizações humanas desde a antiguidade. No entanto, estes sistemas incluem-se atualmente entre os mais vulneráveis.

Estes ecossistemas apresentam formas muito diversas segundo a sua origem, localização geográfica, regime hídrico, características do solo ou sedimentos e vegetação dominante. Os seus componentes – solo, água, fauna e flora – apresentam uma interação complexa, em que se destaca a água como elemento estruturante.

As espécies presentes em Zonas Húmidas sofreram adaptações que permitem o seu desenvolvimento em solos inundados, carentes em oxigénio, ou saturados em sais, tirando partido da abundância em água, de grande quantidade de nutrientes e de uma elevada produtividade, características destes meios. As Zonas Húmidas suportam cadeias alimentares complexas, associadas a uma elevada di-

versidade biológica, quer em termos de flora quer de fauna. Para além de áreas de alimentação, as Zonas Húmidas funcionam também como locais privilegiados para descanso, abrigo, reprodução e hibernação de várias espécies de aves residentes e migradoras e, em muitos casos, constituem habitats determinantes para a conservação de espécies ameaçadas.

Ao modificarmos o funcionamento natural das Zonas Húmidas, alteramos as suas potencialidades ecológicas e económicas. Estas últimas, longe de limitarem-se à agricultura, à aquacultura, ao turismo ou à produção hidrelétrica, incluem ainda uma série de atividades tradicionais de que se destacam a recolha, a caça e a pesca de espécies que vivem ou utilizam esses habitats.

A grande variedade de tipos de Zonas Húmidas e o seu carácter dinâmico, levou a que a classificação e definição precisa dos seus limites não fossem imediatas.

Em geral reconhecem-se cinco tipos de Zonas Húmidas:

- ① **MARINHAS** – zonas Húmidas Costeiras
- ② **ESTUARINAS** – inclui sistemas de água salobra
- ③ **LACUSTRES** – referente a lagos
- ④ **FLUVIAIS** – associado a rios e ribeiros
- ⑤ **PALUSTRES** – inclui os pauis, turfeiras e pântanos

Além destas, existem Zonas Húmidas artificiais, como tanques de piscicultura, as salinas, as barragens, os canais, etc.

FUNÇÕES DAS ZONAS HÚMIDAS



CONTROLO DE
INUNDAÇÕES

Retenção das águas, armazenando-as no solo, prevenindo as inundações, a jusante, durante os períodos de intensa precipitação.



ESTABILIZAÇÃO DA
LINHA DE COSTA
E PROTEÇÃO
CONTRA TEMPESTADES

As Zonas Húmidas arborizadas atuam como linha de defesa contra tempestades. O efeito de diminuição do impacto das tempestades deve-se à redução da ação do vento, das ondas e das correntes. De referir ainda que a vegetação costeira retém o sedimento.



RETENÇÃO DE
SEDIMENTOS
E NUTRIENTES E
PURIFICAÇÃO DA ÁGUA

As Zonas Húmidas tendem a diminuir a força das águas, criando condições para a deposição dos sedimentos e nutrientes transportados. Os nutrientes, principalmente azoto e fósforo oriundos da agricultura ou de descargas de efluentes urbanos e industriais, podem acumular-se no subsolo, transformar-se através de processos químicos e biológicos ou serem utilizados pela vegetação.



MITIGAÇÃO DE
ALTERAÇÕES
CLIMÁTICAS

As Zonas Húmidas contribuem para a mitigação dos efeitos das alterações climáticas: na gestão dos gases que provocam o efeito de estufa (especialmente CO²) e na proteção contra os impactos físicos destas alterações.



RESERVATÓRIO DE
BIODIVERSIDADE

Apesar dos ecossistemas de água doce cobrirem apenas 1% da superfície terrestre, albergam mais de 40 % das espécies presentes a nível mundial.



TURISMO
E RECREIO

A beleza natural e a diversidade de vida animal e vegetal existentes nas Zonas Húmidas transformam estes ecossistemas em locais apetecíveis para o desenvolvimento de atividades turísticas.



PRODUTOS

As Zonas Húmidas proporcionam uma série de benefícios para o Homem na forma de produtos alimentares como, por exemplo, plantas, com destaque para o arroz, sal, peixe, moluscos, etc.



VALOR
CULTURAL

As Zonas Húmidas são frequentemente locais com valor cultural, histórico ou arqueológico de grande importância.



PLANTAS SUPERIORES

Entre as diversas espécies de plantas presentes nas Zonas Húmidas de Portugal, algumas possuem características muito particulares que conferem adaptações à vida dentro de água, por vezes com grandes concentrações de sal. Dependendo do habitat em que vivem podemos ter: plantas aquáticas, ripícolas e halófitas, consoante a sua biologia, vivendo submersas, na margem dos cursos de água ou em meios salobros.



PLANTAS AQUÁTICAS

Organismos vegetais adaptados à vida em ambientes aquáticos, ocupando habitats onde permanecem em submersão ou à superfície da água. Estes dependem de ambientes húmidos, desenvolvendo-se em zonas alagadas ou solos saturados em água, sendo comuns adaptações como a presença de folhas flutuantes ou arênquima (tecido vegetal, adaptado para conter ar, tornando a planta mais leve e capaz de flutuar).



PLANTAS RIPÍCOLAS

Organismos vegetais que se desenvolvem nas margens dos cursos de água, em zona de leito de cheia, tolerando o encharcamento do solo e submersões sazonais. São indispensáveis para a consolidação e estabilidade das margens, protegendo-as dos efeitos da erosão da água. Ao pensarmos na vegetação marginal podemos relacioná-la com alguns dos seus aspetos mais fundamentais e que contribuem para o equilíbrio fluvial: manter seguras as margens dos cursos de água dominando o seu leito; favorecer a sua riqueza piscícola e manter o equilíbrio ecológico das suas águas.



PLANTAS HALÓFITAS

Organismos vegetais que vivem junto ao mar ou em zonas costeiras sob influência da salinidade, tolerantes à presença de sal na água. Podem estar em terra ou submersas. Têm características muito próprias que permitem à planta lidar com as altas concentrações de sal, acumulando cloreto de sódio nas suas folhas, de forma a estabelecer equilíbrio osmótico com o baixo potencial da água ao nível das suas raízes.

