



Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal



Projeto LIFE Charcos

LIFE12NAT/PT/997

**Relatório
para Leigos**



Casal de Camarões-fada (*Branchipus cortesi*)
São Crustáceos Grandes Branquiópodes da ordem Anostraca.
Vivem dentro dos Charcos Temporários durante poucas semanas no inverno, não têm carapaça e nadam de ventre para cima.
O seu tamanho máximo é de 2,2 cm



Caropsis verticillato-inundata
Planta rasteira de pequenas dimensões com distribuição muito reduzida a nível mundial, sendo por isso classificada como vulnerável pelo IUCN e prioritária no anexo II e IV da Diretiva Habitats.

Girino de Sapo-de-unha-negra (*Pelobates cultripes*)
Os girinos desta espécie de anfíbios precisam 3 a 4 meses para completar totalmente o seu desenvolvimento, o que coincide com o hidroperíodo dos charcos temporários.



Camarão-concha (*Cyzicus grubei*)
São Crustáceos Grandes Branquiópodes da ordem Spinicaudata sendo que esta ordem apareceu há cerca de 400 milhões de anos. São um endemismo ibero-baleár.
Têm o corpo protegido por duas valvas avermelhadas com um comprimento máximo de 1,5 cm.



Cardo-de-bicos-azuis na fase inundada (*Eryngium corniculatum*)
Planta bioindicadora dos Charcos Temporários Mediterrânicos com características anfíbias. Na fase inundada as folhas são carnudas e ocas visíveis à superfície da água, mas adquirem um aspecto rígido e espinhoso quando o charco começa a secar.

Junco-marreco (*Eleocharis palustris*)
Planta comum na zona central dos Charcos Temporários Mediterrânicos, parecida com os juncos por não apresentar folhas desenvolvidas e a sua flor não tem pétalas. Pode formar conjuntos densos e medir até 50 cm de altura.



Aranhões (*Illecebrum verticillatum*)
Planta com flor que apresenta dois aspetos distintos consoante a fase do Charco Temporário. Na fase inundada, os caules parecem fios vermelhos flutuando à superfície da água atingindo cerca de 60 cm.



Baldélia-ranunculada (*Baldellia ranunculoides*)
Planta frequente em zonas húmidas de toda a região Mediterrânica. As folhas quando esmagadas libertam cheiro a coentros limonados.



Camarão-girino (*Triops vicentinus*)
Este Crustáceo Grande Branquiópode é um endemismo do sudoeste de Portugal. Possui uma carapaça que cobre parte do corpo. Tem cerca de 50 pares de patas e pode atingir 7 cm sem a cauda.
O género Triops é assim chamado porque possui 3 olhos (2 olhos compostos e 1 naupliano).

Sapinho-de-verrugas-verdes-lusitano (*Pelodytes atlanticus*)
Sapinho pequeno (máx. 5 cm) com o corpo coberto de pequenas verrugas verdes, endémico do sudoeste de Portugal, daí o seu nome.



Rela Meridional (*Hyla meridionalis*)
Rela de cor verde alface e com uma banda negra lateral desde o olho até aos membros anteriores. As relas possuem discos adesivos na ponta dos dedos, o que lhes permite trepar pela vegetação.



CHARCOS TEMPORÁRIOS MEDITERRÂNICOS

Os **Charcos Temporários Mediterrânicos** são **pequenas zonas húmidas pouco profundas**, geralmente inferior a 50 cm, estritamente ligados ao clima mediterrânico, caracterizado por invernos chuvosos e verões quentes e secos.

Chamam-se charcos temporários porque passam por um ciclo periódico todos os anos, em que **alternam entre uma fase seca e uma fase inundada**. Por isso, estão geralmente inundados na época da chuva mas secam por completo durante o verão.

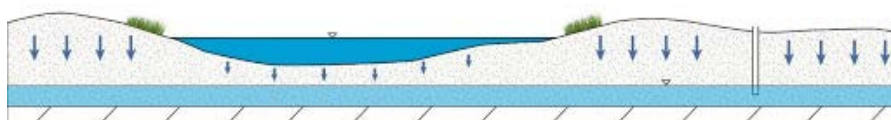


Constituem um dos mais notáveis e singulares habitats de água doce da Europa, tendo um papel muito importante na conectividade entre outros habitats de água doce.

São considerados um habitat prioritário pelo Anexo I da Diretiva Habitats (92/43/CEE) - **Charcos Temporários Mediterrânicos (3170*)**.

