



LIFECHARCOS

GUIA ILUSTRADO

dos Charcos Temporários Mediterrânicos
da Costa Sudoeste

ILLUSTRATED GUIDE

of the South-West Coast
Mediterranean Temporary Ponds



INTRODUÇÃO / INTRODUCTION**2 / 6****FLORA****12 / 13**

<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	14
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	15
<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert	16
<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch	17
<i>Chaetopogon fasciculatus</i> (Link) Hayek	18
<i>Eleocharis</i> spp.	19
<i>Eryngium corniculatum</i> Lam.	20
<i>Glyceria declinata</i> Bréb.	21
<i>Hyacinthoides vicentina</i> (Hoffmanns. & Link) Rothm.	22
<i>Hypericum elodes</i> L.	23
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	24
<i>Isoetes</i> spp.	25
<i>Juncos</i> anuais	26
<i>Juncos</i> perenes	27
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	28
<i>Lobelia urens</i> L.	29
<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC.	30
<i>Lythrum borysthenicum</i> (Schrank) Litv.	31
<i>Mentha pulegium</i> L.	32
<i>Myosotis</i> spp.	33
Pequenas plantas do exterior do charco	34
<i>Pinguicula lusitanica</i> L.	36
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	37
Ranúnculos brancos	38
Ranúnculos amarelos	39
<i>Silene laeta</i> (Aiton) Godr	40

FAUNA**GRANDES BRANQUIÓPODES / LARGE BRANCHIOPODS****41**

<i>Branchipus cortesi</i> Alonso & Jaume	42
<i>Tanymastix stagnalis</i> L.	43
<i>Cyzicus grubei</i> Simon	44
<i>Maghrebetheria maroccana</i> Thiéry	45
<i>Triops vicentinus</i> Korn, Machado, Cristo & Cancela da Fonseca	46

ANFÍBIOS / AMPHIBIANS**47**

<i>Lissotriton boscai</i> Lataste	48
<i>Triturus pygmaeus</i> Wolterstorff	49
<i>Pleurodeles waltl</i> Michahelles	50
<i>Hyla molleri</i> Bedriaga <i>Hyla meridionalis</i> Boettger	51
<i>Pelobates cultripipes</i> Cuvier	52
<i>Pelodytes atlanticus</i> Díaz-Rodríguez et al.	53

RÉPTEIS / REPTILES**54**

<i>Emys orbicularis</i> L. <i>Mauremys leprosa</i> Schweigger	55
<i>Natrix astreptophora</i> Seoane <i>Natrix maura</i> L.	56

ROEDORES / RODENTS**57**

<i>Microtus cabreræ</i> Thomas	58
--------------------------------	----

MORCEGOS / BATS**59**

<i>Miniopterus schreibersii</i> Kuhl	60
<i>Myotis daubentonii</i> Kuhl <i>Myotis myotis</i> Borkhausen	61
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber	62
<i>Plecotus austriacus</i> Fischer	63
<i>Rhinolophus mehelyi</i> Matschie	64

Os **charcos temporários mediterrânicos** são dos habitats mais extraordinários da região Mediterrânica. Estão estritamente ligados ao clima mediterrânico, caracterizado por invernos chuvosos e verões quentes e secos. São corpos de água isolados, ou seja, não estão ligados a outras linhas e corpos de água permanentes, que ocorrem em depressões pouco profundas, **geralmente inundadas durante a época das chuvas, mas que secam por completo durante os meses mais quentes do ano**. Apresentam, pois, uma variabilidade intra-anual que resulta da alternância entre a fase seca e a fase inundada, à qual se soma a variabilidade que ocorre de ano para ano em resultado da precipitação. Esta alternância entre uma fase seca e uma fase inundada origina um habitat singular e de grande riqueza ecológica pelo que cada charco, independentemente do seu tamanho, **reune uma elevada biodiversidade**.

À singularidade deste habitat está associada uma elevada diversidade e peculiaridade dos organismos que alberga. Algumas das espécies que aqui ocorrem, nomeadamente de plantas, anfíbios e crustáceos de água doce, são espécies raras, de distribuição muito reduzida, endémicas ou com estatuto de proteção. As espécies que colonizam os **charcos temporários mediterrânicos** possuem estratégias e características adaptativas que lhes permitem crescer e reproduzir-se na altura favorável e persistir na época do ano menos favorável. Como exemplo destas estratégias temos o ciclo de vida dos grandes branquiópodes (crustáceos) que está limitado ao período de inundação do charco, mas cujos cistos (ovos) resistem à secura para eclodirem, na próxima época das chuvas, quando o charco recomeçar a encher. Também no caso das plantas anuais podemos observar como se desenvolvem rapidamente, enquanto dispõem de humidade, para produzirem sementes que permanecerão

viáveis no solo seco, ou como as plantas vivazes se reduzem a formas subterrâneas dormentes (rizomas ou bolbos) à espera da nova época de chuva .

No início da primavera, quando o charco está cheio de água, podemos observar o aparecimento de **plantas** aquáticas flutuantes, com as folhas e flores à superfície. A seguir surgem as plantas anfíbias, que se desenvolvem enquanto ainda estão submersas e florescem apenas quando a água começa a desaparecer, persistindo até ao início do verão. Quando o charco seca totalmente é possível ainda observar várias plantas a libertar as suas sementes, sobrevivendo assim ao verão quente e seco. As sementes ficam

**O Projeto LIFE Charcos:
Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal
LIFE12NAT/PT/997**

O Projeto LIFE Charcos teve como objetivo a conservação dos **charcos temporários mediterrânicos** no Sítio de Importância Comunitário (SIC) da Costa Sudoeste (Rede Natura 2000), cuja área é em grande parte coincidente com o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. Ao longo desta faixa costeira ocidental podem ainda ser encontrados os mais importantes núcleos de **charcos temporários mediterrânicos** a nível nacional, com destaque para a região de Odemira e Vila do Bispo. Estes frágeis habitats encontram-se em declínio devido à degradação do seu estado de conservação e à regressão da sua área.

As principais ações do projeto visaram a divulgação e disseminação do conhecimento, a recuperação de charcos em estado de conservação desfavorável e a implementação e demonstração de boas práticas de gestão para a sua conservação a longo prazo.

O projeto LIFE Charcos, co-financiado pelo programa LIFE da União Europeia, foi coordenado pela Liga para a Protecção da Natureza (LPN) e contou com a Universidade de Évora (UÉvora), a Universidade do Algarve (UALg), a Câmara Municipal de Odemira (CMO) e a Associação de Beneficiários do Mira (ABM) como entidades parceiras.

Para mais informações ver: LIFE Charcos: um habitat natural a proteger [<http://lifecharcos.lpn.pt/>]

no solo até que se inicie um novo ciclo de inundação, germinando quando as condições hidrológicas lhes são favoráveis.

Os **anfíbios** possuem um ciclo de vida caracterizado por uma fase larvar aquática e uma fase adulta terrestre, estando por isso perfeitamente adaptados ao ciclo hidrológico dos charcos temporários. Durante o inverno, com o início do período das chuvas, surgem as primeiras posturas de anfíbios, e ao longo da primavera é possível observar girinos e larvas. Ainda durante a primavera e início do verão dá-se a metamorfose que lhes permitirá tornarem-se animais terrestres.

Também nos charcos temporários pode-se observar outro grupo notável de animais, os **grandes branquiópodes**, pequenos crustáceos de água doce, que sobrevivem ao verão e à fase seca dos charcos sob a forma de cistos.

Os **charcos temporários mediterrânicos** são ain-

Qual a melhor altura para observar as espécies nos charcos?

Alguns dias após o início das chuvas, os charcos começam a ter água e podemos observar o surgimento dos grandes branquiópodes, como os camarões-girino, e também as primeiras posturas dos anfíbios. À medida que os charcos vão enchendo, a azáfama torna-se maior, com o começo da época de acasalamento de várias espécies de anfíbios. Nesta altura, é possível ouvir os cantos de rãs e sapos ao fim do dia e durante a noite. É também ao anoitecer que os morcegos visitam os charcos para beber água e caçar insetos. Durante o período em que o charco está inundado, com alguma sorte, poderemos observar também cágados.

À medida que as plantas vão entrando em floração (desde o final do inverno e ao longo da primavera) torna-se mais nítida a zonação das comunidades vegetais de acordo com o gradiente ecológico. Primeiro surgem as flores de várias espécies de plantas aquáticas flutuantes, à superfície da água, e depois as das plantas anfíbias, que podem persistir quase até ao verão.

da zonas de alimentação e refúgio para várias espécies de mamíferos, répteis e aves que, embora não sejam exclusivos deste tipo de habitat, aí ocorrem com frequência. Por exemplo, **morcegos** em alimentação e a beber água, **ratinhos** que constroem túneis na vegetação para se protegerem e **cágados** que ali vivem e se reproduzem.

Devido à sua importância para a conservação e ao grau de ameaça a que estão sujeitos são considerados habitats naturais prioritários pela Diretiva Habitats da União Europeia (Habitat 3170*).

De entre outras ameaças, estes habitats estão em risco tanto por usos do solo não compatíveis com a sua conservação, como pelo desconhecimento dos seus valores naturais, nomeadamente da sua riqueza faunística e florística e da sua importância no ecossistema.

Este guia pretende contribuir para a divulgação de informação sobre estes habitats e as espécies neles presentes, ajudando deste modo a ultrapassar os efeitos negativos desta ameaça à sua preservação.

O presente Guia de Espécies foi elaborado no âmbito do Projeto LIFE Charcos.

Boas práticas na visita aos charcos temporários:

- Este habitat é frágil, por isso devemos interferir o mínimo possível;
- Não se deve entrar dentro dos charcos, nem apanhar plantas nem animais;
- Uma ideia prática é fotografar as espécies e tentar identificar mais tarde com a ajuda deste guia;
- Não introduzir espécies de animais nem plantas provenientes de outros locais;
- Não utilizar veículos motorizados na área do charco e sua envolvente.

