

As aves em revista

# pardela

REVISTA DA SOCIEDADE PORTUGUESA PARA O ESTUDO DAS AVES  
NÚMERO 67 | OUTONO/INVERNO 2023/24 | SEMESTRAL | GRATUITA



## Lista vermelha

1 EM CADA 3 AVES  
PORTUGUESAS AMEAÇADA  
DE EXTINÇÃO

P.14

## Sisão

FANTASMA  
DAS ESTEPES

P.12

## Aves e vidros

COMO REPORTAR  
COLISÕES

P.10



Sociedade Portuguesa  
para o Estudo das Aves

# No terreno. Nos tribunais. Nos corredores do poder.

**Dê-nos força para  
continuarmos a lutar  
pela Natureza em 2024.**

Pague a quota com débito  
direto\*, e nós tratamos  
do resto.

\* O débito direto é sempre  
feito com pré-aviso,  
podendo desistir a  
qualquer momento.



# ÍNDICE

- 04 **Editorial**
- 05 **Breves**
- 08 **Descobertas**  
Novidades do mundo da ciência
- 10 **Ajudar as aves**  
Viú uma ave a voar contra um vidro? Diga-nos
- 12 **Biodiversidade**  
Sisão: fantasma das estepes
- 14 **Lista Vermelha**  
1 em cada 3 aves portuguesas ameaçada de extinção
- 17 **Educação ambiental**  
Aves urbanas: uma ponte para a Natureza
- 21 **LIFE Ilhas Barreira**  
Uma solução inesperada
- 26 **Conservação**  
Antídotos para a amnésia ecológica
- 30 **Testemunho**  
Está tudo e estamos todos interligados
- 32 **Birdwatching**  
Peregrinação pelo Tejo
- 35 **Identificação de aves**  
Corvídeos
- 37 **Juvenis**

## BIODIVERSIDADE

Sisão: fantasma das estepes

12



© Jesus Gutiérrez del Olmo

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Aves urbanas: uma ponte para a Natureza

17



© Fabia Carvalho



LIFE ILHAS BARREIRA  
Uma solução inesperada

21



© Domingos Leitão

## BIRDWATCHING

Escaroupim: Peregrinação pelo Tejo

32



Graça Lima  
PRESIDENTE DA DIREÇÃO  
NACIONAL DA SPEA

## Memórias em mudança

### *Shifting memories*

Enquanto sociedade, por vezes a nossa memória coletiva é curta. Quando uma espécie entra em declínio continuado, para cada nova geração de pessoas o número “normal” dessas aves é menor, sem que nos apercebamos disso (página 26). Quem hoje visita o Alentejo, por exemplo, não consegue imaginar o que eram os bandos de sisões há apenas um par de décadas, nos tempos dos seus pais (página 12). Para não perdermos a perspetiva, são fundamentais os programas de monitorização de aves, como os censos ou a Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental, que só são possíveis graças aos incansáveis voluntários que contribuem para todas as fases do processo (página 14). Com uma em cada três espécies de aves portuguesas ameaçada de extinção, é imperativo não só monitorizar, mas também conservar e restaurar a Natureza. A nossa experiência no terreno mostra que é possível encontrar soluções – e que elas por vezes são inesperadamente simples (página 21).

Neste ano que começa, a nossa resolução para 2024 é também simples: não deixar que as aves e a Natureza caiam no esquecimento. Como sócio da SPEA, contamos consigo.

*As a society, sometimes our collective memory is short. When a species declines continuously, the number of those birds considered 'normal' by each generation of people is smaller and smaller, without our noticing the change (page 26). Those who visit the Alentejo today, for instance, cannot imagine how large the flocks of Little Bustards were just a couple of decades ago, in their parents' time (page 12). To avoid losing perspective, bird monitoring programmes such as censuses or the Red List of Birds of Continental Portugal are crucial - and these schemes are only possible thanks to the tireless volunteers who contribute to every step of the process (page 14). With one in three Portuguese bird species at risk of extinction, it is imperative not just to monitor but also to conserve and restore nature. Our experience on the ground shows it is possible to find solutions – and that they are sometimes unexpectedly simple (page 21).*

*At the start of this new year, our resolution for 2024 is also simple: not to let birds and nature be forgotten. As a member of SPEA, we're counting on you.*

## pardela

### FICHA TÉCNICA

PARDELA N.º 67 | OUTONO/INVERNO 2023/24

DIRETORA: Joana Domingues | joana.domingues@spea.pt

COMISSÃO EDITORIAL: Hany Alonso, Hugo Sampaio, Joana Domingues, Lara Broom e Sonia Neves

### FOTOGRAFIA DE CAPA:

Sisão © Jesús Gutiérrez del Olmo

ILUSTRAÇÕES: Frederico Arruda, Juan Varela e Mike Langman (rsfb-images.com)

PAGINAÇÃO E GRAFISMO: Frederico Arruda

IMPRESSÃO: Grafisol - Rua das Maçarocas - Abrunheira Business Center nº03, Abrunheira 2710-056 Sintra

TIRAGEM: 1200 exemplares e digital

PERIODICIDADE: Semestral

ISSN: 0873-1124

DEPÓSITO LEGAL: 189 332/02

REGISTO DE PUBLICAÇÃO PERIÓDICA: n.º 127 000

### ESTATUTO EDITORIAL:

Disponível em [www.spea.pt/pt/publicacoes/pardela](http://www.spea.pt/pt/publicacoes/pardela)

Os artigos assinados exprimem a opinião dos seus autores e não necessariamente a da SPEA. A fotografia de aves, nomeadamente em locais de reprodução, comporta algum risco de perturbação das mesmas, tendo os autores das fotos utilizadas nesta publicação tomado as precauções necessárias para a minimizar.

A SPEA agradece a todos os que gentilmente colaboraram com textos, fotografias e ilustrações.

### PROPRIEDADE / EDITOR / REDAÇÃO:

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA). Pessoa coletiva n.º 503091707. Instituição de Utilidade Pública.

### CONTACTOS:

Av. Almirante Gago Coutinho 46A, 1700-031 Lisboa  
Tel. +351 213 220 430 | Fax. +351 213 220 439  
spea@spea.pt | [www.spea.pt](http://www.spea.pt)



Presidente: Graça Lima

Vice-presidente: Paulo Travassos

Tesoureiro: Peter Penning

Vogais: Alexandre Leitão e Martim Melo

A SPEA é uma organização não governamental de ambiente, sem fins lucrativos, que tem como missão o estudo e a conservação das aves e dos seus habitats em Portugal, promovendo um desenvolvimento que garanta a viabilidade do património natural para usufruto das gerações vindouras.



Faz parte da BirdLife International, organização internacional que atua em mais de 100 países. É instituição de utilidade pública e depende do apoio dos sócios e de diversas entidades para concretizar a sua missão.

Esta publicação foi impressa em papel Arena White Smooth com certificação FSC, a marca da gestão florestal responsável.

Esta edição contou com o apoio publicitário de: Opticron, Caixa de Crédito Agrícola, Casa Trebaruna e BeeCircular

## Lei de Restauro de Natureza mais perto do que nunca



Em novembro, os membros da Comissão de Ambiente do Parlamento Europeu votaram esmagadoramente a favor da Lei de Restauro de Natureza. Esta lei percorreu um longo caminho marcado pela adversidade: uma campanha de desinformação e alarmismo por parte do Partido Popular Europeu levou a concessões nas negociações, com o Parlamento Europeu a diluir

consideravelmente o projeto de lei.

O resultado expressivo da votação na Comissão de Ambiente deve-se em grande parte ao apoio das mais de 200 ONG e mais de um milhão de cidadãos que levantaram a voz por uma lei forte.

A Lei de Restauro da Natureza irá agora a um voto de aprovação final no plenário do Parlamento Europeu, que deverá ter lugar no início de 2024.