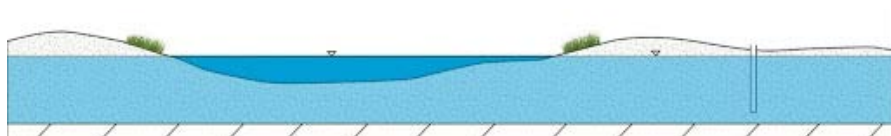
1ª FASE DE ENCHIMENTO

Charco desconectado do nível freático (enchimento efémero).



2ª FASE DE ENCHIMENTO

Charco conectado ao nível freático (hidoperíodo mais prolongado).



Nos charcos temporários que estão associados aos níveis freáticos superficiais, a água das primeiras chuvas acumula-se devido à existência de uma camada de solo mais impermeável que ajuda a reter a água. Quando o nível freático ultrapassa a cota da base do charco, o hidoperíodo torna-se mais prolongado.



AMEAÇAS À CONSERVAÇÃO DOS CHARCOS TEMPORÁRIOS

Os Charcos Temporários Mediterrânicos estão ameaçados devido à ação humana e ao desconhecimento do seu valor natural.

Tradicionalmente considerados como terrenos não produtivos, este habitat prioritário é extremamente vulnerável, principalmente pela sua pequena dimensão e pouca profundidade.

No SIC da Costa Sudoeste o aumento da atividade agrícola e turística das últimas décadas tem causado um desaparecimento acentuado dos Charcos Temporários Mediterrânicos.



HIDROGEOLOGIA DOS CHARCOS TEMPORÁRIOS

Os Charcos Temporários Mediterrânicos dependem da precipitação anual e das condições hidrogeológicas locais.

O hidroperíodo, que corresponde ao período de inundação em que os charcos temporários têm água, pode variar de ano para ano em função das condições climáticas.

A duração do hidroperíodo é determinante para a diversidade e desenvolvimento das comunidades de plantas e animais destes habitats.



Em função do tipo de solos onde os charcos se localizam existem duas tipologias diferentes de funcionamento hidrológico: (i) associado ao nível freático superficial e (ii) dependente apenas da acumulação de pluviosidade na depressão.

PROJETO LIFE CHARCOS

O Projeto LIFE Charcos – Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal (LIFE12/NAT/PT/000997) pretendeu reduzir a tendência de declínio dos Charcos Temporários Mediterrânicos no SIC da Costa Sudoeste e promover a recuperação de charcos em estado de conservação desfavorável.

Este projeto surgiu pela necessidade de proteger este frágil habitat prioritário, que se encontrava em acentuado declínio no SIC da Costa Sudoeste devido à degradação do seu estado de conservação e regressão da sua área de ocorrência.



ONDE DECORREU O PROJETO LIFE CHARCOS?

O Sítio de Importância Comunitária (SIC) da Costa Sudoeste é uma área da Rede Natura 2000 que integra o Sistema de Áreas Classificadas de Portugal.

O SIC da Costa Sudoeste sobrepõe-se em grande parte com o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV).

Ao longo desta faixa costeira ainda podem ser encontrados os mais importantes núcleos de Charcos Temporários Mediterrânicos de Portugal, com destaque para os concelhos de Odemira e de Vila do Bispo, mas também em Sines e Aljezur.



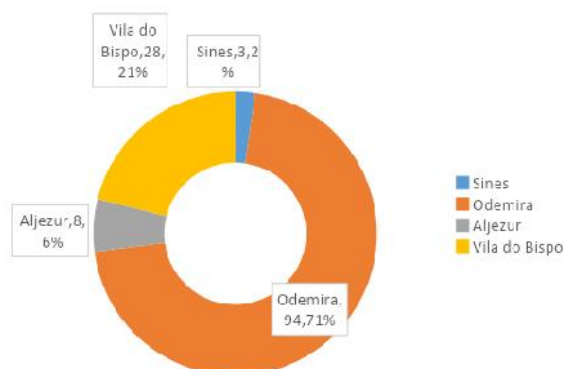
QUAL O ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS CHARCOS TEMPORÁRIOS NO SIC DA COSTA SUDOESTE?