COMO IDENTIFICAR AS ESPÉCIES?

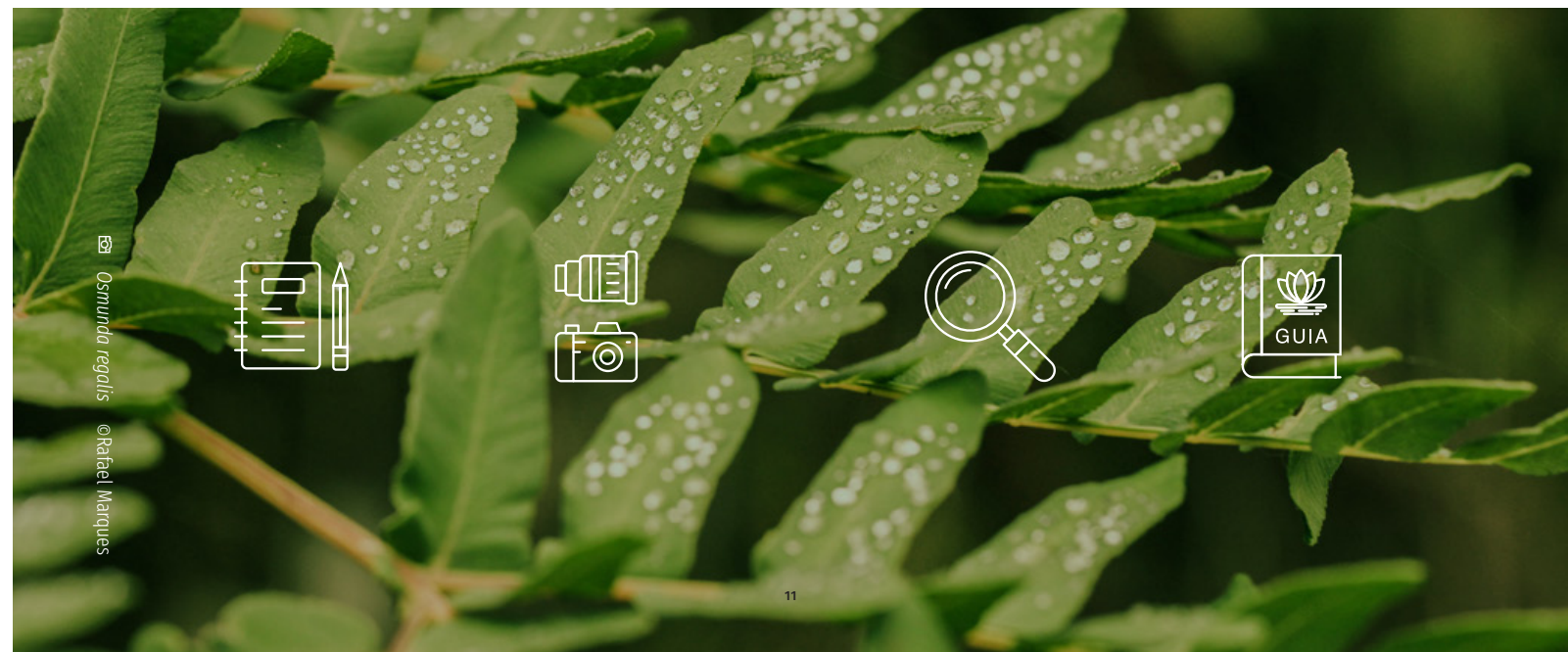
As ameaças à preservação da biodiversidade são crescentes e urge o conhecimento sobre a biodiversidade existente em cada região para que se possam adotar as medidas necessárias para a proteger.

O Reino Vegetal é muito importante, mas ao mesmo tempo muito sensível e mutável. A identificação e classificação das espécies é o meio pelo qual nos podemos aperceber do papel e suscetibilidade de cada espécie, dando prioridade à proteção daquelas que se encontram em perigo de extinção.

Assim, é necessário observar e registar os mais ínfimos detalhes de todos os constituintes de uma planta. Por vezes, a distinção entre duas espécies está em detalhes muito pequenos, como por exemplo a presença ou ausência de pequenas glândulas a revestir a sua floração. Identificar estas espécies é, portanto,

um exercício de observação e de paciência, sendo que algumas características apenas são observáveis em determinadas épocas do ano. Manter um caderno de campo e um registo fotográfico poderá ajudar a organizar as identificações. Será também útil ter uma lupa de mão e um guia de campo.

🔍 Para uma identificação mais fidedigna poderão consultar bibliografia especializada, como é o caso da Flora Ibérica (🌐 www.floraiberica.es) e a flora-on (🌐 <https://flora-on.pt>).



A FLORA DO CONCELHO DE VIANA DO CASTELO

Viana do Castelo, no extremo noroeste de Portugal, apresenta no seu território uma diversidade muito interessante de habitats que permitem o desenvolvimento de um conjunto de espécies muito diverso e igualmente fascinante.

Desde as serras, florestas, rios, estuário até ao sistema dunar, o conjunto de fatores abióticos são variados e possibilitam o desenvolvimento de comunidades botânicas específicas e adaptadas às condições de cada um desses ecossistemas. Desde os pequenos musgos, às mais altas árvores, a vida vegetal neste município deslumbra a cada passo. Este guia, focado nas plantas aquáticas, ripícolas e halófitas, apresenta uma seleção de 30 espécies de plantas herbáceas nativas (as plantas lenhosas nativas podem ser consultadas no Guia das Árvores e Arbustos, que também integra a presente coleção). Para cada uma das espécies é indicado o seu nome científico, nome vulgar, habitat em que ocorre na sua área de distribuição natural, época de floração, bem como uma breve descrição da espécie, seguida de algumas curiosidades.