## A luta continua

Graças aos nossos apoiantes, começamos 2024 com maior capacidade de lutar contra os atentados ao ambiente. Angariámos mais de 11 mil euros para esta causa — um valor equivalente aos custos de levar 2 processos a tribunal, e um contributo importante para que possamos continuar a defender a natureza.

Com o seu apoio, continuaremos a bater-nos nos tribunais e nas instâncias europeias, denunciando desde aeroportos e resorts megalómanos a governos que não cumprem as suas obrigações e violam a lei em matéria de conservação da natureza.

SAIBA MAIS EM  
 [www.csi.spea.pt](http://www.csi.spea.pt)



## AGENDA EM DESTAQUE

### EVENTOS E ATIVIDADES 2024

#### De Olho nas Aves

Parque do Tejo | 2 e 16 de março

#### Sábado com Aves na Reserva Natural do Paul do Boquilobo e margens do Tejo

2 de março

#### Assembleia Geral SPEA

Março (dia a confirmar)

#### Festival de Observação de Aves & Atividades de Natureza

Sagres, Vila do Bispo | 3 a 6 de outubro

#### EuroBirdwatch

Todo o país | 5 e 6 de outubro

### VISITAS ORNITOLÓGICAS 2024

#### Da costa até à alta montanha

Região Centro de Portugal | 13 a 16 de junho

#### São Tomé e Príncipe

19 a 29 junho

(viagem garantida com grupo mínimo)

#### Guiné-Bissau

30 novembro a 14 dezembro

### CENSOS DE AVES 2024

#### Arenaria (CENSO DE AVES COSTEIRAS)

Costa Portuguesa | 1 dezembro a 31 janeiro

#### Noctua (MONITORIZAÇÃO DE AVES NOTURNAS)

Portugal continental | 1 dezembro a 15 junho

#### Dias RAM (CONTAGENS DE AVES MARINHAS)

Costa Portuguesa | 1.º sábado do mês

#### Censo de Aves Comuns (CAC)

Todo o país | 1 abril a 15 junho

#### Censo de Milhafres / Mantas

Açores e Madeira | 6 e 7 de abril

#### Monitorização de aves que dão à costa

Todo o país | Todo o ano

## Queixa à Comissão Europeia



© Paul Masters

Apresentámos queixa à Comissão Europeia, juntamente com outras 7 associações de proteção do ambiente, contra o abate supostamente “excecional” de pombo-da-madeira que decorre há 12 anos consecutivos, e no qual se está a perseguir uma espécie protegida, que não existe em mais nenhum local do mundo.

## Reserva Natural ainda pode ser salva

O futuro da Reserva Natural da Lagoa dos Salgados está nas mãos da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR-Algarve). Esta comissão, quando avaliou o plano de construção do mega-empreendimento hoteleiro, concluiu que ele não cumpria as salvaguardas ambientais obrigatórias. No entanto, essa declaração de desconformidade foi emitida já fora do prazo legal, pelo que, perante a lei, o plano terá recebido aprovação tácita. No entanto, o acórdão do Supremo Tribunal Administrativo, proferido em setembro, deixa a porta aberta para que a CCDR-Algarve possa vir a proceder à revogação ou à alteração dessa aprovação tácita, desde que fundamentalmente e cumpra os preceitos legais.

## Evitar que as eólicas offshore se tornem uma ameaça



Nos últimos meses, temos trabalhado em várias frentes para assegurar que a implementação de eólicas offshore não se torne a causa de um desastre ecológico. A nível internacional, juntámo-nos a 14 parceiros de ONG, indústria eólica e operadores de sistemas de transmissão europeus para formar a Coligação Med OCEaN.

A nível nacional, conseguimos que o governo revise a proposta inicial de localização das áreas de implantação das eólicas offshore, eliminando algu-

mas áreas que se sobrepunham a zonas sensíveis para as aves marinhas. No entanto, o plano do governo continua a incluir zonas preocupantes, como a da Ericeira, localizada entre duas Zonas de Proteção Especial e mesmo à beira das Berlengas; e as duas zonas de Viana do Castelo (Norte e Sul), que além de serem zonas de maior sensibilidade das aves marinhas, ainda vão ter um efeito cumulativo com áreas de eólicas offshore já projetadas para águas espanholas.

## Lagoa Pequena reabre com novo observatório

Após uns meses de obras e renovações, o Espaço Interpretativo da Lagoa Pequena, em Sesimbra, está ainda mais acolhedor! Temos um observatório novo, outro renovado, novas mesas interpretativas... tudo para que possa desfrutar da melhor forma das aves e dos encantos deste espaço.

SAIBA MAIS EM  
 [www.birdwatching.sesimbra.pt](http://www.birdwatching.sesimbra.pt)



### Salvámos centenas de aves marinhas vítimas de poluição luminosa



© Andreia Amaral

No dia 30 de outubro, a noite foi mais segura para as aves da Madeira: apagaram-se os candeeiros de rua graças a todos os que contribuíram para a campanha Noite com Vida, num mega-apagão para mostrar o impacto da luz artificial excessiva. Também nos Açores vários municípios, freguesias e lotas apagaram ou reduziram as luzes no período em que os cagarros juvenis saem dos ninhos.

Ainda assim, neste outono, conservacionistas e voluntários salvaram mais de 800 aves marinhas que caíram por terra devido à iluminação artificial, na Madeira, Açores e Canárias. Realizadas no âmbito do nosso projeto LIFE Natura@night, estas ações envolveram centenas de voluntários para ajudar a assegurar que as aves juvenis tivessem sucesso na sua primeira viagem até ao mar.

### Congresso foi um sucesso

De 22 a 26 de novembro, investigadores, estudantes e ornitólogos congregaram em São Miguel para apresentar, debater e enriquecer o seu trabalho, no XI Congresso de Ornitologia da SPEA, e 2ª Jornadas Macaronésicas de Ornitologia. No final houve ainda tempo para uma visita de estudo para conhecer o Centro Ambiental do Priolo e ver no terreno os impressionantes trabalhos de engenharia natural em que a equipa SPEA Açores é pioneira.



### Douro Internacional mais protegido



Com base na proposta criada no âmbito do nosso projeto LIFE Ruppis, o Conselho de Ministros aprovou em setembro o decreto-lei que amplia a Zona de Proteção Especial do Douro Internacional e Vale do Rio Águeda — um passo importante para salvaguardar os valores naturais ímpares desta região.

### A força dos cidadãos

Após anos de luta, parece que há esperança para uma causa que já se temia perdida: a proteção das Alagoas Brancas, no Algarve. O Movimento Salvar as Alagoas Brancas, com o apoio da SPEA e de outras ONGA, conseguiu mobilizar as vontades da Câmara Municipal de Lagoa e do Ministério do Ambiente, para a possibilidade de o Fundo Ambiental financiar a compra dos terrenos que estavam em vias de ser transformados num loteamento. Este grupo de cidadãos nunca baixou os braços, lutando nos tribunais, lançando petições e manifestações, e reunindo com decisores políticos. Da parte da SPEA continuaremos a apoiar este Movimento de cidadãos incansáveis, da melhor forma que pudermos, para garantir que a natureza das Alagoas Brancas é restabelecida e protegida.



© Rawpixel

## Gatos: uma ameaça séria

Os gatos errantes (gatos que andam à solta, quer por não terem dono quer por os donos os deixarem sair de casa) comem mais de 2000 espécies de animais selvagens, incluindo espécies ameaçadas. Uma análise de dados de mais de 500 estudos a nível mundial revelou que os gatos comem praticamente tudo o que possam encontrar e matar, incluindo 981 espécies de aves. Estes resultados demonstram que os gatos podem causar desequilíbrios nos ecossistemas de muitas e variadas formas, salientando o enorme impacto deste predador generalista e cosmopolita, sobretudo quando introduzido em ilhas e locais onde não ocorrem naturalmente predadores.