SIC da COSTA SUDOESTE:

- ✓ 133 Charcos Temporários Mediterrânicos
- ✓ Área de inundação entre 50 m² e 7,3ha
- ✓ Área Total de 88ha

Charcos Temporários Mediterrânicos por Concelho do SIC da Costa Sudoeste



Novos instrumentos disponíveis para a conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos no SIC da Costa Sudoeste:

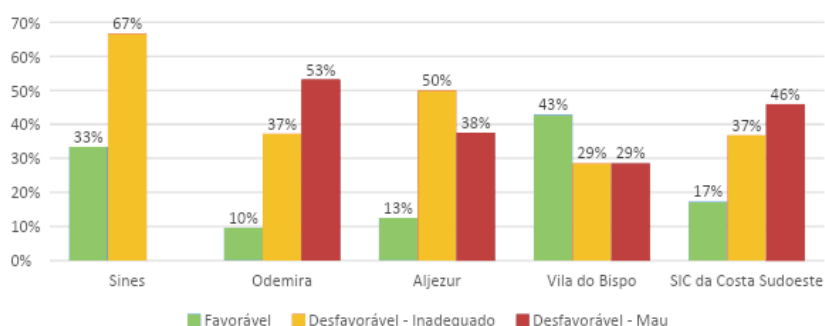
- ✓ Índice de Avaliação do Estado de Conservação
- ✓ Definição do Zonamento de Proteção
- ✓ Normas de Gestão aconselhadas

Para avaliar o estado de conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos deve considerar-se:

- ✓ Topografia
- ✓ Estrutura e estado da vegetação
- ✓ Atividades humanas presentes
- ✓ Tendência da área de inundação



Estado de Conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos

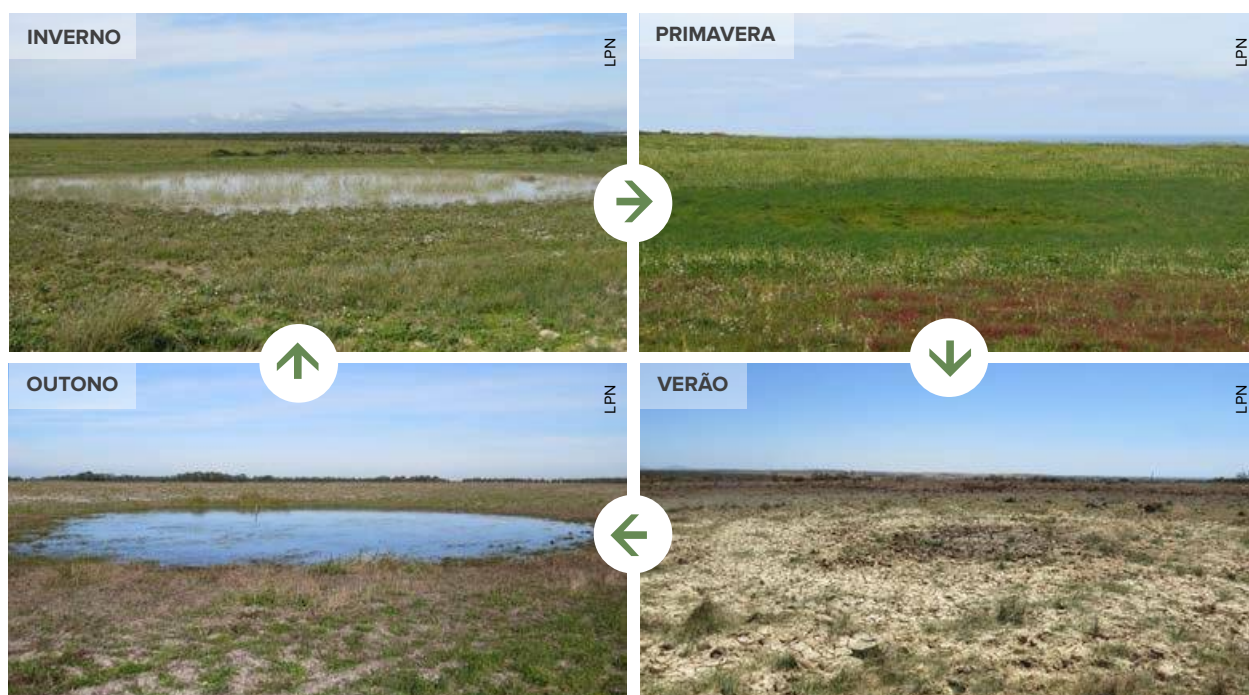


BIODIVERSIDADE EXCECIONAL

As espécies de fauna e flora que colonizam os Charcos Temporários Mediterrânicos, **muitas das quais raras e ameaçadas**, têm de ter capacidade para **sobreviver em condições de submersão** durante alguns meses e, **seguidamente, suportar condições de secura**.

Um dos exemplos dessas estratégias adaptativas é o ciclo de vida dos crustáceos grandes branquiópodes, que está limitado ao período de inundação do charco, mas cujos cistos (embriões encapsulados parecidos com ovos) são depositados no solo e resistem à secura, para eclodirem na próxima época de chuvas quando o charco recomeçar a encher.

A dinâmica de encharcamento ao longo do ano condiciona a composição e a localização das diferentes espécies em cada charco temporário.