30 espécies



LEGENDA

- Família
- Nome vulgar
- Habitat
- Floração
- Descrição
- Curiosidade

ÍNDICE DE ESPÉCIES / SUBESPÉCIES



AQUÁTICAS

- Alisma plantago-aquatica* L.
Orelha-de-mula, tanchagem-de-água, alface-dos-arrozais
14
- Lemna minor* L.
Lentilhas-de-água, lentilhas-de-água-menores
14
- Iris pseudacorus* L.
Lírio-amarelo-dos-pântanos, lírio-dos-charcos
15
- Utricularia australis* R. Br.
Não tem
15
- Nymphaea alba* L.
Nenúfar, boleira-branca
16
- Callitriche stagnalis* Scop.
Lentilhas-da-água, morrugem-de-água
16
- Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica*
Morrião-da-água, verónica-brava
17
- Ranunculus peltatus* Schrank
Ranúnculo-aquático, borboleta-aquática
17
- Sparganium erectum* L.
Espadana-de-água, espadana
18
- Typha latifolia* L.
Tabúa, tabúa-larga
18



RIPÍCOLAS

- Angelica sylvestris* L.
Angélica, erva-piolheira
19
- Oenanthe crocata* L.
Embude, rabaça
19
- Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*
Eupatório, trevo-cervino
20
- Lycopus europaeus* L.
Marroio-de-água
20
- Mentha aquatica* L.
Hortelã-de-água
21
- Lythrum junceum* Banks & Sol.
Erva-sapa, salicária-dos-juncais
21
- Osmunda regalis* L.
Feto-real
22
- Polygonum persicaria* L.
Erva-pessegueira, persicária
22
- Lysimachia vulgaris* L.
Lisimáquia, erva-coelheira
23
- Ranunculus repens* L.
Botão-de-ouro, pataló, ranúnculo-rasteiro
23



HALÓFITAS

- Halimione portulacoides* (L.) Aellen
Gramata-branca
24
- Salicornia ramosissima* J. Woods
Salicórnia, erva-salada
24
- Sarcocornia perennis* (Miller) A. J. Scott subsp. *perennis*
Gramata
25
- Aster tripolium* L. subsp. *pannonicus* (Jacq.) Soó
Malmequer-da-praia
25
- Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla
Triângulo, bajunça, junquilha-dos-salgados
26
- Triglochin maritimum* L.
Erva-do-brejo
26
- Limonium vulgare* Miller
Limónio
27
- Phragmites australis* (Cav.) Steudel
Caniço, caniço-dos-ribeiros
27
- Spartina maritima* (Curtis) Fernald.
Morrça
28
- Zostera noltii* Hornem.
Sirgo
28



Rafael Marques ©

***Alisma plantago-aquatica* L.**

📍 Orelha-de-mula, tanchagem-de-água, alface-dos-arrozais

🌿 Alismataceae

📍 Charcos, represas, açudes, margens de lagoas e linhas de água geralmente lênticas.

🌿 maio a outubro

🕒 Planta herbácea aquática com 20 a 120 cm. Folhas pecioladas, ovadas, subcordadas, com 2 a 3 pares de nervuras laterais bem diferenciadas. Inflorescência em panícula com 20 a 120 cm, com 3 a 5 nós no eixo principal, cada nó com várias ramificações em disposição verticilada, terminadas em umbelas com 4 a 9 flores dispostas em longos pedicelos. Corola branca a púrpura. Anteras elipsoidais e amarelas, estiletes filiformes, mais compridos que os ovários. Fruto múltiplo de aquênios.

🔍 A infusão das folhas secas tem sido popularmente utilizada como diurética e adstringente para casos de retenção urinária, edema e nefrite. As folhas e os rizomas podem causar irritações na pele.



Diego Alves ©

***Lemna minor* L.**

📍 Lentilhas-de-água, lentilhas-de-água-menores

🌿 Araceae

📍 Águas paradas ou de corrente lenta, eutróficas.

🌿 fevereiro a outubro

🕒 Erva anual muito pequena e rudimentar, aquática, flutuante, sem enraizar no solo. Reduzida a frondes globosas ou em forma de lentilha, de 3 a 5 mm, fortemente convexas na face inferior, mais ou menos espessas, em grupos de 2 a 4, providas de uma só raiz. A inflorescência é monoica, envolvida por uma pequena espata, com uma flor feminina e duas flores masculinas, sem perianto. O fruto é seco. As sementes são ovóides e estriadas.

🔍 As espécies do género *Lemna* absorvem de forma eficiente os compostos azotados e fosfatados dos corpos de água, reduzindo também os sólidos em suspensão, coliformes fecais, entre outros poluentes. Devido a essa capacidade têm sido estudadas e utilizadas com sucesso, em diversos países, no tratamento de efluentes.



Rafael Marques ©

***Iris pseudacorus* L.**

📍 Lírio-amarelo-dos-pântanos, lírio-dos-charcos

🌿 Iridaceae

📍 Charcos, arrozais, pauis e margens de cursos de água.

🌿 março a julho

🕒 Erva vivaz, rizomatosa, até 150 cm de altura de caules ramificados e com várias folhas. Folhas em forma de espada, caducas, de nervuras bem demarcadas, com a nervura central especialmente saliente. Folhas basais de 38 a 100 cm, inicialmente retas e no final recurvadas, subigualando as hastes florais. Inflorescência terminal com 2 a 12 flores amarelas, constituídas por 3 grandes sépalas petaloides e pendentes, pétalas direitas, estreitas. Os frutos são pseudocápsulas cilíndricas com 4 a 8 cm, deiscentes por 3 valvas. Sementes discóides, castanho-escuras, lisas, desprendendo-se facilmente no fruto aberto.

🔍 O rizoma fresco é considerado um forte emético, isto é, provoca vômitos, possibilitando o esvaziamento do estômago em determinados casos de envenenamento. O rizoma, fervido com limalha de ferro, fornece um corante para tingir tecidos de preto, sendo também utilizado para curtir couros.



Andreas Fleischmann © by-sa 3.0

***Utricularia australis* R. Br.**

📍 Não tem

🌿 Lentibulariaceae

📍 Comunidades aquáticas em lagoas, charcos, açudes e outras águas paradas.

🌿 junho a setembro

🕒 Planta vivaz, aquática, submersa e flutuante, de caules até 100 cm, delgados de entrenós com 8-20 mm. Folhas penatissectas, de segmentos capilares, denticulados, providos de aristas solitárias ou fasciculadas em cada dente. Inflorescência com 4-10 flores, com escapo fino. Corola com 12-18 mm, amarela venada de vermelho, de lábio superior maior que o palato distintamente giboso e inferior + ou - plano, ondulado na margem. Esporão estreitamente cónico, gradualmente atenuado num ápice obtuso, provido de glândulas.