Mediterranean temporary ponds are some of the most outstanding habitats in the Mediterranean region. They are closely related to Mediterranean climate, characterized by rainy winters and warm and dry summers. These ecosystems are partially aquatic and partially terrestrial. These ponds are isolated water bodies, not connected with other waterlines and permanent water bodies. They can be found in shallow depressions, **usually flooded during the rainy season, but drying out completely during the warmer months.** So, they show an intra-annual variability resulting from the periodic change between the dry and the

**Project LIFE Charcos:
Temporary Ponds Conservation in the Southwest Coast of Portugal
LIFE12NAT/PT/997**

Project LIFE Charcos aims to preserve **Mediterranean temporary ponds** at the Site of Community Importance (SCI) of the Southwest Coast (Natura 2000), an area that largely overlaps Natural Park of Southwest Alentejo and Costa Vicentina. Along the western coastline, especially in Odemira and Vila do Bispo area, it's possible to find the most important groups of **Mediterranean temporary ponds** in the country. These fragile habitats are in decline due to the deterioration of their conservation status and the decrease of their areas.

The main project actions aimed to promote and share knowledge about the ponds, to recover those ponds with an unfavourable conservation status and to implement and show good management practices for their long term conservation.

Project LIFE Charcos was co-funded by the EU LIFE Programme and coordinated by Liga para a Proteção da Natureza (LPN). The University of Évora (UÉvora), the University of Algarve (UALg), the Municipality of Odemira (CMO) and Associação de Beneficiários do Mira (ABM) were partner organizations in this project.

For further information, please consult: LIFE Charcos: A natural habitat to protect [<http://lifecharcos.lpn.pt/>]

flooded phases and from the variation occurring year after year as a result of rainfall. This change between a dry and a wet phase creates an ecologically rich natural habitat and turns each pond, regardless of its size, into a site with a **high level of biodiversity**.

The uniqueness of this habitat is connected with the diversity and peculiarity of its resident organisms. Some of its species, especially **plants, amphibians and freshwater crustaceans**, are rare, show a limited distribution, are endemic or have protection status. Colonising species in **Mediterranean temporary ponds** have strategies and adaptive features allowing them to grow and reproduce during favourable seasons and to endure during less favourable months. One example of these strategies is the life cycle of **large brachiopods** (crustaceans): their life cycle is restricted to the wet period; their cysts (eggs), however, resist the dry period and hatch in the next rainy season, when the pond starts to flood. Regarding **annual plants**, it's also possible to observe a quick growth when they have enough humidity to produce seeds that will remain viable in dry soil. On the other hand, **perennial plants** are reduced to dormant underground forms (e.g., rhizomes or bulbs) that wait for the new rainy season.

In early spring, when the pond is full of water, it's possible to observe the development of floating **aquatic plants**, with leaves and flowers spreading over the water surface. Then, it's time for **amphibious plants** to grow. These plants develop while still submerged and they only bloom when the water begins to recede, persisting until early summer. When the pond is completely dry, it is still possible to observe various plants releasing their seeds and surviving the hot and dry summer. The seeds remain in the soil until a new flooding cycle starts and sprouting only when hydrological conditions are favourable.

Amphibians have a life cycle characterized by one aquatic larval stage and one terrestrial adult stage. They are, therefore, perfectly adapted to the hydrological cycle in temporary ponds. Amphibians lay their first eggs with the first rains and throughout spring it is possible to observe tadpoles and larvae. During spring and early summer, metamorphosis begins, allowing them to become adult terrestrial animals.

In temporary ponds, it is possible to observe another remarkable group of animals, the **large brachiopods**, small freshwater crustaceans which survive to summer and the pond dry phase in the form of cysts.

Mediterranean temporary ponds are also feeding and shelter areas for several species of mammals, reptiles and birds. These species are quite frequent here, though not exclusive of these habitats. Examples include **bats** looking for

What is the best time to watch the species in the ponds?

With the beginning of the rain, ponds start flooding. We then can start watching large brachiopods, such as tadpole shrimps, and also amphibian's first eggs. When the pond is flooded, it is possible to see several amphibians mating and hear the frogs and toad's mating calls at the end of the day and at night. It is also at nightfall that bats visit the ponds to drink water and to hunt insects. When the pond is flooded, with some luck, we can also see tortoises.

As plants bloom (from late winter and throughout spring) it is possible to see a zonation of plant communities in accordance with the ecologic gradient. First appear the flowers of several floating aquatic plants, at the surface, and then amphibious plants that persist almost until summer.

insect-prey and drinking water, **small mammals** that build tunnels in the vegetation for their own protection and **freshwater turtles** living and reproducing here.

Due to its importance for conservation and the level of threat they face, these ponds are considered priority natural habitats by the Habitats Directive of the European Union (Habitat 3170*).

Among other threats, these habitats are particularly endangered by soil uses not compatible with their conservation and by lack of knowledge regarding their natural value, including unawareness about the richness of their fauna and flora and what this represents to the ecosystem.


This guide aims to contribute to disseminate information on these habitats and their species, thus, helping to overcome the negative effects of the threats to their preservation.

This species guide was designed as part of Project LIFE Charcos.

Good practices while visiting the temporary mediterranean ponds:

- This is a fragile habitat, so we should try to interfere as little as possible;
- Don't get inside the ponds and don't pick up any plants or animals;
- A good tip is to photograph the species and try to identify them later using this guide;
- Don't introduce animal or plant species from other locations;
- Don't use motor vehicles in the pond area and in its surrounding.





DIMENSÃO DAS ESPÉCIES

Para as plantas e para os grandes branquiópodes, a escala dá-nos uma indicação da dificuldade de observação. No entanto, para os restantes grupos (anfíbios, répteis, roedores e morcegos), a dificuldade de observação está também relacionada com os períodos de atividade, mobilidade e capacidade de camuflagem.

SPECIES DIMENSION

For the plants, as well for large branchiopodes, the scale gives an indication of detection difficulty. However, for the other groups (amphibians, reptiles, rodents and bats), the difficulty in finding them is also related with their respective periods of activity, mobility and camouflage capacity.

A FLORA

Os charcos temporários mediterrânicos têm uma flora característica. É com base nas espécies de plantas existentes que se pode definir se um charco temporário configura o habitat prioritário 3170* e se está, ou não, em bom estado de conservação. As comunidades de plantas encontram-se dispostas em faixas, mais ou menos concêntricas (cinturas de vegetação central, intermédia e externa), de acordo com as preferências ecológicas das espécies. De uma forma geral, na zona mais central podemos encontrar as plantas mais adaptadas a períodos mais longos de inundação, como os ranúnculos brancos (ou borboletas-de-água), que são das primeiras plantas a florir ao longo do ciclo anual. Na faixa mais externa, zona húmida mas que geralmente não inunda, surgem as pequenas plantas anuais, como a gramínea quetopogão-aos-molhos, juncos e a serradela-da-terra. Na cintura intermédia podem ser encontradas as baldélias e os miosótis (não-me-esqueças).

Como o período de inundação e a altura da coluna de água podem variar de ano para ano, a forma e tamanho das cinturas de vegetação não são estáticas. Pela mesma razão, a presença e abundância de todas as espécies de plantas também podem variar.

Nos charcos da SIC da Costa Sudoeste identificaram-se 248 espécies de plantas, das quais 11 têm estatuto de proteção. De entre estas destaca-se a Ameaçada (EN) *Pilularia minuta*, o Quase Ameaçado (NT) *Isoetes setaceum*, e a Vulnerável (VU) *Caropsis verticillato-inundata* (categorias da lista vermelha da IUCN). Também presente nestes habitats está *Hyacinthoides vicentina*, que consta dos Anexos II e IV da Diretiva Europeia Habitats e um junco (*Juncus emmanuelis*) que apenas ocorre na região sudoeste da Península Ibérica. O cardo-das-lagoas, que é uma das plantas bioindicadoras do habitat prioritário 3170*, faz também parte do conjunto de plantas emblemáticas deste habitat.

FLORA

Temporary ponds have a typical Mediterranean flora. Plant species allow establishing whether or not a temporary pond is a priority habitat (3170*) and its current conservation status. Plant communities are organized in stripes, more or less concentric (inner, middle and outer vegetation belts) according with ecological preferences of each species. In general, it is possible to find in the inner area plants better adapted to long wet periods, such as the white buttercups (or water-crowfoots). These plants are among the first to bloom during the annual cycle. The outer belt – a humid area, yet, usually not flooded- is colonised by small seasonal plants, such as the grass plant *Chaetopogon*, rushes and the Boyd's clover. In the middle belt, it is possible to find species such as the lesser water-plantain and the forget-me-not.

Due to changes in the wet period and the height of the water column every year, the shape and size of the vegetation belts can also change. For this same reason, the presence and abundance of all plant species can also vary.

In the ponds of the SCI of the Southwest Coast, 248 plant species were identified, 11 of which have protection status. Among these, *Pilularia minuta* is classified as “Threatened” in the IUCN Red List, *Isoetes setaceum* as “Near-Threatened” and *Caropsis verticillato-inundata* as “Vulnerable”. *Hyacintoides vicentina* – included in Annexes II and IV of the European Habitats Directive – and *Juncus emmanuelis* – one endemic rush of the Southwest region of the Iberian Peninsula – are also present in these habitats. The lagoon-thistle – an indicator for priority habitats 3170* – is also one of the iconic plant species of this habitat.

Apium repens

5 / 10cm



Planta muito rara em Portugal, presente apenas na costa sudoeste alentejana. Apresenta caules rastejantes, que enraízam nos nós e as folhas são lobadas e têm as margens dentadas. As pequenas flores brancas, visíveis no verão, estão agrupadas em umbelas (inflorescência em forma de guarda-chuva). Por ser muito semelhante ao vulgar agrião podem facilmente ser confundidos.