As **plantas anuais** desenvolvem-se rapidamente assim que dispõem de humidade. No início da primavera, podemos observar as plantas aquáticas flutuantes, com as folhas e flores à superfície.

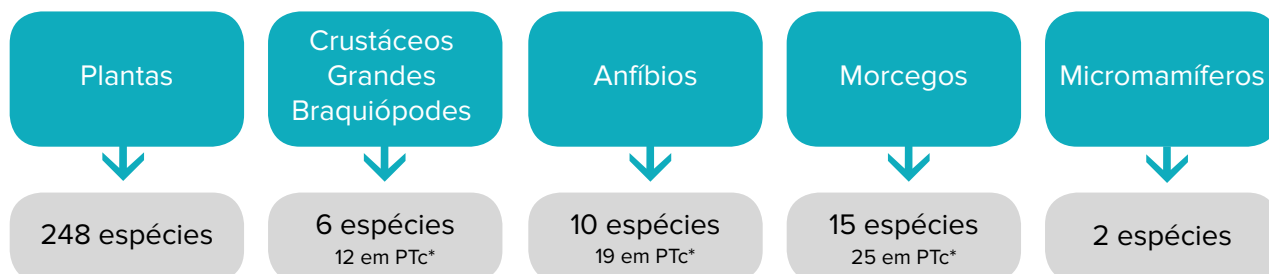
As **plantas anfíbias** começam o seu desenvolvimento ainda submersas e florescem apenas quando a água começa a desaparecer, persistindo até ao início do verão. As **plantas vivazes** vão permanecer em formas subterrâneas (rizomas ou bolbos) à espera da nova época de chuvas.

Os Charcos Temporários Mediterrânicos são zona de alimentação e de reprodução de várias espécies de anfíbios, répteis, mamíferos e invertebrados, sendo cruciais para a existência de algumas **espécies pouco comuns e de distribuição restrita, como é o dos crustáceos Grandes Branquiópodes e de alguns anfíbios**.



A diversidade de espécies existente num charco temporário é muito elevada, e geralmente superior à que se pode encontrar em outros meios aquáticos como, por exemplo, lagoas permanentes ou cursos de água.

Biodiversidade dos Charcos Temporários Mediterrânicos do SIC da Costa Sudoeste



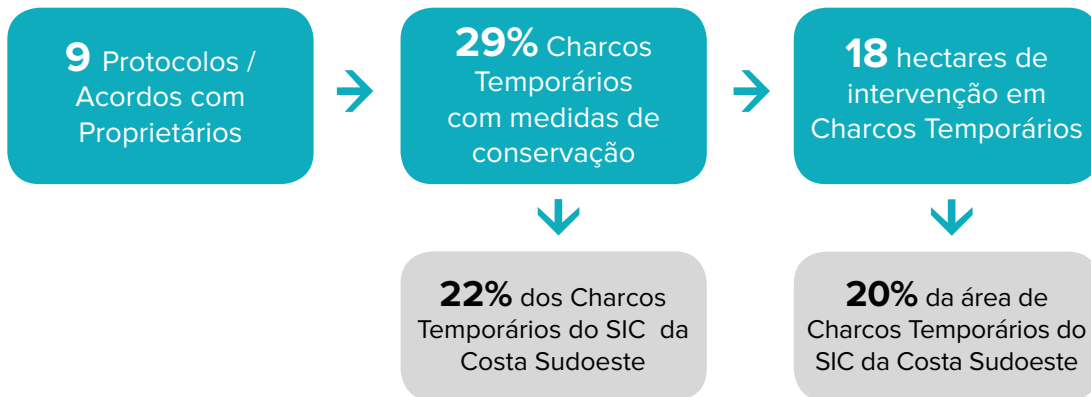
*PTc - Portugal Continental



AGIR PARA CONSERVAR!

No SIC da Costa Sudoeste verificou-se uma redução da área de distribuição dos Charcos Temporários Mediterrânicos, por destruição e por degradação do estado de conservação favorável.

Para melhorar o estado de conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos do SIC da Costa Sudoeste durante o Projeto LIFE Charcos efetuaram-se várias medidas de gestão e recuperação.



Ações de gestão implementadas:

- ✓ Condicionamento da atividade agrícola e pecuária
- ✓ Melhoria da cintura externa de vegetação
- ✓ Controlo de vegetação terrestre
- ✓ Eliminação de vala de escoamento

Ações de recuperação implementadas:

- ✓ Reposição da topografia
- ✓ Erradicação e controlo de vegetação invasora (acácias e chorão)
- ✓ Restauro de comunidades vegetais com plantação de espécies características dos Charcos Temporários Mediterrânicos
- ✓ Restauro da orla arbustiva com plantação de espécies características da orla dos Charcos temporários Mediterrânicos



RECOMENDAÇÃO IMPORTANTE!
 As intervenções de gestão e de recuperação nos Charcos Temporários Mediterrânicos só devem ser efetuadas quando o habitat está degradado, com o acompanhamento por técnicos especializados e com parecer das autoridades competentes.