🔍 Estas plantas são as mais evoluídas dentro dos géneros de plantas carnívoras, em Portugal. São aquáticas ou semi-aquáticas. As folhas são providas de pequenas ascídias operculadas que captam organismos minúsculos, que fornecem nutrientes para a planta. Espécie considerada vulnerável pela IUCN em Portugal Continental, constante da Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental





Rafael Marques ©



Rafael Marques ©



Amdb73 © by-sa 3.0



Rafael Marques

Nymphaea alba L.

📍 Nenúfar, boleira-branca

🏠 Nymphaeaceae

📍 Águas doces estagnadas ou de corrente fraca.

📅 março a outubro

📖 Planta aquática vivaz, com o caule subterrâneo. A raiz cresce debaixo de água e produz numerosos ramos em direção à superfície. Os pecíolos são largos, semicirculares e com vesículas de ar no seu interior, que servem para a planta flutuar. As folhas são flutuantes, verde-escuras, carnudas e cerosas. Flores flutuantes, hermafroditas, com pétalas brancas, oblongas ou ovais. Cálice com 4 sépalas lanceoladas, verdes externamente e brancas internamente. O fruto amadurece debaixo de água libertando sementes flutuantes, oblongas, lisas e brilhantes.

🔍 Planta com propriedades adstringente e sedativas. Pode também ser utilizada externamente para o tratamento de queimaduras, pele inflamada, úlceras e abscessos. As partes utilizadas para fins terapêuticos são as raízes e o rizoma frescos e, em menor grau, as flores. A palavra *Nymphaea* alude a ninfas, divindades das águas. Na Idade Média, as virtudes afrodisíacas do nenúfar eram muito valorizadas.

Callitriche stagnalis Scop.

📍 Lentilhas-da-água, morrugem-de-água

🏠 Plantaginaceae

📍 Charcos, lagos e rios de fraco caudal. Em águas paradas ou de fraca corrente.

📅 janeiro a outubro

📖 Planta herbácea anual, até 30 cm de comprimento, submersa e com rosetas flutuantes, às vezes terrestres. As folhas submersas são oblongo-elípticas, de 6 a 10 folhas elípticas a suborbiculares, com 5 a 7 nervuras na parte mais larga do limbo, a central nunca ramificada. Flores solitárias, geralmente uma masculina oposta a uma feminina na axila. Os estiletos são eretos ou patentes na forma aquática, arqueado-recurvados na terrestre, e os estames têm anteras reniformes e amareladas. O fruto é aproximadamente orbicular, acastanhado e profundamente sulcado.

🔍 Utilizada como ornamental para aquários e para a construção de charcos, crescendo rapidamente e servindo de abrigo a pequenas espécies de fauna.

Veronica anagallis-aquatica L. subsp. *anagallis-aquatica*

📍 Morrião-da-água, verônica-brava

🏠 Plantaginaceae

📍 Locais encharcados, pequenos cursos de água, charcos e valas.

📅 abril a setembro

📖 Erva vivaz, pegajosa na inflorescência, pela presença de pequenos pelos glandulosos. Caules direitos ou tombados na base, frequentemente estolhosos, podendo ultrapassar 1 m de altura. Folhas inteiras, dentadas ou serradas na margem, as inferiores com pecíolos curtos, as superiores sésseis. As flores reúnem-se em inflorescências até 25 cm, com 20 a 100 flores, opostas. Corola com 4 pétalas azuis ou lilases, raiadas de azul-escuro. O cálice, com 4 sépalas, é persistente na frutificação, podendo ultrapassar ligeiramente a cápsula, que é ovoide a subglobosa e contém numerosas sementes castanho-amarelas.

🔍 Espécie muito variável nas suas características, alvo de diversas classificações em subespécies e espécies distintas, muito discutíveis, atendendo ao alto grau de polimorfismo e hibridação a que estas plantas estão sujeitas.

Ranunculus peltatus Schrank

📍 Ranúnculo-aquático, borboleta-aquática

🏠 Ranunculaceae

📍 Águas lânticas (lagos, remansos, charcos), frias, pouco profundas, oligotróficas, de pH neutro a ácido.

📅 fevereiro a julho

📖 Erva anual ou vivaz, cespitosa em terra ou estendida ereta dentro de água. Folhas laminares reniformes a semiorbiculares, fendidas em lobos obovados de margens convexas e crenados no ápice. Folhas capilares com lacínias curtas ou compridas. Pedicelo frutífero robusto, geralmente excedendo 5 cm. Tépalas nectaríferas contíguas, obovadas e persistentes. Recetáculo piloso. Os frutos são aquénios glabros a pubescentes ou hispídeos (conforme a subespécie).

🔍 Espécie presente em habitats naturais sensíveis, que sendo alterados podem levar ao desaparecimento da planta localmente. O aumento ou diminuição da profundidade podem alterar as condições ideais para a presença da espécie.



Rafael Marques ©

Sparganium erectum L.

📍 Espadana-de-água, espadana

🌿 Typhaceae

📍 Zonas pantanosas, lagos e margens de cursos de água.

🌿 abril a setembro

📖 Planta herbácea vivaz, aquática ou de terrenos encharcados, que pode atingir 150 a 200 cm, robusta e ereta. Folhas raramente flutuantes de secção triangular. Flores unissexuais em glomérulos, por sua vez reunidos numa panícula. Glomérulos masculinos com os estames bem visíveis, abaixo dos femininos que, após fertilização, produzem glomérulos de frutos quase esféricos.

🔗 Pode ser utilizada para fazer cestas e tapetes. Em alguns países está classificada como espécie vulnerável, havendo recomendações para a monitorização das suas populações e para a conservação do seu habitat.



Rafael Marques ©

Typha latifolia L.

📍 Tabúa, tabúa-larga

🌿 Typhaceae

📍 Solos húmidos e encharcados durante a maior parte do ano (charcos, lagos, valas e margens de cursos de água), em águas doces ou ligeiramente mineralizadas, preferindo substratos básicos.