This is a very rare plant in Portugal, only present in the Southwest Coast of Alentejo. It has crawling stems, rooting at the nodes. Leaves are lobed, with toothed margins. Its small white flowers are visible in summer and are grouped in umbels (an umbrella shaped inflorescence). It can be easily mistaken with another similar plant, the common watercress.

Baldellia ranunculoides

- / Lesser water-plantain

> 25cm



Planta de flores rosadas com três pétalas com nervuras rosa-lilás, bem visíveis de abril a agosto. Durante o desenvolvimento da planta e consoante a fase de inundação dos charcos, as folhas apresentam duas formas distintas: na fase inundada são mais transparentes, estreitas e compridas, sem o pecíolo (“pé” da folha) desenvolvido; na fase seca são opacas e têm pecíolo comprido e limbo lanceolado. Quando esmagadas, as suas folhas frescas tem um cheiro característico similar a coentros.

Plant with pink flowers. Each flower has three petals with pink-purple veins, clearly visible from April to August. During development – and depending on the pond’s flood stage – their leaves show two distinct forms: during the wet phase they are more transparent, narrow and long, without a developed petiole (leaf stalk); during the dry phase, they are opaque and show long petioles and a lanceolate blade. Fresh leaves have a characteristic coriander-like smell when crushed.

Caropsis verticillato-inundata

5 / 10cm



CPC



JP



LGS



CPC

Pequena planta vivaz, com caules maioritariamente rastejantes, formando tapetes. As flores, visíveis durante o verão, são pequenas e brancas, com estames púrpura, e dispõem-se em umbelas (inflorescência em forma de guarda-chuva). As folhas são divididas em segmentos aparentemente verticilados, o que se reflete no nome atribuído à espécie. Esta planta típica de habitats temporariamente inundados é pouco abundante e encontra-se globalmente ameaçada.

This is a small perennial plant usually with crawling stems, forming mats. Flowers are small and white with purple stamens, forming umbels, and are visible during summer. Leaves are divided into small segments, apparently forming verticils that give the name to the species. This plant, typical in temporarily flooded habitats, is not abundant and is globally threatened.

Carum verticillatum

Cominho-dos-prados / Whorled caraway



Planta delgada e comprida (altura: 40 a 90cm) parecida com os cominhos (*Carum carvi*), mas não comestível nem medicinal.

Possui pequenas flores brancas, reunidas em umbelas, visíveis de abril a julho. As folhas são também muito características, porque parecem pequenos filamentos que se dispõem em grupos ao redor do caule e é por esta característica que se dá o nome *verticillatum* à espécie.

This is a long and slender plant (high: 40 to 90cm), similar to cumin (*Carum carvi*). However, it is not edible or medicinal.

It has small white flowers, forming umbels visible from April to July. Leaves are also very distinctive, looking like small filaments grouped around the stem. This feature gives the name *verticillatum* to the species.

Chaetopogon fasciculatus

Quetopogão-aos-molhos / -

11 / 25cm



É uma pequena gramínea, de estrutura débil, que surge com muita frequência na margem dos charcos. Tal como outras plantas pertencentes à família das gramíneas, as suas flores não têm pétalas, o que as torna pouco atrativas. No entanto, apesar disto e de serem plantas pequenas, o seu conjunto pode chamar a atenção por crescerem muitas vezes de forma compacta, formando arrelvados densos de cor avermelhada.

This is a small grass plant, with a fragile structure, very common around pond banks. Like other plants of the grass plant family, their flowers have no petals, making them look less attractive. On the other hand, and despite their small size, they can draw attention as they grow in very compact groups, forming reddish dense meadows.

***Eleocharis* spp.**

Juncos marrecos / Spikerush

11 / 25cm



Planta muito comum nas zonas húmidas, parecida com os juncos por não apresentar folhas desenvolvidas. Por não possuírem flores com pétalas são plantas geralmente pouco chamativas. No entanto, são facilmente reconhecíveis porque a inflorescência na ponta do caule parece uma cabeça de fósforo. As diferentes espécies distinguem-se principalmente por características morfológicas e ecológicas. As flores podem ser observadas durante a primavera e verão.

This is a very common plant in wetlands, looking like a rush due to the lack of developed leaves. Due to the absence of petals, these plants are not very catchy. However, they are easily recognizable due to the inflorescence at the end of the stem, similar to a match head. Different species are mainly distinguished by morphological and ecological features. Flowers can be seen during spring and summer.

Eryngium corniculatum

Cardo-das-lagoas / Lagoon-thistle or Blue-peaks

> 25cm



É uma das plantas mais características dos charcos temporários mediterrânicos. Tem flores azuladas que se agrupam numa estrutura em forma de meio “pompom”, com um espinho central parecido com um chifre. É este espinho central que dá o nome *corniculatum* à espécie. As suas folhas têm formas distintas dependendo da época do ano: quando os charcos estão inundados, são carnudas e ocas, e parecem pequenas colheres a emergir da superfície da água; quando os charcos secam, adquirem um aspeto rígido e espinhoso, típico das folhas de um cardo. A sua presença é indicadora do habitat prioritário 3170*.

This is one of the most distinctive plants in Mediterranean temporary ponds. It has blueish flowers, grouped in a structure looking like a “half-pompom”, with a central thorn similar to a horn. This horn gives the species its name: *corniculatum*. Leaves have different shapes, depending on the time of the year: when the ponds are flooded, they are thick and hollow, looking like small spoons emerging from the water surface; when the ponds dry, leaves become rigid and thorny, a typical feature of a thistle. Its presence indicates the priority habitat 3170*.

Glyceria declinata

Azevém-baboso / Waxy mannagrass

> 25cm



CPC



LPN

Gramínea muito característica de charcos, que se desenvolve desde que o charco se encontra inundado. É nessa fase que podemos observar facilmente as suas folhas estreitas que flutuam estendidas na superfície da água da zona central do charco, sendo esta a origem do seu nome. As inflorescências, em forma de espiguetas, são visíveis de maio a julho.

This is a very typical grass plant of the ponds, developing when the pond begins to flood. During this phase, one can easily see its stretched narrow leaves, lying afloat on the central area of the pond surface, giving the species its name. Spikelet like inflorescences can be seen from May to July.

Hyacinthoides vicentina

Jacinto-silvestre / Bluebell

11 / 25cm



Planta bulbosa com flores muito vistosas, azul-violáceas, em forma de estrela aberta, facilmente observáveis de fevereiro a março. As folhas estreitas e compridas aparecem na base do caule pois crescem diretamente do bulbo subterrâneo. Globalmente é uma planta rara, ainda que localmente possa ser abundante. Em todo o mundo só existe na região sudoeste portuguesa e é classificada pela União Europeia como planta a proteger.

Bulbous plant with very eye-catching blue-violet flowers, shaped like an open star. It can be easily observed from February to March. The long and narrow leaves pop up from the base of the stem, growing directly from the buried bulb. Globally, this is a rare plant, although it can be locally abundant. Around the world, it only exists in the southwestern region of Portugal, being classified as a plant to protect by the European Union.

Hypericum elodes

- / Marsh St John`s-wort

5 / 10cm



Pequena planta que pertence ao mesmo grupo do vulgar “hipericão”, mas que tem aspeto esbranquiçado porque está coberta de pelos. As folhas são arredondadas e parece que cobrem completamente o caule. As suas flores amarelas, podem ser vistas de maio a agosto e geralmente encontram-se fechadas durante o dia.

Small plant belonging to the same group of the common St. John's wort. It has, however, a whitish appearance due to its “furry” coating. It has round leaves, appearing to involve the stem completely. Flowers are yellow and can be spotted from May to August. Usually, they are closed during the day.

Illecebrum verticillatum

Aranhões / Coral necklace

5 / 10cm



VFC



CPC

Planta anual de folhas opostas que, nos charcos temporários, pode apresentar dois aspetos muito diferentes. Quando o charco se encontra inundado, os caules parecem fios vermelhos flutuantes na água. Quando o charco seca, adquire um aspeto de tapete compacto e prostrado, avermelhado e esbranquiçado. A cor branca é dada pelas pequeníssimas flores/frutos agrupados nas axilas das folhas e que podem ser vistas entre abril e maio.

Annual plant with of opposed leaves. In temporary ponds it can show two very distinctive appearances. The stems look like floating red strings on the water during the wet phase. They look like a compact and stretched red-white mat when the pond dries up. The white colour is due to the extremely small flowers and fruits, grouped at the leaf axils. These can be seen between April and May.

***Isoetes* spp.**

Cebolinhos / Quillworts

5 / 10cm



CPC

Isoetes setaceum

CPC

Isoetes histrix

CPC

Isoetes velatum

Este grupo é constituído por plantas que se assemelham a pequenos cebolinhos, com folhas estreitas, podendo ser confundidas com graminhas. Distinguem-se destas por não terem qualquer tipo de flores e apresentarem o caule transformado numa espécie de bolbo subterrâneo formado pela base das folhas onde se produzem esporos. Alguns *Isoetes* ocorrem preferencialmente na faixa mais externa e menos inundável dos charcos (ex. *Isoetes histrix*) e outros na zona mais interna sujeita a períodos mais longos de imersão (ex. *Isoetes setaceum* e *Isoetes velatum*). Os diferentes *Isoetes* distinguem-se através de características morfológicas, entre as quais o tamanho e ornamentação dos esporos, e especificidades do habitat. A presença de *Isoetes setaceum* e *I. velatum* é indicadora do habitat prioritário 3170*.

Plants of this group are similar to small chives, with narrow leaves, and can be easily mistaken with grass plants. They can be distinguished by the absence of flowers and by a subterranean stem – similar to a bulb – formed by the leaf bases where spores are produced. Some *Isoetes* occur preferentially on the outer belt, less subjected to flooding (e.g., *Isoetes histrix*), while others prefer the inner belt, subjected to longer flooded periods (ex. *Isoetes setaceum* and *Isoetes velatum*). Various *Isoetes* can be distinguished by morphological features, including size, spore ornaments and other special features of their habitat. The presence of *Isoetes setaceum* and *I. velatum* indicates the priority habitat 3170*.