Aumento da riqueza específica de Crustáceos Grandes Branquiópodes, da taxa de crescimento e do tamanho máximo

Melhoria na estruturação das cinturas de vegetação

Aumento do hidroperíodo e da profundidade máxima

Aumento da riqueza específica para a flora, incluindo para espécies indicadoras do estado de conservação favorável

ALGUNS RESULTADOS OBSERVADOS

Redução da área ocupada por chorão (*Carpobrotus edulis*)

Desaparecimento do estrato arbóreo de Acácia e no número de rebentos

Aumento da riqueza específica e da reprodução confirmada nos Anfíbios

Aumento na riqueza específica e no número de passagens de Morcegos

Redução da presença de távedas (*Agrostis stolonifera*) que compete com a flora dos charcos

PASTOREIO EXTENSIVO É BENÉFICO

Ao longo dos tempos a atividade agrícola e pecuária foram compatíveis com a conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos.

Os ensaios realizados durante o Projeto LIFE Charcos mostram que o pastoreio contribui para aumentar a riqueza específica e a frequência de ocorrência da flora.

O pastoreio é benéfico para a conservação dos charcos temporários se for:

- ✓ Preferencialmente ovino;
- ✓ Efetuado na altura do ano correta: apenas durante o verão quando já não há água e as plantas já terminaram o seu ciclo de vida e produziram semente;
- ✓ Com um encabeçamento até 2CN/ha para a parcela de terreno onde o charco temporário se localiza;
- ✓ Mantendo pequenas manchas de vegetação arbustiva autóctone na orla dos charcos temporários que irão funcionar como áreas de refúgio para a fauna.



LPN



MC

MELHORAR A CONETIVIDADE

No SIC da Costa Sudoeste os Charcos Temporários Mediterrânicos ocorrem geralmente de forma aglomerada, funcionando como um complexo de charcos.

Em cada complexo há um número variável de charcos que estão próximos e com um maior ou menor grau de conetividade.

Durante o Projeto LIFE Charcos implementaram-se medidas para melhorar a conetividade entre os charcos do mesmo complexo, promovendo o movimento e trocas de indivíduos entre charcos de 6 complexos.



Medidas para melhorar a conetividade implementadas no LIFE Charcos



Construção de 2 charcos de pequena dimensão num complexo de charcos temporários e redefinição da topografia em duas zonas húmidas noutra complexo

Construção de 28 zonas de abrigo para fauna em 4 complexos e instalação de corredores de gramíneas e arbustos num complexo

Instalada 1 barreira de encaminhamento de anfíbios numa estrada municipal com 180 metros



Resultados Observados



Estabelecimento da conexão populacional com a colonização das charcas e dos charcos temporários adjacentes por anfíbios

Processo de naturalização e de colonização é lento mas foi confirmada a utilização em 28% dos abrigos monitorizados o que demonstra a importância destas estruturas como locais de refúgio importantes entre charcos temporários

Redução drástica dos atropelamentos de anfíbios, sem ocorrências após a colocação da barreira e melhoria da conetividade entre os charcos temporários de cada margem da estrada

SEMENTES SALVAGUARDADAS

Os bancos de germoplasma, também designados como “bancos” ou “bibliotecas” de sementes, servem para salvaguardar os recursos genéticos da flora.

São uma importante ferramenta para preservar a diversidade genética da flora, sobretudo de plantas raras e ameaçadas de extinção.

A conservação de germoplasma é um complemento das ações de conservação no terreno, proporcionando um “seguro” contra a extinção das espécies no seu habitat.