🌿 abril a novembro

📖 Planta herbácea, glabra, de 1 a 3 m de altura, com rizoma horizontal. Folhas suculentas, de comprimento variável que, por vezes, ultrapassam a inflorescência. Bainha normalmente com glândulas mucilaginosas na parte superior interna, rematada por 2 aurículas laterais, mais acentuadas nas folhas superiores. Inflorescência em espiga, com uma ou mais brácteas foliáceas caducas. A inflorescência masculina é contígua com a feminina, a masculina é suavemente cônica e superior à feminina, sendo esta mais larga e de cor castanho-escuro. Frutos fusiformes e pequenos.

🔗 O incremento da concentração de fósforo na água favorece o crescimento e propagação desta planta. A tabúa-larga pode ser utilizada como biorremediadora pela sua capacidade em remover contaminantes da água e dos solos.



RIPÍCOLAS



Rafael Marques ©

Angelica sylvestris L.

📍 Angélica, erva-piolheira

🌿 Apiaceae

📍 Prados húmidos de ervas altas, geralmente em locais sombrios, por vezes na margem de linhas de água.

🌿 junho a setembro

📖 Erva vivaz, robusta, que pode atingir 2 m de altura, direita e ramificada. Os caules são avermelhados. Folhas basais grandes, bi- a tripartidas, ovadas ou ovadas-lanceoladas. As folhas superiores estão reduzidas a bainhas que suportam os pedicelos florais. As inflorescências são umbelas compostas, com múltiplos raios. A corola possui 5 pétalas brancas ou levemente rosadas e o cálice é constituído por 5 dentes minúsculos. Possui 5 estames. O fruto é seco, comprimido lateralmente.

🔗 O nome *Angelica* deriva do grego angeliké (que se assemelha aos anjos), pois também a planta veio do céu, numa alusão às suas propriedades medicinais. As suas virtudes são enaltecidas desde tempos antigos, sendo considerada outrora miraculosa. Segundo as crenças, a angélica afastava a peste, neutralizava o efeito dos venenos e prolongava a duração da vida.



Rafael Marques ©

Oenanthe crocata L.

📍 Embude, rabaça

🌿 Apiaceae

📍 Nas margens ou no leito de cursos de água temporários. Em locais húmidos, em todo o tipo de substratos.

🌿 abril a junho

📖 Erva vivaz, ereta, podendo atingir entre os 70 e 150 cm de altura. As raízes possuem numerosos tubérculos, por vezes delgados e compridos. Os caules são ocos, apresentando sulcos e estrias. Folhas bi- a tetrapartidas, com as folhas superiores constituídas por segmentos mais estreitos. As inflorescências são umbelas terminais, com 10 a 40 raios delgados, com flores brancas, desprovidas de involúcro. O fruto é um aquénio cilíndrico.

🔗 O embude é uma planta muito tóxica. A sua toxicidade deve-se à oenantotoxina, substância presente em todas as partes da planta, mas muito particularmente nas raízes. Trata-se de uma neurotoxina muito potente que, mesmo em pequenas doses, ataca o sistema nervoso central e outras partes do organismo, provocando delírio, dores intensas, náuseas, vômitos contínuos, convulsões e a morte. Para a planta a substância funciona como mecanismo de defesa contra a herbivoria.





Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*

📍 Eupatório, trevo-cervino

🌿 Asteraceae

📍 Margens de cursos de água, valas e orlas de bosques. Em locais húmidos.

🌿 junho a setembro

🕒 Planta herbácea vivaz, com caules eretos que podem atingir 1,5 m de altura, revestidos de pelos curtos, finos, macios e enrolados. Folhas opostas de pecíolo curto, palmatissetas com três ou cinco segmentos lanceolados, acuminados, mais ou menos serrados. Capitulos numerosos, reunidos num corimbo amplo, ramoso e denso. Flores hermafroditas, com corola rosada a avermelhada. Os frutos são aquénios.

🔍 O restritivo *cannabinum* significa “cânhamo” e é alusivo às folhas que são semelhantes às das plantas de cânhamo (*Cannabis sativa*). É uma espécie muito apreciada por borboletas, podendo ser utilizada como ornamental em parques e jardins.

Lycopus europaeus L.

📍 Marroio-de-água

🌿 Lamiaceae

📍 Sítios húmidos ou encharcados, margem de linhas de água.

🌿 julho a setembro

🕒 Erva vivaz, rizomatoza, até 1 m de altura. Caules eretos, simples ou ramificados, de secção aproximadamente quadrangular. Folhas lanceoladas a elípticas, progressivamente menores em direção ao ápice, margem dentada, com a página inferior revestida de pelos glandulosos, sobretudo nas nervuras. Flores sésseis, de corola branca, reunidas em verticilastros separados e densos, inseridos na base de duas brácteas opostas. Cálice aberto, campanulado, com tegumento glanduloso e 5 dentes. Estames salientes, de anteras geralmente violetas. O fruto é uma pequena drupa, em forma de ferradura.

🔍 Tem reconhecidas propriedades anti-hemorragicas. Esta planta contém um pigmento negro, que se julgava ser usado pelos ciganos para escurecerem a sua pele, daí o nome vernáculo inglês “gipsyworth”, que se traduziria livremente para “erva-dos-ciganos”.

Mentha aquatica L.

📍 Hortelã-de-água

🌿 Lamiaceae

📍 Prados húmidos, juncais, margens de linhas de água, charcos, lagoas e bosques ripícolas. Em sítios húmidos.

🌿 julho a outubro

🕒 Erva vivaz, rizomatosa e estolhosa, atinge normalmente cerca de 90 cm, embora possa chegar a 1,5 m de altura. Os caules são eretos e geralmente muito vilosos no ápice. Folhas ovadas a suborbiculares. Margem serrada, com ambas as faces vilosas. Nervuras secundárias paralelas, bem marcadas na face inferior. Flores reunidas em cimeiras globosas, terminais, geralmente solitárias. Flores com cálice rodado, de 5 dentes iguais. Corola rosada ou púrpura, bilabiada, o lábio inferior trilobado e o superior ligeiramente fendido. Estames exsertos, anteras púrpuras na maturação. Os frutos são núculas castanhas, trigonais e levemente rugosas.