Juncos anuais

Juncos anuais / Annual rushes

5 / 10cm



CPC

Juncus tenageia



LPN

Juncus capitatus



CPC

Juncus pygmaeus

Plantas de pequenas dimensões, semelhantes a gramíneas, que não conseguem sobreviver ao período seco de verão e que, por isso, produzem uma grande quantidade de sementes, assegurando a sobrevivência da espécie nos anos seguintes. Possuem um porte ereto, de caules estreitos e flores agrupadas em glómérulos, com tonalidades que vão desde o castanho-avermelhado ao rosa-púrpura. Costumam aparecer na faixa mais externa dos charcos, onde se fazem representar por várias espécies (ex. *Juncus capitatus* e *Juncus pygmaeus*).

Small plants, similar to grass plants, unable to survive the dry summer period. They produce, therefore, a large number of seeds, ensuring the survival of the species in the following years. They show slender stems, growing upright. Flowers are grouped in clusters (glomerulus), with colours ranging from reddish-brown to purple-pink. They are usually seen in the outer belt of the pond, where similar species can be found (eg. *Juncus capitatus* and *Juncus pygmaeus*).

Juncos perenes

Juncos perenes / Perennial rushes

> 25cm



LGS

Juncus emmanuelis



CPC

Juncus heterophyllus



CPC

Juncus rugosus



CPC

Juncus bulbosus

De forma distinta dos juncos anuais, os juncos perenes vivem vários anos e geralmente são plantas de maior estatura. Estes juncos sobrevivem ao período desfavorável mantendo vivos alguns órgãos vegetativos. Por exemplo o *Juncus bulbosus*, sobrevive até à primavera seguinte através de pequenos bolbos subterrâneos. Nos charcos podem existir várias espécies, que se diferenciam, entre outras características, pela inflorescência (forma como as flores se reúnem), forma de crescimento e tipo de folhas. Destes destaca-se o *Juncus emmanuelis*, por ser uma planta pouco frequente que existe apenas no sudoeste da Península Ibérica.

Unlike annual rushes, perennial rushes live several years. Usually, they are larger plants. These rushes can survive through the most unfavourable season by keeping some of their vegetative organs alive. *Juncus bulbosus*, for instance, survives until the following spring thanks to its small subterranean bulbs. Several species can be found in the ponds. They can be distinguished, among other features, by their inflorescences (the way flowers are grouped), type of growth and leaves. Among these rushes, *Juncus emmanuelis* stands out, as this is a rather uncommon plant, only present in the southwest of the Iberian Peninsula.

Littorella uniflora

- / American shoreweed

5 / 10cm



Pequena planta com folhas basais estreitas, algo carnudas. Reproduz-se frequentemente através de estolhos, crescendo submersa, mas não chegando a florir debaixo de água. Quando presentes, geralmente entre maio e junho, as flores são muito características, sem pétalas e com estames muito compridos e vistosos. Apesar de frequente no resto da Europa, em Portugal é uma planta muito rara e ameaçada.

Small plant with narrow but quite fleshy basal leaves. It reproduces frequently through stolon, growing, yet not blooming, underwater. Usually between May and June, flowers – when present – are very distinctive: they don't have any petals, but show long and flashy stamen. Although common in the rest of Europe, in Portugal this plant is very rare and threatened.

Lobelia urens

Lobélia-queima-língua / Heath Lobelia

> 25cm



Possui flores violáceas dispostas num cacho unilateral e visíveis de abril a setembro, e é uma das plantas mais altas (pode atingir os 100cm) e vistosa dos charcos temporários. O nome *urens* (palavra latina para queimar, ardor, comichão), deve-se ao seu sabor acre e à inflamação que pode causar nos olhos após manuseada. Encontrase normalmente na orla externa dos charcos.

This is one of the most catchy and taller plants (it may reach 100cm) of temporary ponds. Its violaceous flowers are arranged in a single side cluster and are visible from April to September. Its name, *urens* (Latin word for burning, stinging, itching), is due to its sour taste and to inflammations it may cause to the eyes when handled. It is usually seen on the outer belt of the ponds.

Lotus hispidus

Serradela-da-terra / Boyd's clover

11 / 25cm



É uma planta anual, de flores amarelas, que pertence à mesma família que os trevos. As flores, formadas por 5 pétalas - uma superior (estandarte), duas laterais (asas) e duas inferiores (quilha), podem ser vistas entre maio e junho. O nome *hispidus* - com pelos - foi-lhe dado por ser uma planta visivelmente coberta de pelos. Usa-se como planta forrageira.

Boyd's clover is an annual plant, with yellow flowers, from the same family of clovers. Flowers have five petals: one superior petal (banner), two lateral petals (wings) and two lower petals (keel). They can be seen between May and June. Its name, *hispidus*, means "with fur" as the plant is markedly covered with fur. It is used as forage.

Lythrum borysthenicum

- / Loosestrife

5 / 10cm



Pequena planta anual, pouco ou nada ramificada, com o caule quadrangular. Tem flores de cor avermelhada, pequenas e pouco vistosas, concentradas no ápice da planta. As folhas, geralmente opostas, são arredondadas (ovais) e sésseis ou com o pecíolo muito curto. Pode ser vista em floração entre abril e junho.

Small annual plant, with just a few or no branches at all and a square stem. It has small and inconspicuous reddish flowers, gathered at the apex of the plant. Leaves are usually arranged in opposition and are round (oval) and sessile, or have short petioles. They bloom between April and June.

Mentha pulegium

Poejo / Pennyroyal

> 25cm



CPC



LGS



JP

O poejo é uma planta aromática e medicinal muito utilizada na gastronomia mediterrânea. As pequenas flores rosadas ou lilases, visíveis de maio a setembro, encontram-se agrupadas em inflorescências esféricas na axila das folhas. O seu óleo essencial é usado em aromaterapia, mas o seu nome tem origem na palavra *pulex* que significa pulgas, uma vez que na antiguidade era queimada para afugentar as pulgas. Este óleo é rico em pulegona, uma substância tóxica que afeta a função hepática e a função uterina (tem propriedades abortivas).

Pennyroyal is an aromatic and medicinal plant, widely used in Mediterranean cuisine. Its small pink/lilac flowers are visible from May to September, grouped in spherical inflorescences at the leaf axil. Its essential oil is used in aromatherapy. Its name, however, derives from the word *pulex*, meaning flea in Latin, as back in the days it was burnt to repel these insects. The oil is rich in pulegone, a toxic substance affecting liver and uterine functions (it can induce abortion).

***Myosotis* spp.**

Não-me-esqueças / Forget-me-not

11 / 25cm



Este grupo é constituído por plantas delgadas, com pequenas flores azuis de cinco pétalas muito características, que podem ser vistas durante a primavera. O caule e as folhas apresentam pequenos pelos, que podem ser mais esparsos ou densos conforme a espécie. O seu nome científico remete para o grego “orelha de rato”, devido ao aspeto das suas folhas, pequenas e arredondadas no topo. As espécies que aparecem nos charcos temporários, como por exemplo *Myosotis debilis* e o endémico da Costa Sudoeste Alentejana *Myosotis retusifolia*, são bioindicadoras do bom estado de conservação deste habitat.

This group includes slender plants with small blue flowers, showing a very characteristic structure with five petals which can be observed during spring. The stem and leaves are covered with a coat of tiny fur, varying in density according to the species. Leaves are short and rounded at the ends, giving the species its scientific name which means “mouse ear” in Greek. In temporary ponds, these species – such as *Myosotis debilis* and the endemic species of the Southwest Coast of Alentejo, *Myosotis retusifolia* – are good indicators for the habitat’s conservation status.

Pequenas plantas do exterior do charco

Small plants from the outer belts of the pond

1 / 10cm



CPC

Solenopsis laurentia



CPC

Solenopsis laurentia



CPC

Cicendia filiformis



CPC

Cicendia filiformis



CPC

Exaculum pusillum



CPC

Exaculum pusillum

Pequenas plantas do exterior do charco

Small plants from the outer belts of the pond

1 / 10cm



Estas plantas encontram-se geralmente na cintura onde a água apenas chega em anos mais chuvosos e são de difícil observação devido ao seu tamanho diminuto. As plantas pertencentes aos géneros *Solenopsis*, *Cicendia*, *Exaculum*, *Elatine* e *Isolepis* têm um ciclo de vida curto - germinam, crescem e produzem semente em apenas um a dois meses.

These plants are usually found at the outer belts of the temporary ponds where the water only reaches in the more rainy years. They are difficult to detect due to their small size. Plants belonging to the genus *Solenopsis*, *Cicendia*, *Exaculum*, *Elatine* and *Isolepis* have shorter life cycles - germinate, grow and produce seed in only one to two months.

Pinguicula lusitanica

- / Pale butterwort

5 / 10cm



JP

LGS

É uma das poucas plantas insetívoras existentes em Portugal. À semelhança do que acontece com todas as plantas insetívoras, ocorre em solos com pouca disponibilidade de azoto, pelo que tem que suprir as suas necessidades deste elemento recorrendo à captura de insetos. Assim, apesar do seu pequeno tamanho, é capaz de atrair as suas presas (como pequenas aranhas e mosquitos) através do seu cheiro, da cor e do brilho das suas folhas amarelo-esverdeadas. Ao pousarem nas folhas, as presas ficam aprisionadas numa substância pegajosa, sendo depois digeridas através de enzimas digestivas que a planta produz. Possuem flores rosa-pálido com um esporão curvo na base e podem ser observadas de abril a julho. É uma planta muito pouco frequente e discreta.

This is one of the few insectivorous plants in Portugal. Like all other insectivorous plants, it grows in soils with low nitrogen availability, capturing, therefore, insects to meet the shortage of this element. Despite its small size, this species is able to attract their preys (e.g., small spiders and mosquitoes) with smell, colour and the glow of its yellow-green leaves. When the prey touches down the leaves, it gets trapped in a sticky substance. Then, enzymes produced by the plant digest the prey. They have pale pink flowers with a curved spur at the base. They can be observed from April to July. This is a very rare and inconspicuous plant.