O que foi feito durante o Projeto LIFE Charcos:

- ✓ Colheita de sementes entre 2013 e 2017
- ✓ 212 recolhas em diferentes charcos temporários do SIC da Costa Sudoeste;
- ✓ Recolhidas, triadas e tratadas sementes de 116 espécies de plantas, das quais 87 características dos charcos temporários e 29 das orlas

Com o Projeto LIFE Charcos foi possível:

- ✓ Constituição de um Banco de Germoplasma específico para a flora dos Charcos Temporários Mediterrânicos na Universidade de Évora
- ✓ Capacitação logística, com a aquisição do equipamento necessário
- ✓ Formação especializada de recursos humanos
- ✓ Envio de duplicados de sementes de 23 espécies para outros bancos de germoplasma: Banco de Sementes do Jardim Botânico da Ajuda no Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa e Millennium Seed Bank do Jardim Botânico de Kew, no Reino Unido

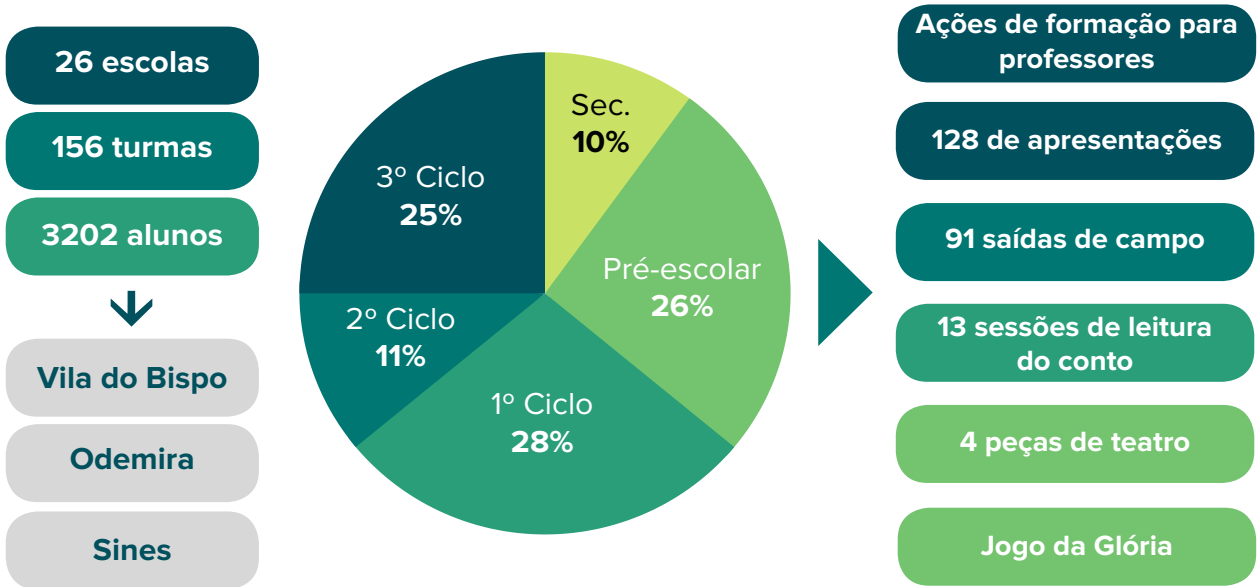


CONHECER PARA PROTEGER!

O desconhecimento sobre a existência dos Charcos Temporários Mediterrânicos e a biodiversidade extraordinária que lhe está associada tem sido uma das causas da destruição e degradação deste habitat.

O Projeto LIFE Charcos implementou várias ações de sensibilização para a conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos, dirigidas a vários públicos.

COMUNIDADE ESCOLAR



Charco Didático



- Restauro de um complexo com 5 charcos temporários
- Instalação de um Centro de Visitação para apoio às atividades de sensibilização
- Implementação de uma rota de visitação com passadiços nos charcos temporários



Sensibilização para a Conservação dos Charcos Temporários



- Reduz o desconhecimento sobre os Charcos Temporários
- Incentiva o desenvolvimento sustentável
- Promove a proteção de espécies raras e ameaçadas
- Promove a ligação com a natureza
- Incentiva a conservação do património natural



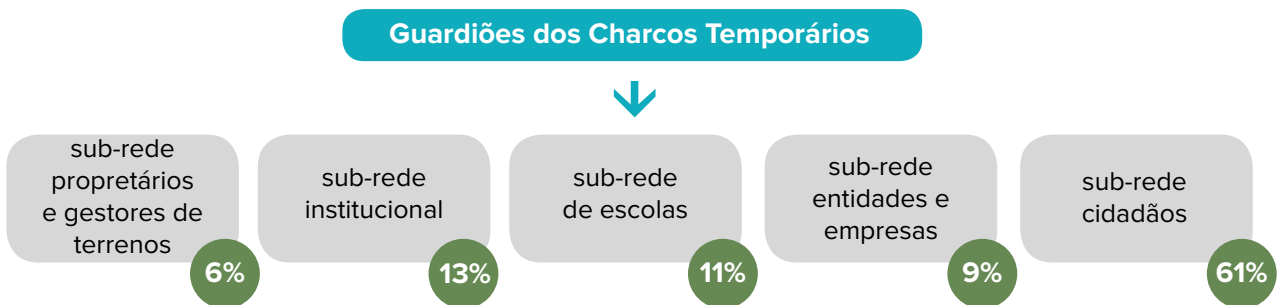


GUARDIÕES DOS CHARCOS TEMPORÁRIOS

Durante o Projeto LIFE Charcos constituiu-se uma **Rede de Custódia para a conservação dos charcos temporários**. Surgiram assim os Guardiões dos Charcos Temporários.