🔍 Os chineses atribuíam propriedades calmantes e antiespasmódicas às mentas. Os árabes regavam as mesas de banquete com menta, antes das festas, para estimular o apetite dos convidados.

Lythrum junceum Banks & Sol.

📍 Erva-sapa, salicária-dos-juncais

🌿 Lythraceae

📍 Sítios húmidos e margens de cursos de água.

🌿 junho a agosto

🕒 Erva vivaz, com até 50 cm de altura, ramificada desde a base. Os seus caules são ascendentes e glabros. Folhas alternas, as inferiores frequentemente opostas, lineares a oblongo-elíptica, sésseis, de ápice obtuso. As flores são hexâmeras e solitárias, inseridas nas axilas das folhas. As pétalas são rosadas ou purpúreas. Apresentam 6 sépalas triangulares, com a nervura mediana mais escura e os bordos, por vezes, avermelhados. O fruto é cilíndrico a elipsoide, com sementes ovóides.

🔍 Espécie nativa do sul da Europa e norte de África; é uma invasora nos campos do oeste americano. Espécie com uma estratégia sofisticada para evitar a autopolinização: em cada planta existem 3 tipos de flores em que os 12 estames assumem diferentes comprimentos (curto, médio e comprido), havendo uma coordenação com o comprimento do estilete e do estigma, na proporção inversa.



Rafael Marques ©

Osmunda regalis L.

Feto-real

Osmundaceae

Terrenos húmidos e margens de linhas de água, em solos preferencialmente ácidos.

Feto vivaz de frondes anuais, que crescem a partir de um rizoma grosso e envolvido nos restos secos dos pecíolos. Apresenta frondes dimórficas. As mais externas são estéreis, até cerca de 2 m de comprimento, com limbo composto a recomposto de folíolos inteiros ou denticulados. As frondes mais internas são férteis, na parte apical, que se apresenta em forma de panícula, com os folíolos cobertos em ambos os lados por numerosos esporângios curtamente pediculados.

O rizoma e as extremidades das frondes férteis podem ser utilizados em infusões com propriedades adstringentes, diuréticas e antirraquíticas. Indicada em casos de dores musculares e para reabsorver hematomas. O pó do rizoma seco também pode ser aplicado externamente em feridas.



Rafael Marques ©

Polygonum persicaria L.

Erva-pessegueira, persicária

Polygonaceae

Margens de linhas de água, locais húmidos em solos algo perturbados.

maio a outubro

Erva anual, de caules eretos ou prostrados na base, mais ou menos ramificados e pouco engrossados nos nós. As folhas são lanceoladas, quase sésseis, de margem inteira, ciliadas, às vezes com uma mancha negra central e praticamente sem pelos na página inferior. As flores, rosa-pálido a rosa-vivo, reúnem-se em espigas terminais densas, cilíndricas, geralmente eretas. Os frutos são aquénios negro-brilhantes.

O restritivo *persicaria* refere-se à semelhança das suas folhas com as do pessegueiro (*Prunus persica*). A pimenta-de-água, *Polygonum hydropiper* é uma espécie parecida, que se distingue por ter as folhas estreitamente lanceoladas, completamente verdes, sem mácula, inflorescências finas, geralmente curvado-pendentes, de flores brancas. As folhas têm um sabor consideravelmente picante, lembrando uma malagueta.



Rafael Marques ©

Lysimachia vulgaris L.

Lisimáquia, erva-coelheira

Primulaceae

Margens de linhas de água, lagoas, charcos, valas, juncais, em solos encharcados.

junho a agosto

Erva vivaz, estolhosa, até 1,6 m de altura. Caules eretos e geralmente ramificados, cobertos de pelos compridos e macios. Folhas opostas ou verticiladas, de 3 a 4, subsésseis, ovadas a lanceoladas, terminando em ápice agudo. Flores agrupadas em cachos ramosos laterais, que no conjunto formam uma panícula terminal. Pétalas elípticas, com os filetes dos estames aderentes na base das pétalas. Sépalas triangular-lanceoladas, de margem vermelha e ciliadas. O fruto é uma cápsula deiscente por valvas e com numerosas sementes.

Planta com utilidade na tinturaria, da raiz extrai-se tinta castanha, das folhas e do caule tinta amarela. Pode-se clarear o cabelo utilizando infusões concentradas das suas flores.



Rafael Marques ©

Ranunculus repens L.

Botão-de-ouro, pataló, ranúnculo-rasteiro

Ranunculaceae

Relvados húmidos, ripícola.

março a agosto

Erva vivaz, até 60 cm, com muitos caules. As folhas basilares são ovado-triangulares e trisetas com os segmentos fendidos e dentados. As folhas caulinares são menores e menos recortadas. As flores são opostas em relação às folhas, solitárias, com pedúnculos sulcados. Tépalas amarelas e sépalas inseridas segundo um ângulo próximo de 90º e revestidas de pelos. Os frutos são aquénios lisos.

O restritivo *repens* significa rastejante e refere-se aos estolhos compridos que crescem sobre o solo. A esta espécie são atribuídas propriedades antirreumáticas, anti-hemorroidal, cicatrizante, anti-inflamatória, bactericida. No entanto, as suas folhas são tóxicas e não devem ser utilizadas internamente. Externamente é utilizada em cataplasmas, por exemplo no alívio da dor ciática, sendo também conhecida por erva-ciática.



Rosa Pinho ©

Halimione portulacoides (L.) Aellen

Gramata-branca

Amaranthaceae

Terrenos salinos e encharcados no litoral, como sapais e margens de salinas.

Agosto a novembro.

Planta perene, até 1,5 m de altura, de caules prostrados na base e aspeto farináceo. As folhas são opostas, inteiras, lanceoladas a obovadas, com pecíolo claro e carnudas. As flores dispõem-se em espigas frouxas que, no seu conjunto, formam um tipo de inflorescência em panícula. As flores são unissexuais, as masculinas com perianto e as femininas sem essa estrutura. As bractéolas frutíferas são muito variáveis, com um apêndice triangular no ápice. O fruto é um aquénio sésil.

Planta comestível, devendo-se colher as folhas na parte apical do arbusto. Utilizada por exemplo, em saladas e quiches, dando um sabor salgado, sem necessidade de adicionar sal.