É o caso da Madeira, onde um estudo revelou que no Parque Ecológico do Funchal, os gatos errantes parecem alimentar-se sobretudo de animais selvagens, preferindo locais onde existem mais lagartixas-da-madeira



© SPEA

(*Teira dugesii*) a fontes antropogénicas como parques de merendas. O estudo mostrou ainda que os gatos são mais abundantes e ativos junto da única colónia de nidificação de patagarro (*Puffinus puffinus*) da ilha. Os investigadores concluem assim que os gatos são uma ameaça significativa aos vertebrados nativos da Madeira.

Lepczyk CA et al. 2023. *Nature Communications*

DOI: [10.1038/s41467-023-42766-6](https://doi.org/10.1038/s41467-023-42766-6)

Soto EJ et al. 2023. *Conservation Science and Practice*.

DOI: [10.1111/csp2.13040](https://doi.org/10.1111/csp2.13040)

## Papagaio-afugentador

Ana Almeida e colegas da SPEA publicaram os resultados dos seus testes do papagaio-afugentador como medida de mitigação da captura accidental de aves na pesca com redes de emalhar. Este dispositivo, semelhante a um papagaio de papel, tem a forma de uma ave de rapina, e evita assim que as



© Richard Crossley

aves marinhas se aproximem das redes. Foi particularmente bem sucedido na área mais próxima da embarcação, e bem recebido pelos pescadores, por ser fácil de usar e não ter impacto na quantidade de peixe pescado. O estudo indica ainda que esta medida tem potencial para outras artes de pesca nas quais a interação com as aves ocorra sobretudo à superfície.

Almeida A et al. 2023. *Biological Conservation*.

DOI: [10.1016/j.biocon.2023.110236](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110236)

## A importância dos estudos de longo prazo

Um estudo envolvendo técnicos da SPEA salienta a importância de analisar a evolução de tendências a longo prazo para criar áreas protegidas adequadas. Analisando 15 anos de dados de censos de alma-de-mestre (*Hydrobates pelagicus*), este estudo demonstrou que, para a proteger efetivamente, as áreas ma-



© Sanjeev Kumar Goyal



© Dario Sanches

## E ainda...

### Pinguins dividem 11 horas de sono em micro-sestas de 4 segundos

Libourel P-A et al. 2023. *Science*.  
DOI: 10.1126/science.adh0771

### Aves e morcegos aumentam produtividade das plantações de cacau

Ocampo-Ariza C et al. 2023. *Ecological Applications*.  
DOI: 10.1002/eap.2886

### Personalidade individual de cada seixoeira (*Calidris canutus*) é definida no 1º ano de vida

Ersoy S et al. 2023. *Animal Behaviour*.  
DOI: 10.1016/j.anbehav.2023.11.018

### Albatrozes usam infra-sons para encontrar locais de alimentação ideais

Thorne LH. 2023. *PNAS*.  
DOI: 10.1073/pnas.2314980120

### Quantas gaivotas e garajaus nidificam nas Selvagens?

Catry P et al. 2023. *Airo* 31: 38-42.  
[www.airo-spea.pt](http://www.airo-spea.pt)

### Planeamento urbano é determinante para as aves

Ibáñez-Álamo JD et al. 2023. *Science of The Total Environment*.  
DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.167937

rinhas protegidas existentes deveriam ser ampliadas, dado que não cobrem adequadamente áreas importantes para esta que é a ave marinha mais pequena da Europa.

O valor do acompanhamento a longo-prazo foi evidenciado também num outro estudo realizado por técnicos da SPEA, em que a análise de dados de 10 anos de Contagens de aves marinhas (Dias RAM) permitiu identificar fatores que influenciam tendências populacionais das aves marinhas.

De la Cruz A et al. 2023. *Journal of Applied Ecology*.  
DOI: 10.1111/1365-2664.14524

Fagundes AI et al. 2024. *Ardeola*.  
DOI: 10.13157/arla.71.1.2024.ra7

## Aves europeias em situação preocupante

Quase 40% das espécies de aves europeias levantam preocupações de conservação, segundo uma análise

da BirdLife International, que refere ainda que de entre estas aves classificadas com Estatuto de Conservação a Nível Europeu, o número de espécies em situação preocupante a nível mundial triplicou desde 1994.

Burfield IJ et al. 2023. *Bird Conservation International*.  
DOI: 10.1017/S0959270923000187

## Extinções a dobrar

Os humanos terão sido responsáveis pela extinção de cerca de 1400 espécies de aves — o dobro do que se pensava. É esta a conclusão de um estudo que usou modelação estatística para estimar o impacto direto e indireto das ações humanas desde o Pleistoceno Superior, há cerca de 130 mil anos.

Cooke R et al. 2023. *Nature Communications*.  
DOI: 10.1038/s41467-023-43445-2

Para aceder aos artigos, vá a [www.doi.org](http://www.doi.org) e insira o respetivo código DOI.



O reflexo da vegetação circundante pode impedir as aves de verem uma janela, com consequências fatais  
Oliver Smart ([www.rspb-images.com](http://www.rspb-images.com))

## AJUDAR AS AVES

# Viu uma ave a voar contra um vidro? Diga-nos.

**L**ançámos em setembro de 2023 um formulário online onde pedimos a todos os cidadãos que registem sempre que vejam uma ave a voar contra uma janela, barreira de acrílico, ou outra superfície transparente ou espelhada, ou encontrem uma ave morta ou atordoada que possa ter sido vítima deste tipo de co-

lisão. Estas colisões matam centenas de milhões de aves todos os anos, a nível mundial, e na SPEA temos vindo a receber cada vez mais mensagens de pessoas que encontram aves mortas ou feridas por embaterem neste tipo de estruturas. Com esta iniciativa, pretendemos medir a dimensão desta ameaça em Portugal, identificar as

espécies de aves mais afetadas e os locais e alturas do ano mais críticos, e encontrar, divulgar e implementar soluções.

“Em Portugal temos pouquíssimos dados concretos, mas na SPEA temos notado que nos últimos 2 ou 3 anos temos tido muito mais gente a contac-

tar-nos a esse respeito, à medida que têm surgido mais estruturas com barreiras transparentes, como os campos de padel, nos espaços verdes das cidades” diz o nosso técnico Hany Alonso. “Por isso suspeitamos que o problema seja grave — como já se sabe que é noutros países — mas queremos perceber melhor o que se passa em Portugal: que tipos de aves são mais afetadas, se há períodos mais críticos, que tipo de estruturas são mais perigosas... Porque essa informação é crucial para se implementarem soluções eficazes.”

Os edifícios com janelas espelhadas, as barreiras de plástico transparente que são instaladas nas pontes, autoestradas e instalações desportivas, ou mesmo uma simples janela de uma casa com vista para o jardim, podem ser um perigo para as aves. Por um lado, porque as aves podem não ver a superfície trans-

parente, e por outro porque podem ver o reflexo do céu e da vegetação. Em qualquer dos casos, o resultado é o mesmo: não sabendo que há ali uma barreira, as aves voam contra ela, podendo ficar feridas ou mesmo morrer.

“ **Uma solução eficaz para as janelas é uma película com um padrão de pontos, que permite que as aves vejam o vidro como um obstáculo.** ”

Depois de identificar locais e situações particularmente perigosos para as aves, com esta iniciativa pretendemos também dar a conhecer às diferentes entidades e pessoas que gerem esses edifícios ou infraestruturas quais as soluções que podem implementar para

mitigar os impactos na avifauna. “Uma solução eficaz para as janelas é uma película com um padrão de pontos, que permite que as aves vejam o vidro como um obstáculo. Funciona melhor do que as silhuetas de aves de rapina que às vezes vemos nos vidros, mas que estudos recentes mostram que nem sempre são eficazes”, diz Hany Alonso. “Mas como em quase tudo, a prevenção é o melhor remédio: optar por barreiras opacas nas pontes e autoestradas, planear as infraestruturas para reduzir o impacto em zonas de maior sensibilidade... é também isso que queremos promover com esta iniciativa, e por isso pedimos a ajuda de todos.” ■

PREENCHA O FORMULÁRIO EM  
[www.bit.ly/SPEAvidros](http://www.bit.ly/SPEAvidros)

Autores | Hany Alonso & Sonia Neves  
SPEA



Gavião morto após embater numa janela de uma casa no Redondo, Alentejo  
Ines Mollet

A vertical advertisement for an online course. At the top, it says 'CURSO 100% ONLINE' next to a circular logo. The main text reads 'PARA QUEM SE PREOCUPA COM A NATUREZA'. Below this, it says 'Aprenda sobre uma das áreas de maior crescimento no mercado com o nosso curso de Introdução à Economia Circular.' The bottom half of the ad features a close-up image of a hand holding a green leafy branch. A QR code is located in the bottom right corner, with the text 'SCAN ME!' underneath it.