As Redes de Custódia promovem o envolvimento da sociedade civil, seja a nível coletivo ou individual e de natureza privada ou pública.

O objetivo desta Rede de Custódia é o **estabelecimento de colaborações que contribuam para proteger e conservar este habitat notável!**



“Acho que a Rede de Custódia é uma boa iniciativa porque permite-me dar o meu contributo para a preservação destes habitats. Penso que a sensibilização foi a chave para a sobrevivência destes charcos, fazendo de cada um de nós um guardião”

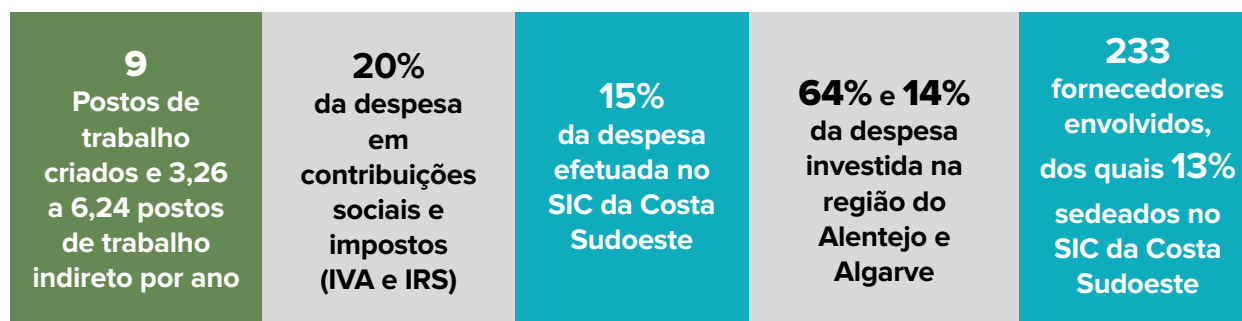
– José Pacheco, Guardião dos Charcos Temporários

ALGUNS NÚMEROS DO PROJETO LIFE CHARCOS

Conservação e Sensibilização



Socioeconomia



O LIFE Charcos é um projeto indispensável para a conservação de um habitat raro e ecologicamente frágil como são os Charcos Temporários [...] com abordagens plurais e a recuperação de um charco para fins didáticos são os pontos fortes deste projeto.

Rita Costa, Presidente da Associação Tic Tac



Projeto LIFE Charcos

(contrato LIFE12NAT/PT/000997)
“Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal”

Beneficiário Coordenador: Liga para a Protecção da Natureza (LPN)

Beneficiários Associados: Universidade de Évora (UÉvora), Universidade do Algarve (UAIG), Câmara Municipal de Odemira (CMO) e Associação de Beneficiários do Mira (ABM)

Duração: 1 de Julho de 2013 a 30 de Setembro de 2018

Área de Intervenção: Sítio de Importância Comunitária (SIC) da Costa Sudoeste (Portugal)

Montante total do Projeto: 1.977.465,00 €

Financiamento da União Europeia (Programa LIFE): 1.483.098,00 € (75%)

Financiamento dos Beneficiários: 464.334,69 € (23,5%)

Financiamento do Estado Português (Fundo Ambiental): 30.032,31 € (1,5%)

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. Em particular, o Programa LIFE – Natureza cofinancia Projetos que visam restaurar e conservar habitats naturais ameaçados e proteger espécies de conservação prioritária na UE.

Natura 2000 – A Natureza da Europa para ti!

- Este Projeto foi implementado dentro da Rede Natura 2000 que é a Rede de Espaços Naturais Europeia. Foi selecionado porque inclui algumas das espécies e habitats mais ameaçados da Europa. Todos os países na União Europeia estão a trabalhar em conjunto na Rede Natura 2000 para proteger a herança natural da Europa: diversa, rica e para o benefício de todos.