Rafael Marques ©

Salicornia ramosissima J. Woods

Salicórnia, erva-salada

Amaranthaceae

Locais húmidos e salgados do litoral, sapais e salinas.

maio a outubro

Planta anual, com 3 a 40 cm, carnuda, unicaule articulado, direito e ramificado. As folhas são escamiformes, opostas, soldadas entre si com o caule. A inflorescência é uma espiga terminal, articulada, em que cada artículo fértil é composto por 2 glomérulos, com 3 flores coalescentes com a bráctea do artículo e completamente imersos nela. As flores dispõem-se em triângulo, as laterais geralmente contactando entre si abaixo da flor central maior. Perianto com 3 peças carnudas, soldadas. Possui 1 ou 2 estames de anteras inclusas. O ovário é súpero, com 2 estigmas. As sementes são oblongas ou ovóides, ligeiramente comprimidas.

Durante muitos anos foi conhecida como a praga das salinas, sendo considerada uma erva daninha, mas em anos recentes reapareceu como um produto *gourmet*, principalmente utilizado em saladas, sopas e pratos de peixe. Por ter um aspeto semelhante aos espargos, também é designada “espargo do mar”. Possui propriedades antioxidante, antitumoral e diurética. É extremamente rica em vitaminas A, C e D, proteínas, ácidos gordos, cálcio, magnésio e iodo.



Rafael Marques ©

Sarcocornia perennis (Miller) A. J. Scott subsp. *perennis*

Gramata

Amaranthaceae

Locais húmidos e salgados do litoral, sapais e marachas das salinas.

agosto a outubro

Planta vivaz, ramificada, com ramos prostrado-ascendente até 70 cm de altura. Os ramos estéreis são geralmente mais curtos que os férteis. As folhas encontram-se reduzidas a uma escama aguda, de margem hialina. A inflorescência é espiciforme, lateral ou terminal, formada por 3 flores na axila de cada bráctea. Brácteas opostas, soldadas, similares às folhas, constituindo a parte fértil. A flor central é ligeiramente maior que as laterais, com perianto carnudo, formado pela fusão de 4 tépalas. O fruto é um aquénio incluso no perianto. As sementes são castanhas, possuindo pelos curtos e curvados na testa.

Planta rica em minerais, ácidos gordos, proteínas e fibras que, tal como a salicórnia, pode ser utilizada como substituto do sal na alimentação. O facto de ser uma planta anual obriga a uma seleção mais atenta, pois as plantas mais velhas são mais lenhosas e não tão tenras para a ingestão quando cruas.



Rafael Marques ©

Aster tripolium L. subsp. *pannonicus* (Jacq.) Soó

Malmequer-da-praia

Asteraceae

Sapais e outros locais com solos salgados na orla de estuários.

agosto a outubro

Planta vivaz, com 20 a 60 cm de altura, caule ereto ramoso desde a base, frequentemente avermelhado, glabro ou quase. As folhas são alternas, inteiras, lanceoladas a lineares, carnudas e mais ou menos roliças, as proximais são atenuadas num pecíolo comprido, as distais são sésseis e de base larga. As inflorescências são capítulos, reunidos em corimbo. As flores marginais são femininas, com lígula lilacínea. As flores do disco são tubulosas, hermafroditas e amarelas. Os frutos são cipselas oblongas.

Esta planta destaca-se da flora halófito dos sapais pela beleza das suas inflorescências. As flores exalam um agradável aroma e os caules e folhas são comestíveis. Como floresce no final do verão permite, em algumas regiões costeiras, a produção de um mel amarelo uniforme de sabor ligeiramente salgado.





Rafael Marques ©

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla

Triângulo, bajunça, junquinho-dos-salgados

Cyperaceae

Margens de cursos de água, lagoas, estuários, arrozais, salinas abandonadas e outras zonas húmidas. Em águas doces ou salobras.

maio a junho

Planta vivaz, com 30 a 120 cm, com rizoma rastejante, provido de tubérculos e com caules trigonais. As folhas são planas, lineares, invaginantes, com limbo mais ou menos desenvolvido, áspero, com ápice triangular e lígula membranácea. A inflorescência é densa, composta por espiguetas castanho-escuras, grandes, reunidas em glomérulos com involúcro de 2 a 5 folhas. Perianto com 2 a 6 sedas, mais raramente nulo. Glumas ovadas, bilobadas e mucronadas, glabras ou puberulento-pubescentes. O fruto é um aquénio.

Em alguns locais do país esta planta era utilizada para cobrir os montes de sal, para os proteger das águas das chuvas de outono e inverno.



Rafael Marques ©

Triglochin maritimum L.

Erva-do-brejo

Juncaginaceae

Em estuários de rios, margens de lagoas litorais e sapais. Geralmente em substratos argilosos e algo salinos, raramente arenosos.

maio a junho

Planta vivaz, com 15 a 60 cm, com rizoma oblíquo, curto e espesso, não estolhoso, revestido pelas bainhas das folhas velhas. As folhas basilares quase cilíndricas, canaliculadas, mais ou menos planas na face interna. A inflorescência é um cacho estreito, comprido e denso. As flores são hermafroditas. Os frutos são ovoide-oblongos, ascendentes, separáveis na maturação em 6 folículos.

Planta tóxica para o gado, por produzir cianeto. Essa toxicidade aumenta na planta quando seca.



Rafael Marques ©

Limonium vulgare Miller

Limónio

Plumbaginaceae

Locais sob influência marítima, lodos, sapais e areias.

junho a agosto

Planta vivaz, arrosetada, glabra. Folhas reunidas numa frouxa roseta basilar, oblanceolado-espatuladas. Inflorescência densa, com os ramos de primeira ordem mais curtos, geralmente direitos ou levemente arqueados, ereto-patentes e mais densamente ramificados na parte superior. Espigas com disposição mais densa, com a bráctea externa elíptica a ovada, com o ápice curto e, às vezes, com uma quilha não muito acentuada. O cálice é mais largo e mais delgado, ultrapassando a bráctea interna. A corola forma um tubo curto constituído por pétalas violáceo-azuladas a violáceo-roxas, só unidas na base. O fruto é um cystídio com deiscência irregular.