Potentilla erecta

Tormentilha e Sete-em-rama / Tormentil

> 25cm



JP



LPN

Pequena planta perene da mesma família das rosas, com flores amarelas de 4 pétalas dispostas em cruz. As folhas possuem limbo dividido em 3 segmentos (por vezes 4 ou 5), tanto as caulinares, que são sésseis, como as basais que têm um pecíolo muito comprido. Durante a primavera e o verão podem ser encontradas nos charcos temporários formando tufos de flores amarelas muito vistosas. É usada na medicina popular pelo seu conteúdo em taninos.

Small perennial plant of the rose family. It has yellow flowers with four petals arranged as a cross. Both stem leaves (sessile) and basal leaves (which have a very long petiole) have a blade split in three segments (sometimes four or five). During spring and summer, these plants can be found in temporary ponds, forming tufts of catchy yellow flowers. It is used in popular medicine due to its tannin content.

Ranunculus spp. - Flor branca

Borboletas-de-água / Water crowfoots

11 / 25cm



Este grupo é constituído por plantas aquáticas com flores brancas de cinco pétalas, que nos charcos temporários se encontram representadas por várias espécies, como por exemplo *Ranunculus peltatus*. Estas espécies geralmente desenvolvem dois tipos de folhas: umas submersas reduzidas a filamentos muito finos, que fazem lembrar um pincel, e outras laminares, com 3 lobos, que flutuam à superfície. No fim do inverno, início da primavera, quando os charcos ainda se encontram inundados, as suas flores, que são das primeiras a abrir, podem cobrir toda a superfície, conferindo ao charco uma tonalidade branca lindíssima.

This group includes aquatic plants with white flowers of five petals. In temporary ponds it is represented by various species, such as *Ranunculus peltatus*. This species generally develops two types of leaves: submerged leaves in the shape of very thin filaments, reminding of a brush, and floating leaves, with a laminar shape and three lobes. In late winter and early spring, when ponds are still flooded, its flowers – which are among the early bloomers – can cover the entire surface, giving the pond a beautiful white shade.

Ranunculus spp. - Flor amarela

Ranúnculos / Buttercups

> 25cm



Ranunculus muricatus



Ranunculus ophioglossifolius

Ao contrário dos ranúnculos de flores brancas, os de flor amarela são plantas mais terrestres, e por isso não produzem flores e frutos quando submersos. Podem, por isso, ser encontrados na parte externa dos charcos, em áreas pouco alagadas, onde se fazem representar por várias espécies, como por exemplo *Ranunculus muricatus* ou *Ranunculus ophioglossifolius*. Estas plantas não apresentam duas formas de folhas muito distintas (heterofilia) como acontece com as espécies de ranúnculos aquáticos. Florescem mais tarde que os ranúnculos brancos, podendo ser vistas em flor durante a primavera e início do verão.

Unlike the white flower buttercups, yellow flower species are more terrestrial and they do not produce flowers and fruits while submerged. Therefore, they can be found on the outer belt of the ponds, in less flooded areas. They are represented by various species, such as *Ranunculus muricatus* or *Ranunculus ophioglossifolius*. Unlike other species of aquatic buttercups, these plants do not have two distinct leaf shapes (heterophilia). They bloom later than white buttercups and can be seen in bloom during spring and early summer.

Silene laeta

11 / 25cm



Pequena planta anual, pertencente à mesma família que os cravos. As flores agrupam-se em inflorescências ou são solitárias, de cor rosa-claro, e com pedicelo (pé da flor) alongado. O caule é simples ou ramificado na base e as folhas são opostas. O cálice é campanulado, com nervos proeminentes. Estão presentes nas margens dos charcos, conferindo-lhes uma tonalidade rosa em forma de anel durante a primavera.

Small annual plant belonging to the carnation family. They have light pink flowers, arranged in inflorescences, or individually, with a long pedicel (flower foot). The stem is straight or branched at the base and the leaves are arranged in opposition. The calyx has the shape of a bell, with marked ridges. They are present in the banks, creating a pink ring around the pond during spring.

GRANDES BRANQUIÓPODES

Os Grandes Branquiópodes são pequenos crustáceos maioritariamente de água doce, sendo quase todas as espécies habitantes exclusivos de charcos temporários, isto é, de charcos que obrigatoriamente secam durante o verão. Quando o charco volta a ter água, no ano seguinte ou em anos futuros, os cistos (embriões encapsulados que ficaram no solo) eclodem, originando uma nova geração de larvas que rapidamente atingem a fase adulta, uma vez que o charco na sua fase encharcada dura apenas alguns meses. Pertencem a este grupo os camarões-fada (*Anostraca*), onde se inclui *Chirocephalus diaphanus*, uma das espécies presentes no SIC da Costa Sudoeste e que apresenta uma distribuição alargada e atinge maiores dimensões (3,7cm), os camarões-concha (*Spinicaudata*) e os camarões-girino (*Notostraca*). Todas as espécies existentes no SIC apresentam sexos separados. Nos charcos da Costa Sudoeste foram identificadas 6 espécies de grandes branquiópodes num total de 12 existentes em Portugal.

LARGE BRANCHIOPODS

Branchiopods are small fresh water crustaceans. Most of these species inhabit exclusively temporary ponds, i.e., small bodies of water that dry out during summer. In the following cycle (the next year, or years), the pond floods again and the cysts (encapsulated embryos remaining in the soil) hatch, giving birth to a new generation of larvae. These larvae rapidly reach the adult phase, as the wet period may last only for a few months. This group includes: fairy-shrimps (*Anostraca*), represented by *Chirocephalus diaphanus*, one of the most widely distributed species present of the SCI of the Southwest Coast and one of the largest in size (3,7 cm); clam-shrimps (*Spinicaudata*) and tadpole-shrimps (*Notostraca*). All the species present in the SIC show separate sexes. In the ponds of the Southwest Coast, six species of large brachiopods were identified, representing half of the twelve species identified in Portugal.

Branchipus cortesi

Camarão-fada / Fairy-shrimp

< 5cm



Pequeno camarão-fada, endêmico da Península Ibérica, que pode atingir no máximo 2,2cm. Tal como os restantes anostracas, alimenta-se de detritos orgânicos, bactérias, fito e zooplâncton. A fêmea apresenta um saco de cistos de cor muito escura, quase preta, com uma protuberância esbranquiçada no centro.

This small fairy-shrimp is an endemic species of the Iberian Peninsula. It can reach 2.2cm long. Like all other anostraca, it feeds on detritus, bacteria, phytoplankton and zooplankton. The female carries a bag with dark (nearly black) cysts, with a central whitish protuberance.

Tanymastix stagnalis

Camarão-fada / Fairy shrimp

< 5cm



Pequeno camarão-fada que pode atingir no máximo 1,5cm. Tal como os restantes anostracas, não apresenta carapaça e nada de ventre para cima, com os seus 11 pares de patas (toracópodes). A fêmea apresenta um saco de cistos de cor avermelhada com uma protuberância iridescente no centro. Por ser pouco tolerante a alterações ambientais é um bom indicador ecológico.

This small fairy-shrimp is an endemic species of the Iberian Peninsula. It can reach 1.5cm long. Like other anostracas, it has no shell and it swims on its back, using its 11 pairs of legs (toracopods). The female carries a bag of reddish cysts, with a central iridescent protuberance. The species is a good ecological indicator due to its low tolerance to environmental changes.

Cyzicus grubei

Camarão-concha / Clam shrimp

< 5cm



LQ



LGS

Este *Spinicaudata* é um endemismo ibero-balear. Tem o corpo protegido por duas valvas avermelhadas com comprimento máximo de 1,5cm. A fêmea carrega os cistos sob a carapaça, num par de lamelas fixas ao 9º e 10º pares de patas (toracópodes). Tal como nos restantes *Spinicaudata*, no macho os 1º e 2º pares de toracópodes terminam em forma de gancho para segurar a fêmea durante a cópula.

This *Spinicaudata* is an Iberian-Balearic endemism. The body is protected by a pair of reddish valves, reaching a maximum length of 1.5cm. The female carries the cysts under the shell, using a pair of lamellar bags attached to the 9th and 10th pair of legs (toracopods). As in other *Spinicaudata*, the 1st and 2nd pair of toracopods of the male end in a hook like shape, allowing it to grasp the female during copula.

Maghrebestheria maroccana

Camarão-concha / Clam shrimp

< 5cm



LCF

Este *Spinicaudata* é um dos grandes branquiópodes mais raro em Portugal. Tem o corpo protegido por duas valvas acastanhadas e alongadas com comprimento máximo de 1,2cm. A fêmea carrega os cistos sob a carapaça, num par de lamelas fixas a 6 pares de patas (do 10º ao 15º pares de toracópodes).

This *Spinicaudata* is one of the rarest brachiopods in Portugal. The body is protected by a pair of brownish elongated valves, reaching 1.2cm of maximum length. The female carries the cysts under the shell, using a pair of lamellar bags attached to six pairs of legs (from the 10th until the 15th toracopods).

Triops vicentinus

Camarão-girino / Tadpole shrimp

5 / 15cm



LQ



MC

Este *Notostraca* é um endemismo do extremo sudoeste de Portugal com distribuição restrita desde o concelho de Vila do Bispo até Faro. Possui uma carapaça que cobre a parte anterior do corpo. Tem cerca de 50 pares de patas (toracópodes) e pode atingir 7cm, sem a cauda (cercópodes). A fêmea carrega os cistos num par de bolsas laterais localizadas sob a carapaça, no 11^o par de toracópodes. São omnívoros.

This *Notostraca* is an endemism of the southwest region of Portugal, showing a limited distribution from Vila do Bispo to Faro. Its shell covers the anterior part of the body. It has 50 pairs of legs and it may reach 7cm in length, without the tail (cercopods). The female carries the cysts in a pair of lateral bags located under the shell, at the 11th toracopod. They are omnivorous.