Contacto da Coordenação do Projeto:

LPN – Liga para a Protecção da Natureza
Centro de Educação Ambiental
Herdade do Vale Gonçalinho
Apartado 84, 7780 – 909 Castro Verde, Portugal
Tel.: +351 286 328 309
E-mail: lpn.cea-castroverde@lpn.pt

www.lifecharcos.lpn.pt

Ficha técnica

Coordenação da Edição: Rita Alcazar (LPN)

Conteúdos elaborados por: Rita Alcazar (LPN), Edgar Gomes (LPN), Cristina Baião (LPN), Artur Lagartinho (LPN), Maria Lopes (LPN), Carla Lúcio (ABM), Margarida Cristo (UAIG), Margarida Machado (CCMAR), José Paulo Monteiro (UAIG), Núria Salvador (UAIG), Carla Pinto-Cruz (UÉvora), Anabela Belo (UÉvora), Erika Almeida (UÉvora), Nuno Pedroso (UÉvora), Filomena Patrício (CMO)

Créditos Fotográficos: AidNature (AN), Bruno Martins (BM), Carla Pinto-Cruz (CPC), José Pacheco (JP), Luís Quinta (LQ), Margarida Cristo (MC), Paula Canha (PC), Pedro Veiga (PV), Rita Alcazar (RA), Vasco Flores Cruz (VFC), Liga para a Protecção da Natureza (LPN)

Design e Paginação: Fábio Bravo (Weblime)

Edição: Évora, 2018

Impresso sobre papel 100% reciclado, inteiramente proveniente de resíduos pós-consumo, através de processos totalmente isentos de cloro.



Existem várias espécies de morcegos associados aos Charcos temporários

Das 25 espécies encontradas em Portugal Continental, 15 destas estão associados aos Charcos Temporários da Costa Sudoeste, pois aí encontram alimento e água.



Cágado-de-carapaça-estriada
(*Emys orbicularis*)

Este cágado vive perto de zonas húmidas e apresenta o estatuto de conservação "Em Perigo" no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. As populações dos Charcos Temporários do Sudoeste Alentejano podem estar seriamente ameaçadas pelas alterações nas práticas agrícolas.



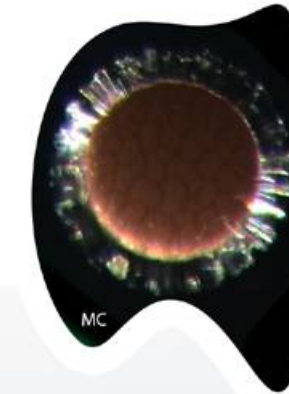
Fura-pastos

(*Chalcides striatus*)
Também conhecido como cobra-de-pernas tridáctila, o fura-pastos é na realidade um pequeno lagarto muito esguio com corpo cilíndrico que parece uma cobra mas que possui patas diminutas apenas com três dedos (tridáctilo).



Tritão-marmoreado-pigmeu

(*Triturus pygmaeus*)
Endemismo ibérico, pode chegar aos 13 cm de comprimento. Tem o dorso brilhante com manchas negras. Na época de reprodução a fêmea tem uma linha dorsal laranja e o macho uma crista dorsal.



Cisto do camarão-fada
(*Chirocephalus diaphanus*)
Os cistos dos Grandes Branquiópodes são embriões encapsulados que ficam no solo dos charcos temporários e que eclodem quando o charco volta a ter água no ano seguinte ou em anos futuros.



Rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*) e os seus túneis

O rato de Cabrera é o único roedor endémico da Península Ibérica. Vive em colónias localizadas em áreas dominadas por erva alta utilizadas para se alimentar, com elevada humidade no solo, e tojais ou silvados dispersos que são utilizados como zonas de proteção.



Aranhões

(*Illecebrum verticillatum*)
Na fase seca, os caules não atingem mais do que 20cm e crescem de forma prostrada no solo, pelo que adquire um aspeto de tapete compacto esbranquiçado.



Cardo-de-bicos-azuis na fase seca

(*Eryngium corniculatum*)
Esta planta bioindicadora dos Charcos Temporários Mediterrânica, adquire um aspecto rígido e espinhoso quando o charco começa a secar. Tem flores azuladas, agrupadas numa estrutura que forma meio "pompom" com um espinho central parecido com um chifre.

Cisto do camarão-girino (*Triops vicentinus*)

São Crustáceos Grandes Branquiópodes da ordem Notostraca e são conhecidos como fósseis vivos porque existem há mais de 200 milhões de anos.



Salamandra-de-costelas-salientes
(*Pleurodeles waltl*)

É o maior anfíbio caudata da fauna ibérica, podendo atingir os 31 cm de comprimento total. Possui um par de fiadas laterais de poros e manchas alaranjadas por onde podem sobressair as extremidades das costelas quando ameaçado.



CHARCOS TEMPORÁRIOS: UM HABITAT NATURAL A PROTEGER

www.lifecharcos.lpn.pt



Beneficiário coordenador:



Beneficiário Associados:



Financiamento Comunitário:



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