Muitas vezes colhida para arranjos florais, uma vez que conserva o seu aspeto quando seca. No entanto, desaconselha-se a sua colheita, pois embora o seu restritivo específico seja *vulgare*, esta não é uma planta assim tão vulgar.



CMIA ©

Phragmites australis (Cav.) Steudel

Caníço, caníço-dos-ribeiros

Poaceae

Locais húmidos, margens dos rios, lagoas e valas.

julho a setembro

Planta vivaz, com 1 a 4 m, de rizoma comprido, rastejante, lenhoso e envolvido por escamas, formando tufos frouxos na primavera e verão. Os caules (colmos) são erectos, simples ou ramificados, algo flexíveis e com entrenós largos. As folhas são alternas, largas, lineares a linear-lanceoladas, maiores na parte superior, sem aurículas e com lígula constituída por uma orla de pêlos longos, brancos e sedosos. A bainha é roliça e glabrescente. As flores dispõem-se em espiguetas com 3 a 7 flores distantes umas das outras (a inferior é masculina e as restantes hermafroditas), reunidas em panícula plumosa com até 50 cm de comprimento, oblonga a ovoide, densa a frouxa, direita e pendente, frequentemente acastanhada ou purpúrea. Os frutos são secos e indeiscentes (cariopses), envolvidos pelas glumelas, com uma semente.

As grandes extensões de caníço denominam-se caniçais e constituem um habitat de grande importância para a avifauna, fornecendo abrigo, alimento e local de nidificação. O caníço é também uma das plantas mais utilizadas para o tratamento de águas residuais, devido à sua capacidade de remover poluentes orgânicos, metais pesados e hidrocarbonetos.



Rosa Pinho ©

Rosa Pinho ©

Spartina maritima (Curtis) Fernald.

📍 Morraça

🌿 Poaceae

📍 Prados (morraçais) temporariamente submersos, instalados sobre bancos de vasa em sapais de estuários e rias.

🌿 julho a setembro

📖 Planta vivaz, rizomatosa, de colmos com 15 a 70 cm, frouxamente cespitosos, eretos e longamente estolhosos. As folhas são convolutas, raramente planas. A inflorescência mede 5 a 15 cm, é constituída por 2 a 4 espigas lineares, alongadas e direitas, de espiguetas fortemente comprimidas lateralmente, dispostas em duas filas e aplicadas a uma das faces da ráquis triangular. Cada espigueta possui 1 (raramente 2) flor esverdeada, tornando-se amarelo-palha na maturação. O fruto é uma cariopse com o hilo ovado a elíptico.

🔗 Espécie que possui um papel fundamental na estabilização dos sedimentos dos sapais estuarinos promovendo a formação de pequenas ilhotas de vegetação pioneira. O sistema radicular de tipo fasciculado torna mais coesas as partículas do solo e os seus caules, ao diminuir a velocidade da água, favorecem a sedimentação.

Zostera noltii Hornem.

📍 Sirgo

🌿 Zosteraceae

📍 Na vasa marítima, ao nível das marés, por vezes em sapais junto aos estuários dos rios. Zonas submersas sob influência marítima.

🌿 junho a agosto

📖 Planta herbácea, aquática, marinha, submersa, monoica, perene, com rizoma rastejante, e entrenós compridos. As folhas dos ramos estéreis possuem 3 nervuras evidentes, com o ápice geralmente emarginado ou truncado, por vezes obtuso, até 2 mm de largura. A inflorescência é formada por espigas de eixo comprimido, plano, inseridas em pedúnculos laterais e fechados durante a floração na bainha das folhas. As flores são hermafroditas, nuas, dispostas em duas séries. Os caules floríferos têm, geralmente até 10 cm de comprimento, com 1 a 3 espatas, laterais, simples ou pouco ramificados. Os frutos são aquénios mais ou menos elipsoides.

🔗 *Zostera noltii* é a espécie pioneira na colonização do habitat “Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa”. Este é um habitat sujeito a várias ameaças, como sejam: dragagens de fundos estuarinos. Erosão, designadamente através da não chegada de sedimentos aos estuários. Pesca ou apanha por artes ou métodos que perturbem o fundo. Danos causados por embarcações a motor, etc. Estas ações alteram o habitat e acabam por fazer com que a planta diminua drasticamente ou mesmo desapareça.



COLEÇÃO DE GUIAS DE CAMPO DOS ESPAÇOS NATURAIS DE VIANA DO CASTELO

O território de Viana do Castelo é singular no que respeita aos seus valores naturais e ecológicos. O sistema paisagístico alia, à sua beleza natural, uma vasta e rica biodiversidade, criando um potencial que está a transformar este território num espaço de interesse ecológico, cultural e económico.



O concelho de Viana do Castelo integra três sítios classificados como Rede Natura 2000, que ocupam 15% da sua área territorial: o Sítio Rio Lima, o Sítio Serra d'Arga e o Sítio Litoral Norte. Esta é uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Diretiva Aves e da Diretiva Habitats, que tem como finalidade assegurar a conservação, a longo prazo, das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa, contribuindo para deter a perda de biodiversidade. Para além dos biótopos prioritários referenciados na descrição destes Sítios de Importância Comunitária, o concelho de Viana do Castelo reúne um conjunto de espaços naturais de elevado interesse e que não se restringe aos limites da Rede Natura 2000 no concelho.



No sentido de incentivar e fomentar o gosto pelo conhecimento e o respeito e a valorização destes espaços naturais, o Município de Viana do Castelo, desenvolveu a **Coleção de Guias de Campo dos Espaços Naturais de Viana do Castelo**, composto por três temas — Litoral, Rio e Floresta — e que se distribuem em 20 guias, os quais têm como objetivo central aproximar os cidadãos deste património natural rico e diversificado. Espera-se que esta coleção seja útil e didática para todos os seus utilizadores, que desperte a curiosidade em conhecer a biodiversidade, os ecossistemas e valores naturais que enriquecem o nosso concelho.



Boas descobertas!

O Presidente da Câmara Municipal,
José Maria Costa



FLORA AQUÁTICA,
RIPÍCOLA E HALÓFITA



MACROINVERTEBRADOS
BENTÓNICOS



PEIXES



VIANA DO CASTELO