ANFÍBIOS

Os anfíbios são animais de pele nua e húmida, que vivem tanto em água doce como em terra. Os anfíbios com cauda, denominados de caudados, são rastejantes, e têm as quatro patas aproximadamente do mesmo tamanho. Como exemplos deste grupo temos as salamandras (mais terrestres) e os tritões (mais aquáticos). Os anuros, anfíbios sem cauda, têm as patas posteriores mais compridas, e são saltitantes. Os sapos (mais terrestres), as rãs (mais aquáticas) e as relas (arborícolas) são os representantes deste grupo.

Os charcos temporários mediterrânicos proporcionam locais de excelência para a reprodução dos anfíbios, onde as larvas (ou girinos) eclodem dos ovos gelatinosos deixados na água pelos progenitores. Semanas mais tarde ocorre a metamorfose das larvas que rapidamente se transformam em anfíbios juvenis menos dependentes da água. Foram identificados nos charcos do SIC da Costa Sudoeste 13 espécies de anfíbios, uma percentagem significativa da totalidade das que existem em Portugal, que são 19.

AMPHIBIANS

Amphibians are naked skin animals, living in freshwater and on land. Tailed amphibians, called *Caudata*, are crawlers and have four legs with similar size. Salamanders (predominantly terrestrial) and newts (predominantly aquatic) are examples of this group. The *Anura* are tailless amphibians. They have longer hind legs, so they are jumpers. Toads (predominantly terrestrial), frogs (predominantly aquatic) and tree frogs are representative species of this group.

Mediterranean Temporary Ponds offer an ideal place for amphibian reproduction, allowing larvae (or tadpoles) to hatch from jelly eggs placed in the water by their parents. Larvae metamorphosis takes place weeks later and they quickly change into juvenile amphibians, less dependent from water. Thirteen amphibian species were identified in all the ponds of the SCI of the Southwest Coast. This number represents a significant percentage of all Portuguese species (19).

BHM

Pelodytes ibericus

Lissotriton boscai

Tritão-de-ventre-laranja / Bosca's newt

5 / 10cm



DO



BHM

Pequeno tritão endêmico da Península Ibérica que pode alcançar quase 10cm de comprimento total. Tem o dorso castanho-oliváceo, por vezes com uma linha vertebral mais clara, e o ventre tipicamente laranja salpicado de pequenos pontos negros. A reprodução ocorre no outono e inverno e os ovos são colocados individualmente em plantas aquáticas.

This is a small endemic newt from the Iberian Peninsula, reaching almost 10cm in total length. Back colour is olive-brown and, sometimes, they have a lighter vertebral line. The belly is orange with small black dots. Reproduction takes place in autumn, when eggs are individually placed on aquatic plants.

Triturus pygmaeus

Tritão-marmorado-pigmeu / Southern marbled newt

5 / 15cm



Endemismo da Península Ibérica que pode atingir os 13cm de comprimento total. O dorso é verde brilhante com manchas negras. Na época de reprodução, a fêmea exibe uma linha dorsal laranja, enquanto o macho desenvolve uma crista dorsal e uma linha lateral branca na cauda. A reprodução está dependente da chuva e os ovos são colocados individualmente em plantas aquáticas.

This is an endemic species of the Iberian Peninsula. It can reach 13cm in total length. Back colour is bright green with black dots. During the breeding season, the female shows a dorsal orange line, while the male develops a dorsal rim and a white lateral strip on the tail. Reproduction depends on the rainfall and the eggs are laid individually on aquatic plants.

Pleurodeles waltl

Salamandra-de-costelas-salientes / Ribbed newt

> 25cm




Relativamente grande, pode atingir os 31cm de comprimento total. Tem o corpo achatado, castanho ou acinzentado, aspeto primitivo, e pele áspera coberta de verrugas. Possui um par de fiadas laterais de poros e de manchas alaranjadas por onde podem sobressair as extremidades das costelas quando se sente ameaçado. A reprodução começa com o início das chuvas no outono e estende-se até à primavera, e os ovos são colocados em pequenas massas presas a substratos ou no fundo do charco.

This rather large newt can reach 31cm in total length. It shows a flattened body, brown or greyish, with a primitive appearance and a rough skin covered with warts. In each flank, it has a row of pores and orange coloured spots. The ends of the ribs can extend through these protuberances when the animal senses danger. Breeding begins with the first autumn rains and extends until spring. The eggs are placed as small masses attached to various substrates or on the bottom of the pond.

Hyla molleri | *Hyla meridionalis*

Rela-comum | Rela-meridional / Tree frogs

< 5cm



LGS

Hyla molleri



LGS

Hyla molleri



LGS

Hyla meridionalis

Pequenos anuros trepadores até 5cm de comprimento total, de pele brilhante, lisa, e de cor verde alface (que pode mudar para castanho e com manchas, consoante o ambiente em redor), com discos adesivos na ponta dos dedos. Possuem uma banda negra lateral que vai até às patas anteriores na *Hyla meridionalis*, e até às patas posteriores na *Hyla molleri* (endemismo ibérico). A reprodução ocorre na primavera e os ovos são colocados em pequenas massas nos caules das plantas aquáticas.

These small climbing anura can reach up to 5cm in total length. They have a bright and smooth skin with a bright green colour – this can change into brown, with spots, depending on environmental conditions – and adhesive discs at their fingertips. They have a black lateral stripe which runs until the front legs in *Hyla meridionalis*, reaching the hind legs in *Hyla molleri* (Iberian endemism). Reproduction occurs during the spring. The eggs are laid in small masses in the stems of aquatic plants.

Pelobates cultripes

Sapo-de-unha-negra / Spade foot toad

5 / 10cm



Sapo robusto de tamanho mediano (até 12cm). Dorso acastanhado com manchas escuras. Cada pata posterior possui uma espora ou unha negra bem evidente no metatarso, que utiliza para se enterrar rapidamente em solos pouco compactados. Os olhos brilhantes exibem uma pupila vertical estreita (como um olho de gato). A reprodução está dependente da chuva e os ovos são colocados em compridos e grossos cordões gelatinosos.

This is a medium size toad (up to 12cm), with a robust appearance. The back is brown with dark spots. Each hind leg has a very well defined spur or black nail in the metatarsus, which the animal uses to quickly bury itself in soft soils. They have bright eyes with a slim vertical pupil, like cat eyes. Reproduction depends on the rainfall and the eggs are laid in long thick gelatinous cords.

Pelodytes atlanticus

Sapinho-de-verrugas-verdes-lusitânico / Parsley frogs



Sapinho pequeno (até 5cm) de aspeto delicado, dorso verde acinzentado claro, com verrugas granuladas de cor verde escura, muito típicas. Tanto as patas como os dedos são relativamente longos. A reprodução dá-se no outono e, com mais ênfase, no início da primavera. Os ovos são colocados em pequenos cordões fixos a plantas aquáticas.

It is a small frog (up to 5cm) with a fragile appearance. Its back is light grey with quite peculiar granular dark-green warts. Legs and fingers are both quite long. Reproduction takes place in autumn and especially in early spring. The eggs are laid in small cords attached to aquatic plants.

RÉPTEIS

Os répteis são animais ectotérmicos que regulam a temperatura corporal com o calor obtido da exposição solar. Nos charcos, estão representados por tartarugas de água doce (vulgarmente denominados de cágados), serpentes e lagartos. As tartarugas são répteis couraçados, cujo corpo está dentro de uma carapaça feita de placas ossificadas. Estes animais possuem também membranas interdigitais que facilitam a natação. As serpentes são répteis mais evoluídos e não têm membros (patas). O seu corpo está revestido totalmente por escamas epidérmicas e possuem uma locomoção rastejante-ziguezagueante, sendo por isso capazes de deslizar pela superfície da água. Na fase seca dos charcos temporários podem aparecer fura-pastos, que são lagartos cujo corpo, semelhante a uma pequena serpente, ainda apresentam patas vestígias (*Chalcides striatus*). Na área dos charcos temporários do SIC da Costa Sudoeste foram identificadas cinco espécies de répteis.

REPTILES

Reptiles are ectothermic animals. They control their body temperature with the heat obtained from solar exposure. In the ponds, reptiles are represented by freshwater turtles, snakes and lizards. Turtles are armoured reptiles. Their body is enclosed in a shell formed by corneous plates. These animals also have interdigital membranes which ease their swimming. Snakes are more evolved reptiles, without limbs (legs). Their bodies are fully covered with epidermal scales. They move in a crawling zigzagged mode, being able, therefore, to glide on the water surface. In the dry phase of the temporary mediterranean ponds it may appear the western three-toed skinks, that have snake-like appearance keeping, however, vestigial limbs (*Chalcides striatus*). Five reptile species were identified in the SCI of the Southwest Coast ponds.

LGS

Emys orbicularis

Emys orbicularis | *Mauremys leprosa*

Cágados / Freshwater turtles

11 / 25cm



O cágado *Emys orbicularis* tem uma carapaça escura e abobada, com desenhos estriados amarelos. A pele é escura com pequenas manchas amarelas. A sua identificação pode ser confirmada pelo número de placas ventrais - duas placas inguinais e uma axilar. *Mauremys leprosa* é um cágado menos vistoso, com a carapaça castanha e mais achatada. Possui estrias alaranjadas no pescoço que nem sempre são muito visíveis. Como característica distintiva adicional, possui apenas uma placa inguinal e uma axilar. Ainda que sendo uma espécie rara, *E. orbicularis* é o cágado mais comum nos charcos da Costa Sudoeste. *M. leprosa* apesar de ser comum a nível nacional, apenas foi observado pontualmente neste habitat.