[beecircular.org](http://beecircular.org) @beecircular @beecircular

BIODIVERSIDADE

# Sisão: fantasma das estepes

Outrora um símbolo da estepe cerealífera, o sisão é hoje quase uma miragem no Alentejo. Ainda no final do século passado, Castro Verde era um dos locais a nível mundial com maior densidade desta espécie. A intensificação da agricultura, o uso de agroquímicos e o aumento do pastoreio, a par de outras ameaças como a proliferação de linhas elétricas e acessos, fizeram com que nos últimos 20 anos se tenha perdido cerca de 80% da população nacional de sisão.

## Um desafio para os observadores

O sisão é uma ave discreta, pouco maior que uma perdiz, com patas fortes para a caminhada, um dos seus meios de locomoção favoritos. Esta ave facilmente passa despercebida, graças à sua camuflagem: mesmo em plumagem nupcial, os machos são difíceis de encontrar na paisagem, apenas se deixando detetar pelo pescoço preto com duas riscas brancas, único aspeto que sobressai. Um pouco mais fácil é descobri-los através do seu chamamento, um som curto e muito característico que se ouve a alguma distância.

O sisão, uma ave cada vez mais rara em Portugal  
Jesús Gutiérrez del Olmo



“ Era por esta altura do ano, quando estas aves ainda eram as rainhas da estepe cerealífera, que se viam grandes bandos nas planícies alentejanas, de centenas de sisões. ”

Na época de reprodução, os machos exibem-se saltando e batendo as asas.  
Jesús Gutiérrez del Olmo

## Vida social

Na época da reprodução, os machos defendem leques: territórios onde são visitados pelas fêmeas, em que se exibem com malabarismos saltando e batendo as asas enquanto emitem o seu chamamento. Depois da cópula, as fêmeas fazem o ninho no chão, na proximidade dos leques e dedicam-se sozinhas à incubação e à tarefa de cuidar das crias. Tal como os adultos, também os ovos passam despercebidos. Entre 3 a 4 por postura, são tão miméticos com a vegetação que é difícil detetá-los mesmo a um passo de distância.

Mal nascem, as crias saem do ninho e seguem a mãe em busca de alimento. A fêmea vai avançando pelo terreno, parando frequentemente, e com atenção constante às pequenas crias, que desajeitadamente vão explorando cada cantinho da paisagem. Até aos 3 meses alimentam-se de insetos, uma das razões pelas quais esta ave prefere os pousios ou pastagens para nidificar, pois são ricos em invertebrados como os gafanhotos e escaravelhos. Já os adultos alimentam-se de plantas, preferindo as crucíferas (plantas da

família das couves) e as leguminosas, das quais comem os rebentos, folhas e flores.

No fim da época de reprodução os sisões juntam-se em bandos e procuram habitats diferentes, como os me-loais ou outras culturas agrícolas com plantas verdes, que muito apreciam, e os restolhos, onde passam o inverno.

## Um som a esvaír-se

Era por esta altura do ano, quando estas aves ainda eram as rainhas da estepe cerealífera, que se viam grandes bandos nas planícies alentejanas, de centenas de sisões. O arrepio de emoção perante estes bandos (aparentemente) infinitos surgia mesmo antes de serem avistados, pois a sua chegada era anunciada pelo som inconfundível das suas asas. Isto porque uma das penas primárias da asa do sisão é mais curta que as restantes, o que faz com que o fluxo do ar se altere quando a ave bate as asas, produzindo um silvo.

Esse som, assim como os sistemas de agricultura extensiva que o albergam, estão a desaparecer do nosso país a uma velocidade estrondosa,

com o avanço de práticas agrícolas que estão a destruir estas paisagens e a esgotar recursos naturais tão valiosos como o solo e a água.

## A última esperança?

Na tentativa de reverter estas tendências, e evitar que o sisão desapareça de vez dos nossos campos, juntámo-nos a parceiros nacionais e espanhóis no projeto LIFE Iberian Agrosteppes. Neste projeto, pretendemos avaliar o estado das populações de sisão, abetarda e águia-caçadeira (ou tartaranhão-caçador), e trabalhar com agricultores para proteger estas espécies e os seus habitats.

Coordenado pela SEO/BirdLife, o LIFE Iberian Agrosteppes é financiado pela União Europeia e tem como objetivo desenvolver e aplicar medidas de conservação para aves e habitats estepários em Espanha e Portugal. No nosso país o foco é nas Zonas de Proteção Especial de Évora, Campo Maior e Castro Verde. ■

SAIBA MAIS EM:  
[spea.pt/projetos/life-iberian-agrosteppes](http://spea.pt/projetos/life-iberian-agrosteppes)

## LISTA VERMELHA

# 1 em cada 3 aves portuguesas ameaçada de extinção



Tartaranhão-cinzento  
Jesús Giraldo Gutiérrez del Olmo

**Uma em cada três populações de aves portuguesas está ameaçada de extinção. A situação é particularmente preocupante nos casos das aves de zonas agrícolas, das migradoras de longa distância e das aves marinhas: diminuiu a sua abundância e a sua área de distribuição e aumentou o seu risco de extinção no nosso país. Estas são algumas das tendências evidenciadas pelos resultados da Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental e do III Atlas das Aves Nidificantes de Portugal, apresentados dia 12 de dezembro em Lisboa.**

**L**iderados pela SPEA e desenvolvidos em parceria com a Universidade de Évora, o ICNF, o IFCN (Madeira) e o CIBIO/BIOPOLIS, com a participação de mais de 400 ornitólogos voluntários e profissionais, estes dois projetos complementares permitem obter um panorama do estado das aves em Portugal e, esperam os especialistas, direcionar esforços de conservação para aquelas que mais necessitam.

Aves como o sisão (*Tetrax tetrax*), a abetarda (*Otis tarda*), a águia-caçadeira (ou tartaranhão-caçador, *Circus pygargus*) e o rolieiro (*Coracias garrulus*), que há 20 anos eram mais abundantes nos campos alentejanos, sofreram reduções drásticas em toda a sua área de distribuição, incluindo dentro das áreas protegidas (saiba mais sobre o declínio do sisão na página 12). Os declínios destas aves estepárias são, infelizmente, representativos das aves de zonas agrícolas

em geral, que têm sofrido com a intensificação da agricultura e com a alteração drástica dos usos do solo.

“As monoculturas agrícolas, a simplificação da paisagem, o aumento do regadio e do uso de agroquímicos está a arrastar para a extinção um grupo de aves único em toda a Europa, que são as aves das planícies de sequeiro do sul e centro de Portugal”, diz Domingos Leitão, Diretor Executivo da SPEA: “É ur-

gente reverter a intensificação agrícola e criar áreas de habitat agrícola com qualidade, se queremos salvar estas espécies da extinção.”

Outro grupo de aves em situação particularmente preocupante, alertam os especialistas, são as aves migradoras de longa distância que passam o inverno em Portugal. Estas aves têm visto as condições de nidificação no ártico dificultadas pelas alterações climáticas, ao mesmo tempo que as condições nas suas rotas de migração se têm deteriorado devido à pressão humana na orla costeira e nas zonas húmidas de que dependem: estuários, rias e lagoas costeiras. A drenagem de zonas húmidas para a agricultura, o desenvolvimento urbano e turístico, a conversão de sapais e salinas em pisciculturas e outras alterações drásticas dos locais de paragem e descanso destas aves está a provocar uma redução acentuada das suas populações.

Se queremos continuar a usufruir do espetáculo dos milhares de aves que nos visitam atualmente provenientes

de lugares longínquos, como a Islândia ou a Sibéria, temos de proteger os nossos estuários e outras zonas húmidas costeiras importantes, frisa Domingos Leitão: “Aves como os pilritos e os maçaricos enfrentam já situações extremamente difíceis nos seus locais de nidificação – se lhes destruirmos os refúgios em Portugal, dificilmente sobreviverão.”

**“ Aves como os pilritos e os maçaricos enfrentam já situações extremamente difíceis nos seus locais de nidificação – se lhes destruirmos os refúgios em Portugal, dificilmente sobreviverão. ”**

Também aves marinhas que passam o inverno no nosso país, como a gaivota-tridáctila (*Rissa tridactyla*) e a tordamergulheira (*Alca torda*) registaram um agravamento do seu estatuto de conservação em Portugal Continental, enquanto para o papagaio-do-mar (*Fra-*

*tercula arctica*) não existiu informação suficiente para avaliar o estado atual das suas populações. Ainda no grupo das aves marinhas, as nidificantes, como a cagarra (*Calonectris borealis*), que tem nas Berlengas a maior colónia de reprodução da Europa Continental, e a galheta (*Phalacrocorax aristotelis*) não escapam às tendências negativas – reflexo de ameaças como a sobrepesca, as alterações climáticas, a captura acidental na pesca e a poluição dos mares.

**Mas nem tudo são más notícias**

“Temos resultados que demonstram que as ações de conservação funcionam, e que as espécies respondem bem às melhorias e restauro do habitat e à redução das ameaças de origem humana”, diz Domingos Leitão.

Exemplo do sucesso de projetos e ações de conservação a longo-prazo são as aves de rapina, como os abutres e as grandes águias, que beneficiaram de ações de conservação que reduziram ameaças sérias como a persegui-



Borrelho-de-coleira-interrompida  
Ibraim Kavus



Papagaio-do-mar  
Wirestock



Bútio-vespeiro  
Freepik



Abutre-preto  
Freepik

ção direta, o uso ilegal de venenos e a mortalidade em linhas elétricas. Como resultado, espécies como o abutre-preto (*Aegypius monachus*), o grifo (*Gyps fulvus*), a águia-perdigueira (ou águia-de-bonelli, *Aquila fasciata*), a águia-calçada (*Hieraaetus pennatus*), o bútio-vespeiro (*Pernis apivorus*) e a águia-sapeira (ou tartaranhão-ruivo-dos-pauis, *Circus aeruginosus*) têm agora menor risco de extinção do que na Lista Vermelha anterior, que data de 2005.

Por outro lado, espécies como os patos terão beneficiado da redução da pressão da caça, pela diminuição de caçadores e gestão mais equilibrada daquela atividade. Colhereiros, íbis e algumas espécies de garças viram a sua situação melhorar, graças à abundância de alimento nos arrozais e noutras zonas alagadas, bem como a maior proteção de alguns dos seus locais de reprodução. dos seus locais de reprodução.

A Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental reavaliou o risco de extinção das populações de aves que utilizam de forma regular este território português e identificou as populações ameaçadas, atualizando a secção correspondente que integra o anterior Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, que data de 2005. Relativamente à Lista Vermelha anterior, o número de populações classificadas como ameaçadas de extinção aumentou de 88 para 95 populações. Ou seja, hoje existem mais populações e espécies de aves ameaçadas do que em 2005.

Para a avaliação do risco de extinção contribuíram também os dados do III Atlas das Aves Nidificantes em Portugal, que avalia as áreas de distribuição das espécies que se reproduzem no nosso país. Os trabalhos deste atlas decorreram entre 2015 e 2021, e envolveram mais de 400 ornitólogos vo-

luntários e profissionais, num esforço de mais de 4500 horas de contagens de aves. Os trabalhos do atlas permitiram inventariar 241 espécies de aves nidificantes repartidas pelos territórios do continente e regiões autónomas, das quais 225 são nativas e 16 são não-nativas com populações estabelecidas.

“Estes projetos tiveram apoio financeiro do POSEUR/Portugal2020 e do Fundo Ambiental, mas estes resultados só foram possíveis graças à participação de grande número de ornitólogos, voluntários e profissionais. A todos devemos agradecimentos, mas principalmente aos que fizeram trabalho voluntário, na recolha de dados no campo, na coordenação regional, na escrita de textos ou na cedência de dados e ilustrações”, conclui Domingos Leitão. ■

CONSULTE A LISTA VERMELHA EM  
 [www.listavermelhadasaves.pt](http://www.listavermelhadasaves.pt)

# Aves urbanas: uma ponte para a Natureza

Ao longo de dois anos, o nosso projeto “Aves na Cidade: O que fazem aqui?” sensibilizou alunos de várias escolas da Grande Lisboa para a grande biodiversidade que é possível encontrar em meio urbano. A Wilder entrevistou a coordenadora do projeto, Carolina Bloise.



Gaio, uma ave que  
surpreende habitantes  
de zonas urbanas  
Wirestock

## Como é que vos surgiu a ideia para este projeto?

Surgiu porque queríamos trabalhar o tema das aves de zonas urbanas, focando-nos especialmente nas funções que elas realizam – mesmo sem querer – e que são tão importantes para a nossa vida, saúde e bem-estar.

A ideia era chamar a atenção para o facto de que na cidade também temos uma grande biodiversidade de aves e natureza – pois isso não acontece apenas no campo ou em habitats considerados mais naturais – que vale a pena protegermos e conservarmos. E para isso, podemos fazer pequenas ações que estão ao alcance de todos: a criação de pequenos espaços de biodiversidade, como por exemplo pequenos canteiros que atraem insetos ou com espécies que dão frutos bons para as aves se alimentarem; a colocação de caixas-ninho; a construção de comedouros e bebedouros; através do nosso poder como cidadãos para exigirmos a criação de mais espaços verdes e a manutenção dos que já existem; ou apenas pela sensibilização das pessoas com quem nos relacionamos, para a importância da preservação das aves.

A ideia também surgiu porque o local de desenvolvimento deste projeto teria de ser na área da Grande Lisboa.

## Foi fácil ou desafiante entusiasmar as crianças sobre as aves?

Foi fácil, na verdade. As crianças já estão naturalmente entusiasmadas para estas coisas. Quando não estão é porque algo está errado ou porque não as deixam. Apesar disso, é claro que cada grupo de alunos e o seu professor representam um desafio diferente, o que para nós é também muito motivador!

Os alunos fizeram cartazes, observaram as folhas e frutos com lupas, semearam árvores para depois poderem

acompanhar o seu crescimento, participaram nos jogos, construíram os ninhos das aves percebendo os desafios pelos quais elas passam na sua construção, e falaram sobre o que aprenderam aos colegas.

Tudo isto de uma forma muito prática e em constante interação com eles, permitindo-lhes explorar, fazer perguntas, contar as suas histórias e – muito importante – brincar. No final era sempre uma festa e quando voltávamos também. Isto porque tentámos fazer sempre mais que uma sessão com cada turma, pois acreditamos que, na educação ambiental, o trabalho continuado é muito mais eficaz e promove um maior desenvolvimento dos alunos. E também cria uma relação de apoio mútuo e de confiança com os professores, que passam a acreditar no nosso trabalho e apoiar-se nele para aprofundar estes temas.

## Quais foram as acções do Aves na Cidade que mais entusiasmaram alunos e professores?

Na verdade varia muito de aluno para aluno e entre professores: uns ficam mais entusiasmados com umas coisas e outros com outras. Neste último ano do projeto, criámos um jogo muito giro que foi bastante complicado de conceber, uma espécie de 'escape game' com caixas, em que os alunos e professores tinham que abrir cinco caixas diferentes, que representam cinco aves. Dentro de cada uma, havia várias caixas pequeninas com cadeados que se abriam através de códigos e desafios, que os participantes iam descobrindo ao longo do jogo.