Emys orbicularis has a dark and vaulted shell, with striated yellow patterns. They have dark skin with small yellow spots. Its identification can be confirmed by the number of ventral plates: two inguinal plates and one axillary. *Mauremys leprosa* is a less showy turtle, with a brown and flatter shell. It has orange stripes in the neck, not always easily visible. It has just one inguinal and one axillary shield, as an additional distinctive feature. Even though *E. orbicularis* is a rare species, it is the most common turtle in the ponds of the Southwest Coast. On the other hand, *M. leprosa*, common in Portugal, was only observed occasionally in this habitat.

Natrix astreptophora* | *Natrix maura

Cobra-de-água-de-colar-mediterrânica | Cobra-de-
-água-viperina / Water snakes

> 25cm



LGS

Natrix astreptophora



LGS

Natrix maura

Estas serpentes, com hábitos aquáticos, são mais facilmente observáveis na fase aquática dos charcos. As duas espécies, que ocorrem neste habitat, distinguem-se pelo padrão das escamas do corpo: *Natrix astreptophora* é uma serpente longa com dorso acinzentado liso, e pontuações negras muito dispersas, os juvenis apresentam um colar branco; *Natrix maura*, mais comum, possui um desenho dorsal muito variado entre padrões listrados e zigzagados. Estas duas espécies de serpentes não são venenosas.

These snakes have aquatic habits and are more easily seen in the wet phase of the ponds. The two species occurring in this habitat are distinguished by the pattern of the body scales: *Natrix astreptophora* is an elongated snake with a smooth greyish back and scattered black dots. Juveniles have a white collar. *Natrix maura*, a more common species, has a varied back pattern, such as stripes and zigzags. These two snake species are not poisonous.

ROEDORES

As duas espécies de micromamíferos identificados nos charcos temporários do SIC da Costa Sudoeste, o rato-de-água e o rato de Cabrera, alimentam-se essencialmente de vegetação herbácea. O corpo destas espécies apresenta uma forma arredondada, com focinho e orelhas curtas. O seu tipo de alimentação influencia a sua área de atividade e os habitats em que ocorrem. Preferem, por isso, locais com erva fresca muitas vezes perto de água. Estas espécies são geralmente difíceis de observar pois estão maioritariamente ativas ao anoitecer e ao amanhecer. No entanto, a sua ocorrência pode ser confirmada através de indícios de presença – túneis na vegetação, detritos ou latrinas. O rato-de-água pode ainda, ocasionalmente, ser observado a nadar no charco.

RODENTS

Two species of small mammals were identified in the temporary ponds of the SCI Southwest Coast: the southwestern water vole and Cabrera's vole. Both species feed mainly on herbaceous vegetation. They have rounded body shape, with short snouts and small ears. Their type of feeding determines the area of activity and the habitats where they occur. They prefer, therefore, areas with fresh grass, often near the water. These species are usually difficult to spot as they are mainly active at dawn and dusk. Their presence, however, can be confirmed by their signs - vegetation tunnels, droppings or latrines. Occasionally, it's possible to spot the southwestern water vole swimming in the pond.

LGS

Arvicola sapidus

Microtus cabreræ

Rato de Cabrera / Cabrera's vole

11 / 25cm



Pequeno roedor endêmico da Península Ibérica, de pequeno tamanho (11-13cm de comprimento). Corpo arredondado, com cauda e orelhas curtas. Constrói e mantém túneis na erva alta para se movimentar e se alimentar, com preferência para as margens dos charcos temporários mediterrânicos. Abriga-se em arbustos, que podem ser espinhosos.

This is a small mammal (11-13cm in length), endemic of the Iberian Peninsula. It has a round body, small ears and short tail. It builds and keeps tunnels in the tall grass, so they can move around and feed, preferring the banks of the Mediterranean temporary ponds. They use bushes for shelter, sometimes thorny ones.

MORCEGOS

Os morcegos são espécies de mamíferos com grande mobilidade conferida pelo voo e com outras características distintivas, tais como a ecolocação - o uso dos ultra-sons para detetar e localizar objetos no espaço envolvente - e a grande longevidade, apesar do seu pequeno tamanho. Alimentam-se de insetos, que têm uma abundância sazonal. Esta marcada sazonalidade das suas presas principais, com baixa disponibilidade no inverno, induz a hibernação dos morcegos para evitar períodos prolongados de escassez de alimento. Nos charcos temporários do SIC da Costa Sudoeste foram identificadas 15 das 25 espécies de morcegos existentes em Portugal Continental.

BATS

Bats are mammal species with great mobility, given by their ability to fly. They have other unique traits, such as echolocation (the use of ultrasounds to detect and locate objects in the surrounding area) and great longevity, despite their small size. They feed on available seasonal insects. The marked seasonality of their main preys (meaning low availability in winter) induces bats to hibernate in order to avoid long periods of food shortage. From the 25 species of bats existing in Portugal's mainland, 15 were identified in the SCI of the Southwest Coast temporary ponds.

FA

Myotis daubentonii

Miniopterus schreibersii

Morcego-de-peluche / Schreiber's bat

5 / 10cm



DO

Morcego de tamanho médio com orelhas curtas e quadradas. As asas são muito alongadas cuja ponta se dobra sobre si mesma. O pelo é muito denso, acinzentado ou castanho. Abriga-se em grutas e minas abandonadas em grandes colónias e caça em zonas abertas, até 20kms dos abrigos.

This is a medium-sized bat with short and square-shaped ears. The wings are very long and the tips fold on itself. Their fur is very dense, greyish or brown. They shelter in caves and abandoned mines, forming large colonies. They hunt in open areas, up to 20km from the shelters.

Myotis daubentonii* | *Myotis myotis

Morcego-de-água | Morcego-rato-grande /
Daubenton's bat | Greater mouse-eared bat

< 5cm



Myotis daubentonii



Myotis myotis

O morcego-de-água é um morcego pequeno, com patas longas e orelhas pequenas e afiladas. O pelo é castanho-acinzentado no dorso que contrasta com a zona ventral cinzenta-clara ou quase branca. Fortemente associado a ambientes aquáticos, caça insetos em voo ou pousados na superfície da água. Menos comum no sul de Portugal, talvez devido à menor disponibilidade de água. Em contraste, o morcego-rato-grande (*Myotis myotis*) é também visto a visitar os charcos temporários mas na época seca, à procura de insetos como escaravelhos e grilos que captura no solo.

The Daubenton's bat is a small bat, with long legs and small and sharp ears. Their fur is brown-greyish at the back, contrasting with the light-grey – almost white – underside. Strongly linked to aquatic environments, it hunts flying insects or those resting on the water surface. The species is not so common in southern Portugal, probably due to the lower availability of water. On the other hand, the Greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*) can also be spotted on the pond margins, or over the temporary ponds during the dry season, looking for insects such as beetles and crickets, which it captures on the ground.

Pipistrellus pipistrellus

Morcego-anão / Common pipistrelle

< 5cm



MA

É das espécies de morcego mais pequenas da Europa e é muito comum em Portugal. O pelo é castanho escuro no dorso e castanho-amarelado claro no ventre, e as orelhas são pequenas e triangulares. Alimenta-se em voo de pequenos insetos em muitos habitats, incluindo zonas urbanas, mas preferencialmente na orla de florestas e em zonas húmidas.

This is the smallest bat species in Europe and it is very common in Portugal. Its fur is dark brown on the back and brownish-yellow on the belly. The ears are small and triangular. It feeds during the flight, capturing small insects. It uses many habitats, including urban areas, but favours forest edges and wetlands.

Plecotus austriacus

Morcego-orelhudo-cinzento / Grey long-eared bats

< 5cm




DO

Morcego de tamanho médio com orelhas muito compridas, que podem ser maiores que a metade do corpo. Pelo longo e cinzento no dorso e branco no ventre. Caça em áreas abertas e planas que podem ser prados ou pastagens. Abriga-se muitas vezes em sótãos, caves ou edifícios antigos.

It is a medium-sized bat with very long ears, sometimes longer than half of its body length. The fur is long, grey on the back and white on the underside. It hunts over open and flat areas, like meadows or pastures. It often shelters in attics, basements or old buildings.

Rhinolophus mehelyi

Morcego-de-ferradura-mourisco / Mehely's horseshoe bat

5 / 10cm



Morcego de tamanho intermédio e asas largas e arredondadas. Tem uma prega de pele em forma de ferradura a envolver as narinas, e pode ter manchas de pêlo muito escuras em torno dos olhos - "óculos". O pêlo tem um claro contraste entre o dorso (castanho acinzentado) e o ventre (cinzento claro), e alguns indivíduos podem apresentar tons alaranjados. Esta espécie tem distribuição Mediterrânica mas é muito rara em Portugal.

Medium-sized bat, with wide and rounded wings. It has a fold of skin – like a horseshoe – involving the nostrils. It can have spots of very dark fur around the eyes – the “googles”. Its fur shows a clear contrast between the back (greyish brown) and the underside (light grey). Some specimens may have orange shades. This species is found in the Mediterranean region being, however, very rare in Portugal.