É um jogo bastante desafiante, mesmo para os mais crescidos. Não jogámos com os mais pequenos porque seria muito difícil para eles. Mas neste jogo vi vários professores verdadeiramente envolvidos na resolução dos enigmas e muito entusiasmados!

Mas na verdade, mesmo nas outras



Semear uma árvore e vê-la crescer foi uma das atividades de sucesso  
SPEA





Alunos e professores embrenharam-se em resolver o "escape game"

SPEA

atividades mais simples, professores e alunos gostavam muito de participar e ficavam entusiasmados. E como todas elas tinham um resultado final que cada grupo de alunos podia partilhar com a turma, isso também era importante e deixava-os bastante felizes. Alguns, por exemplo, gostaram muito de poder semear uma árvore e cuidar dela ao longo do tempo. E penso que isto foi motivo de entusiasmo para muitos, pois quando voltávamos à escola, vinham a correr contar-nos como estava a sua árvore!

### Quais foram os maiores desafios que tiveram?

Um foi conseguir dar resposta ao maior número de turmas possível, sendo que tivemos que deixar muitas para trás. Dizer que não a professores que estavam motivados e queriam continuar o projeto connosco, para poder dar lugar a outras turmas, foi também difícil. Era bom conseguir chegar a todo o lado!

Depois, outro desafio foi o balanço que tivemos que fazer nas atividades entre querermos dar espaço aos alunos para partilharem as suas histórias e precisarmos de tempo para fazer tudo o que nos propusemos em cada sessão, respeitando os intervalos e os horários de almoço e fim de aulas das turmas. É sempre um desafio complicado.

### Está previsto algum novo projeto de educação ambiental com escolas urbanas?

Sim, havendo financiamento, a nossa vontade é continuar a trabalhar com as escolas de zonas urbanas. Porque promover a ligação das pessoas à natureza é uma das nossas missões, é algo que nos move. E sentimos que nas zonas urbanas isso faz muita falta, há muita gente afastada da natureza e sem nenhuma ideia da biodiversidade que existe mesmo ali ao lado, à porta de casa às vezes.



Carolina Bloise numa atividade em sala de aula

SPEA



Ao todo, o projeto envolveu 62 turmas, do 1º ciclo ao Ensino Secundário  
SPEA

E, infelizmente, nas escolas também se observa este fenómeno. Não apenas da parte de professores e alunos, mas também da parte do poder local e central. Infelizmente continuamos a assistir à destruição de espaços verdes em escolas urbanas e à sua substituição por espaços artificializados onde as crianças brincam sobre chão de borracha e por vezes sem um bocadinho de terra para plantar uma única flor que seja. Quando já se sabe de sobra que o contacto com a terra, com as plantas e com a natureza, as brincadeiras e atividades ao ar livre são essenciais para o bom desenvolvimento e para a saúde, física e mental, das crianças.

Parece-me simplesmente absurdo, mas isto continua a acontecer todos os dias. Foi o caso da EB de Santo António, em Lisboa, que era uma das escolas do projeto.

## Fazem falta mais projetos sobre natureza na cidade?

A meu ver fazem. Porque a natureza nas cidades é essencial para quem

lá vive. As árvores dos arruamentos, os pequenos jardins, os terrenos baldios, ou uns simples canteiros nos passeios, servem de casa a uma diversidade de espécies que, além das funções de que já falei, tornam a nossa vida mais bonita.

Porque vou a andar e vejo uma flor de cor vibrante, delicio-me com o cantar de um pássaro ou reparo que a primavera chegou porque a árvore à frente de casa já tem folhas e hoje vi a primeira andorinha do ano. Tudo isso nos faz mais felizes!

Por outro lado, há zonas opressivas no meio das cidades e muita gente vive distraída e desfasada dos ciclos naturais. Por esse motivo é que é tão importante haver projetos destes, que chamam a atenção das pessoas para a natureza que as rodeia e lhes proporcionam momentos de lazer no meio dessa natureza.

Para os professores também me parece importante, pois abre portas para o espaço exterior da escola, permitindo a exploração desse espaço de uma

forma mais consciente e apropriada, e chama a atenção para a biodiversidade, muitas vezes desconhecida, que lá existe, e para novas formas de abordar estes temas e trabalhá-los no currículo escolar. Pelo menos esse é o 'feedback' que temos recebido, que estas atividades ajudam os professores pois complementam o seu trabalho e conhecimentos. Por isso, sim, fazem falta estes projetos e, se nos deixarem, continuaremos a fazê-los. ■

### O PROJETO EM NÚMEROS

2 anos letivos, 8 escolas  
(1 Lisboa, 4 Loures, 3 Montijo),  
42 turmas de 1º e 2º ciclo

### SAÍDAS DE CAMPO:

2 escolas, 15 turmas de 8º ano

### PALESTRAS:

2 escolas, 5 turmas do Ensino Secundário

Autora | Inês Sequeira  
WILDER

Este artigo foi adaptado da entrevista publicada pela Wilder. Leia a entrevista completa em [www.wilder.pt](http://www.wilder.pt)

LIFE ILHAS BARREIRA

# Uma solução inesperada

Por vezes, a solução mais simples é a melhor. Foi o que descobriu a equipa do projeto LIFE Ilhas Barreira, num caso que demonstra também o quão importante é ter pessoal no terreno – ou neste caso, a bordo.

**N**o âmbito deste projeto, uma equipa liderada por Ana Marçalo e Jorge Gonçalves, do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve (CCMAR), procurava encontrar soluções eficazes para minimizar a captura acidental de aves marinhas. A captura acidental é isso mesmo: um acidente, que acontece quando um animal – neste caso uma ave marinha,

mas também pode ser uma tartaruga ou um golfinho, por exemplo – se aproxima demasiado de uma rede, linha ou anzol e fica preso. Na sequência destes acidentes, os animais podem ficar feridos ou mesmo morrer. No caso das aves, estes acidentes acontecem, no fundo, porque aves e pescadores convergem num local, atraídos por um alvo comum: o peixe.



Quando pescadores e aves convergem, atraídos pelo peixe, podem acontecer acidentes  
Flávia Carvalho



Embarcar com os pescadores foi essencial para a equipa LIFE Ilhas Barreira  
Ana Marçalo

Até que ponto é que estes acidentes são uma ameaça para as espécies? "A perspectiva que cada pescador tem, é que a captura acidental é um evento raro. Um pescador diz 'eu por ano apinho 2 ou 3 aves', e isto parece muito pouco", diz Ana Marçalo. "Mas claro que se nós extrapolarmos isto a uma frota, e a um esforço de pesca enorme que nós temos a nível nacional, isto pode-se refletir em milhares de animais por espécie."

Outro ponto a considerar quando se avalia o impacto da captura acidental é que esta não é uma ameaça com ritmos fixos. Em dois anos de trabalho no mar, 92% dos eventos de captura acidental registados pela equipa do projeto ocorreram em apenas 2 semanas, em outubro de 2022. Para a população de pardela-de-barrete (*Ardenna gravis*, a espécie que foi mais afetada nesses acidentes), naquele ano e naquela área, uma perda de tantos indivíduos pode ter impacto. Impacto esse que será ainda maior se parte da razão para ocorrerem tantas capturas acidentais forem condições climáticas adversas, ou escassez de alimento, que tenham levado as aves a congregarem-se mais naquela área ou a aproximar-se mais dos



Magda Frade a realizar inquérito a pescadores  
Flávia Carvalho



A captura acidental de aves é mais frequente no outono e inverno, e nas embarcações mais pequenas  
Flávia Carvalho

a bordo, e por outro porque no caso de Portugal são talvez 80% da frota de pesca nacional”, frisa Ana Marçalo.

Para perceber melhor o problema, e testar soluções, depois dos inquéritos a equipa subiu a bordo: Ana Marçalo, Magda Frade e Flávia Carvalho embarcaram em mais de 60 viagens por ano. Durante esses embarques, perceberam que as alturas de maior risco para as aves são os momentos em que a rede é largada e recolhida. Durante a alagem – a operação de recolha da rede - o peixe nela apanhado é um chamariz para as aves marinhas.

**“ Um alcatraz pode mergulhar até 20 metros, e uma pardela-baleiar a mais de 25. Portanto este tipo de espécies mergulhadoras ainda conseguem chegar à rede mesmo a uma certa distância do barco. ”**

Também durante a largada da rede, se esta não estiver bem limpa e ainda tiver restos de peixe de operações anteriores, as aves marinhas são atraídas por esse alimento fácil e arriscam-se a ficar presas. Esse risco estende-se a uns bons 100 metros do barco. Isto porque a rede é largada com o barco em andamento, e entre o movimento da embarcação e o facto de ter flutuadores junto à superfície, a rede demora algum tempo a afundar. “Um alcatraz pode mergulhar até 20 metros, e uma pardela-baleiar a mais de 25. Portanto este tipo de espécies mergulhadoras ainda conseguem chegar à rede mesmo a uma certa distância do barco.”

Para evitar que as aves fiquem presas nas redes, a equipa LIFE Ilhas Barreira precisava, então, de encontrar formas de as manter afastadas da embarcação. Para o efeito, Ana, Magda e Flávia testaram duas medidas que já se tinham revelado promissoras noutros trabalhos da SPEA, em projetos como o LIFE Berlengas e o MedAves Pesca.

barcos de pesca, criando um efeito de dominó em que os impactos negativos se acumulam.

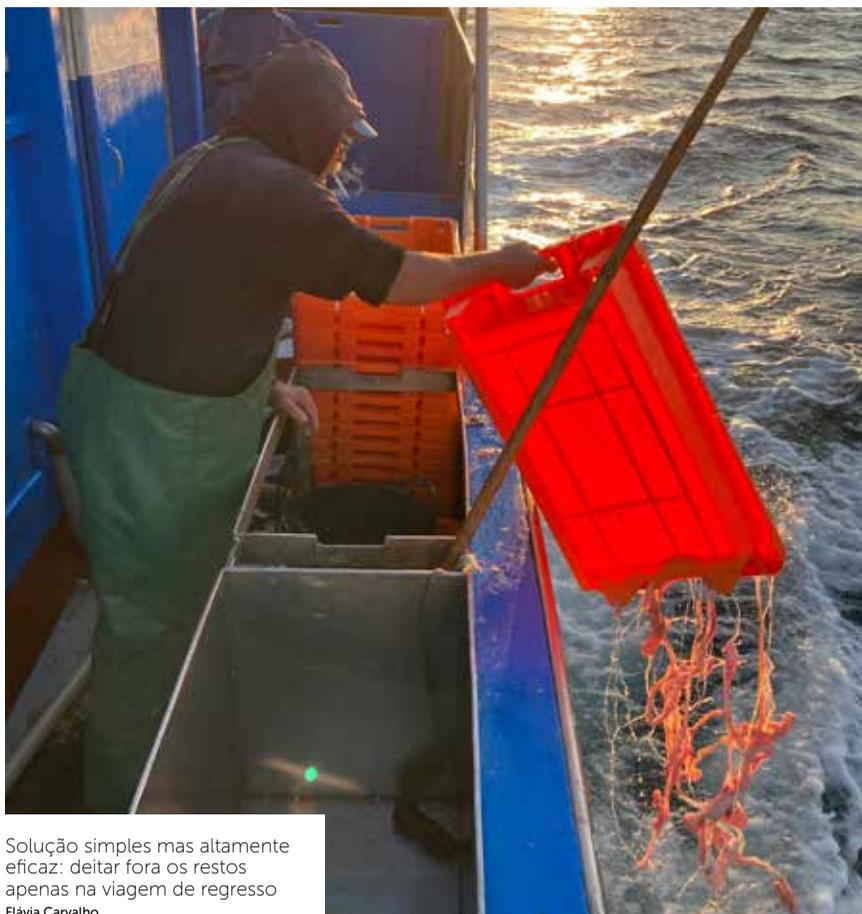
Para perceber se há épocas do ano mais críticas, e confirmar que zonas e tipos de pesca mais afetam as aves, a equipa do projeto fez inquéritos aos mestres das embarcações de pesca nos portos de toda a área de intervenção do projeto, desde Quarteira até Monte Gordo. Ao todo, foram quase 1000 in-

quéritos realizados trimestralmente ao longo de dois anos e meio. Esta auscultação dos pescadores revelou que a captura acidental é mais frequente no outono e inverno, e que os maiores índices de captura acidental acontecem nas embarcações mais pequenas, com 9 metros ou menos de comprimento. “Isto é interessante por um lado porque são as menos estudadas, porque pelas suas dimensões é muito difícil terem capacidade de levar um observador

Uma dessas medidas foi a instalação de um altifalante na embarcação: durante a largada das redes, o mestre da embarcação ligava o altifalante, que emitia sons de aves marinhas em apuros. A ideia era que, ao ouvir esses sons de alarme, as aves se mantivessem afastadas do potencial perigo. No entanto, parece ter acontecido o contrário: nos ensaios com o altifalante, houve maior abundância de aves perto das embarcações.

A outra medida deu melhores resultados – até certo ponto. Foi ela o uso de um “papagaio-afugentador”, uma abordagem cujo sucesso na zona de Peniche nos valeu até o Prémio Europeu Natura 2000 em 2022. Esta espécie de papagaio de papel em forma de ave de rapina deveria levar as aves a manter a distância para se manterem afastadas do “predador”. E resultou, como esperado, nas proximidades do barco: nos ensaios com o papagaio-afugentador, houve menos aves a menos de 20 metros da embarcação (embora não fosse um decréscimo estatisticamente significativo). Mas infelizmente, nesta situação os resultados parecem indicar que embora o papagaio realmente afugente as aves, elas não se afastam o suficiente: na presença do papagaio, a abundância de aves aumentou nos 50 a 100 metros em redor do barco. “Isto mostra que cada área é diferente, as circunstâncias são diferentes – e cada grupo de pescadores é diferente também”, diz Ana Marçalo. Ana comenta que os pescadores estiveram sempre muito recetivos ao projeto, e disponíveis para que se montasse o papagaio-afugentador – desde que fossem as observadoras a montá-lo. “Estes homens têm as suas rotinas muito enraizadas, e as suas tarefas muito bem definidas, e para eles o tempo não se pode desperdiçar – mesmo que seja só um ou dois minutos. Portanto tivemos muita dificuldade em conseguir que montassem eles o papagaio de forma independente”.

Entretanto, ao longo dos embarques, as observadoras Magda e Flávia repararam num comportamento dos