FICHA TÉCNICA / CREDITS

TÍTULO / TITLE:

GUIA ILUSTRADO dos Charcos Temporários Mediterrânicos da Costa Sudoeste
ILLUSTRATED GUIDE OF THE SOUTH-WEST COAST MEDITERRANEAN TEMPORARY PONDS

COORDENAÇÃO DA EDIÇÃO / EDITION COORDINATION:

Carla Pinto-Cruz (ccruz@uevora.pt)

TEXTOS / TEXT PRODUCTION:

Flora / Flora – Ana Lumbreras, Anabela F. Belo, Carla Pinto-Cruz, Catarina Meireles, Erika Almeida

Grandes Branquiópodes / Large Branchiopods – Margarida Cristo, Margarida Machado

Anfíbios e Répteis / Amphibians and Reptiles – Paulo Sá Sousa

Roedores e Morcegos / Rodents and Bats – J. Tiago Marques, Nuno M. Pedroso

TRADUÇÃO / TRANSLATION:

Fátima Noronha

REVISÃO / REVISION:

Rita Alcazar

CONTRIBUIÇÕES / CONTRIBUTIONS:

Artur Lagartinho (LPN), Cristina Baião (LPN), Edgar Gomes (LPN), Eliana Machado (Universidade de Évora), Luís Guilherme Sousa (Universidade de Évora), Marco Caetano (Universidade de Évora)

ILUSTRAÇÕES / ILLUSTRATION :

Inês Garcia (IG), Ricardo Cesteiro - Camel 101 (RC)

FOTOGRAFIAS / PHOTOS:

Ana Lumbreras (AL), Bruno H. Martins (BHM), Carla Pinto-Cruz (CPC), Diogo Oliveira (DO), Erika Almeida (EA), Francisco Amorim (FA), José Pacheco (JP), Luís Cancela da Fonseca (LCF), Luís Ferreira (LF), Luís Guilherme Sousa (LGS), Luís Quinta (LQ), Liga para a Protecção da Natureza (LPN), Margarida Augusto (MA), Margarida Cristo (MC), Miguel Porto (MP), Nuno M. Pedroso (NP), Vanda Rita Oliveira (VRO), Vasco Flores Cruz (VFC)

DESIGN GRÁFICO / GRAPHIC DESIGN:

Rui Belo

IMPRESSÃO / PRINT:

milideias.pt

ISBN / ISBN:

978-989-8550-79-8

EDIÇÃO / EDITION:

Universidade de Évora (2018)

TIRAGEM / PRINT RUN:

2.500 exemplares

CPC

www.lifecharcos.lpn.pt



LIFECHARCOS

Contacto da Coordenação do Projeto / Project Coordination Contact:
LPN - Liga para a Protecção da Natureza
Centro de Educação Ambiental do Vale Gonçalvesinho

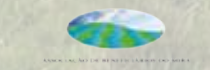
Herdade do Vale Gonçalvesinho
Apartado 84, 7780-909 Castro Verde, Portugal
Tel.: +351 286 328 309
E-mail: lpn.cea-castroverde@lpn.pt

LPN

Beneficiário coordenador:



Beneficiários associados:



Financiamento comunitário:



LIFE12NAT/PT/997 - contribuição financeira do Programa LIFE da União Europeia



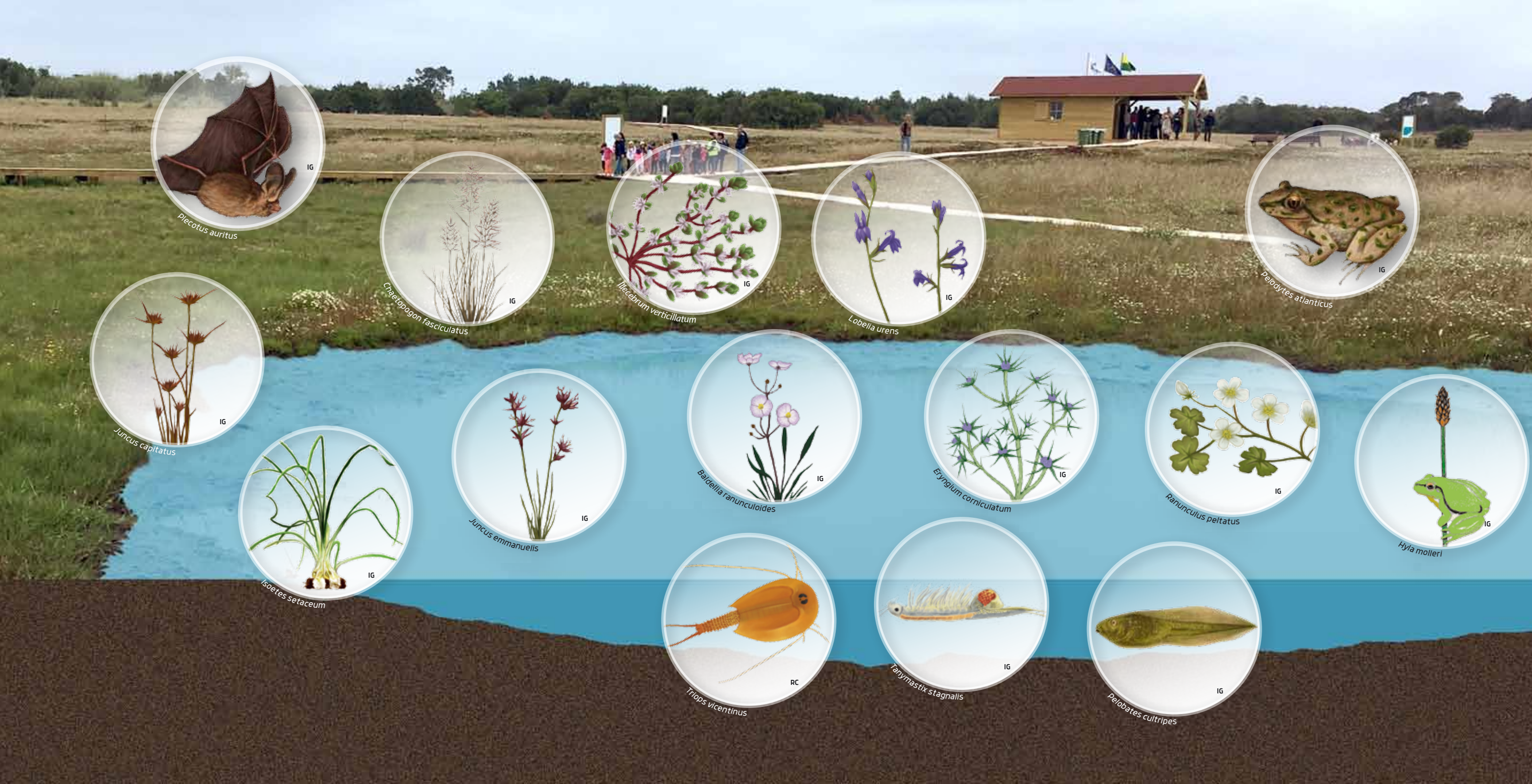
LIFECHARCOS

GUIA ILUSTRADO
dos Charcos Temporários Mediterrânicos
da Costa Sudoeste

ILLUSTRATED GUIDE
of the South-West Coast
Mediterranean Temporary Ponds

dos Charcos Temporários Mediterrânicos da Costa Sudoeste
of the South-West Coast Mediterranean Temporary Ponds
GUIA ILUSTRADO
ILLUSTRATED GUIDE

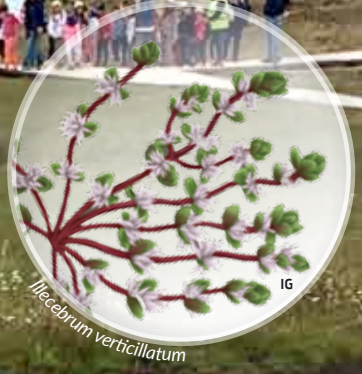




Plecotus auritus



Chaetopogon fasciculatus



Illecebrum verticillatum



Lobelia urens



Pelodytes atlanticus



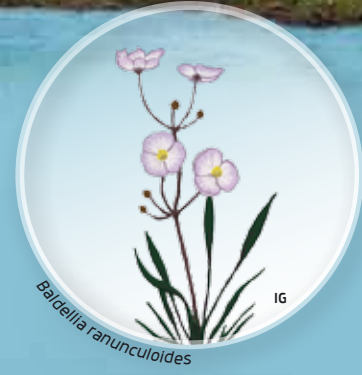
Juncus capitatus



Isoetes setaceum



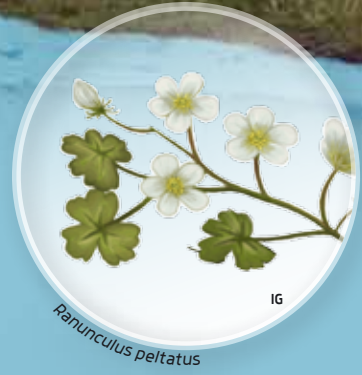
Juncus emmanuelis



Baldellia ranunculoides



Eryngium corniculatum



Ranunculus peltatus



Hyla molleri



Triops vicentinus



Tanytarsix stagnalis



Pelobates cultripes

PROGRAMA LIFE / LIFE Programme

O Programa LIFE é o instrumento de financiamento para o ambiente da União Europeia (UE). O objetivo geral do LIFE é contribuir para a implementação, atualização e desenvolvimento da política ambiental da UE e da legislação de Projetos-piloto ou de demonstração de valor acrescentado europeu. Em particular, o programa LIFE – Natureza e Biodiversidade cofinancia projetos que visam restaurar e conservar habitats naturais protegidos e proteger espécies de conservação prioritária na União Europeia.

The LIFE Programme is a European Union (EU) funding instrument for the environment. The general goal of LIFE is to contribute towards the implementation, update and development of EU environmental policy and legislation for pilot or demonstration projects with European added value. The LIFE – Nature Programme in particular co-funds projects seeking to restore and conserve protected habitats and protect priority conservation species within EU.

REDE NATURA 2000 – A NATUREZA DA EUROPA PARA TI! / NATURA 2000 – EUROPE'S NATURE FOR YOU

Este projeto foi implementado na Rede Natura 2000. Todos os 28 países na União Europeia estão a trabalhar em conjunto na rede de espaços protegidos (Rede Natura 2000) de modo a proteger a herança natural da Europa, diversa e rica, para o benefício de todos.

This project was implemented within the European Natura 2000 Network. All 28 countries of the European Union are working together for the Natura 2000 Network in order to protect the diverse and rich natural heritage of Europe for the benefit of all.

DIRETIVA HABITATS / HABITATS DIRECTIVE

A Diretiva Habitats é o principal instrumento relativo à conservação dos habitats naturais e de espécies da flora e da fauna selvagens considerados ameaçados no território da União Europeia, com exceção das aves, que estão protegidas por outra diretiva, a Diretiva Aves.

The Habitats Directive is the main instrument for the conservation of natural habitats and flora and fauna species that are threatened in European Union territory, with the exception of birds, that are protected by another directive, the Birds Directive.