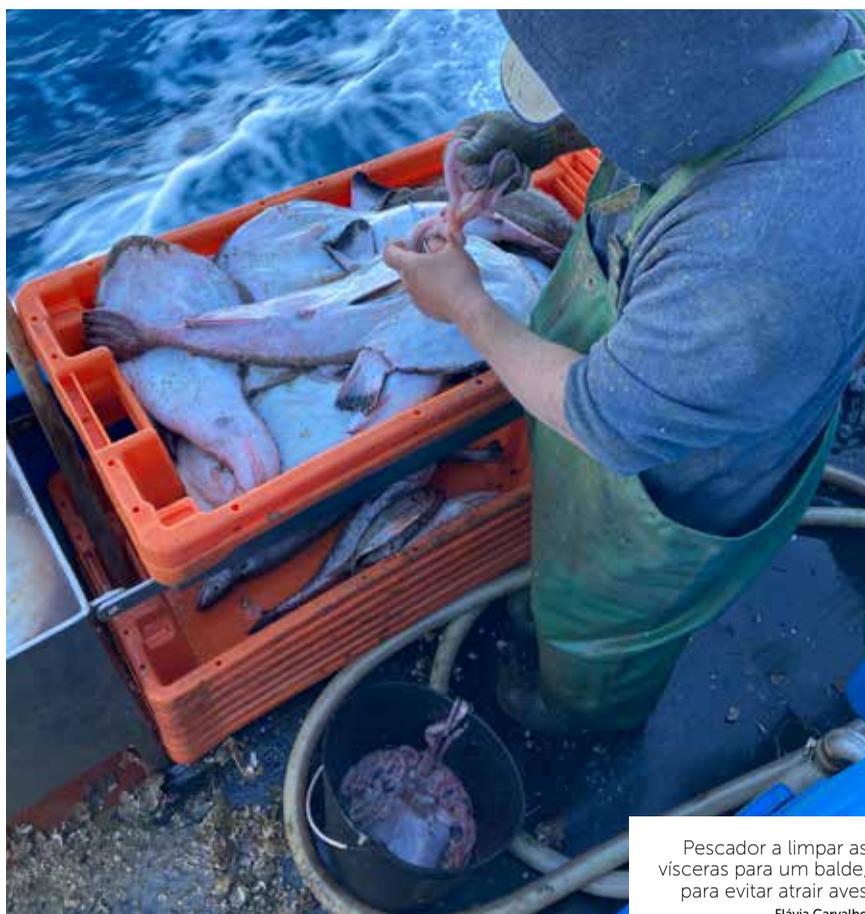


Solução simples mas altamente eficaz: deitar fora os restos apenas na viagem de regresso  
Flávia Carvalho

pescadores que atraía as aves marinhas: a prática de limpar o peixe e deitar as vísceras e outros restos borda-fora. Quando os pescadores o fazem durante a largada ou alagem das redes, estão a atrair as aves precisamente na altura em que há mais risco de acidente. Uma solução aparentemente simples, propuseram então as observadoras, seria guardar esses restos num dos vários baldes ou caixas que há sempre a bordo, e deitá-los borda-fora apenas quando já estivessem a navegar para terra. O mesmo se aplica à lavagem da embarcação (em que restos de peixe que tenham caído ao convés vão também parar ao mar): os pescadores podem diminuir o risco para as aves marinhas se em vez de lavarem o barco enquanto a rede está a ser largada, o fizerem na viagem de regresso.

A equipa decidiu então, com a ajuda dos pescadores, testar esta 3ª medida (guardar os restos num balde) – tanto





Pescador a limpar as vísceras para um balde, para evitar atrair aves

Flávia Carvalho



Convívios e trabalho de proximidade são essenciais para ganhar a confiança desta comunidade crucial

Ana Marçalo

em conjugação com as outras, como sozinha. A conclusão: simplesmente usar o balde foi o que resultou num maior decréscimo do número de aves nos 100 metros em torno do barco.

Descoberta esta solução simples e eficaz, a equipa está agora a esforçar-se por vê-la implementada, propagando esta mudança na rotina de bordo. Mas vai ser preciso tempo, paciência – e persistência. Diz Magda: “Estamos a pedir para mudarem uma coisa que eles já fazem sem dar por isso, portanto vai demorar. Às vezes, mesmo quando nós estávamos a bordo, virávamo-nos e eles olhavam para nós e diziam ‘Pois, já fiz asneira, n’é?’”. Cientes disso, Magda, Flávia e o resto da equipa encontram constantemente formas de continuar o trabalho em terra: seja oferecendo aos mestres baldes para recolherem os restos a bordo, seja referindo e relembrando esta prática nos almoços e convívios que organizam.

“Nós trabalhamos com meia dúzia de pescadores, mas se eles partilharem com os colegas que estão a fazer isto assim, então a mensagem vai passando”, diz Ana Marçalo. Nesse aspeto, Ana sente que não é difícil entusiasmar esta comunidade. “Para os pescadores, cada captura acidental é tempo perdido, e além disso eles não gostam de apanhar aves. Antes pelo contrário, gostam de sentir que estão a ajudar os animais – nós temos pescadores que vemos a alimentar gaivotas à mão, quase, ao pé do barco... E podem continuar a dar essa ajuda às aves, de uma forma que não as põe em risco – é só fazerem-no quando estão a navegar para terra. Por isso eles gostam de participar no projeto porque sentem que também contribuímos para a boa imagem deles, e sentem-se bem em ajudar. Mudar comportamentos é sempre um processo demorado... Mas nós temos a filosofia de ‘água mole em pedra dura’...” remata Ana Marçalo com um sorriso. ■

**Autora | Sonia Neves**  
SPEA

# Antídotos para a amnésia ecológica

Seja testemunha, registre, passe a palavra.



” Ao todo, estima-se que 3 mil milhões de aves desapareceram do continente americano no último par de gerações. ”

A cotovia-ocidental diminuiu 37% na América do Norte  
Becky Matsubara

Os desaparecimentos estão em quase todo o lado, por isso são difíceis de discernir. Desde os anos 70, as populações de muitas das aves mais comuns da América do Norte têm colapsado. O número de cotovias-ocidentais (*Sturnella neglecta*) diminuiu 37%, e as pradarias em geral perderam 720 milhões de aves. Populações de gaio-dos-pi-

nhões (*Gymnorhinus cyanocephalus*) – uma das aves emblemáticas da paisagem do oeste [americano] – diminuíram uns estarrecedores 85%. Ao todo, estima-se que 3 mil milhões de aves desapareceram do continente norte-americano no último par de gerações. A primavera pode não estar silenciosa, mas está certamente menos estridente do que antigamente.

## Deu por isso?

Eu honestamente não posso dizer que tenha notado. Sou um observador de aves amador de meia-idade, com capacidades medianas de observação de aves, e o meu canto do Noroeste do Pacífico continua a parecer cheio de companheiros de penas. Oiço regularmente o canto de primavera do



Chapim-de-cabeça-preta  
Andrew Reading



Tordo-dos-pântanos  
Jacob McGinis

tordo-dos-pântanos (ou tordo-de-s-wainson, *Catharus ustulatus*), o chip dos chapins (*Poecile* sp.), e os gritos da família de águias-pesqueiras (*Pandion haliaetus*) que este verão fez o ninho num pinheiro junto à minha casa. Essas perdas de aves podem ter acontecido durante a minha vida, mas foram muito difíceis de acompanhar. Sim, reparei que havia menos graúnas-d'asa-vermelha (*Agelaius phoeniceus*) no lago que, durante mais de uma década, visitei semanalmente. Mas quantas menos? E como é que a minha filha irá reconhecer essas perdas, já que a sua noção de um número "natural" de graúnas-d'asa-vermelha foi formada numa realidade já empobrecida?

A amnésia ecológica não é invulgar. Quando investigadores no Reino Unido entrevistaram pessoas sobre

o desaparecimento de aves comuns, descobriram que as pessoas jovens desconheciam, em grande medida, os declínios populacionais testemunhados por gerações anteriores. Alguns participantes no estudo, jovens e mais velhos, não tinham sequer reparado nos declínios que aconteceram perante os seus olhos. Os investigadores atribuíram estes resultados ao "síndrome de variação da linha de base" (*shifting baseline syndrome*, em inglês): a forma como as nossas memórias pouco fiáveis nos impedem de ver a magnitude das alterações ambientais.

Desde que o cientista de pescas Daniel Pauly criou o termo nos anos 90, os investigadores têm descoberto o quão profundamente o síndrome de variação da linha de base pode perturbar o nosso entendimento do mundo para lá dos humanos. Num estudo, um

investigador analisou fotos de pescadores de troféu em Key West, na Florida, tiradas entre 1957 e 2007. Nesse período, os peixes tornaram-se significativamente mais pequenos, e o seu peso médio encolheu quase 90%. Não obstante, os sorrisos dos pescadores nas fotos mantiveram-se do mesmo tamanho. Enquanto o mundo ficava mais minúsculo, eles continuavam a sorrir.

O síndrome de variação da linha de base – uma expressão clínica, que parece coisa tirada do manual formal das perturbações mentais em psiquiatria – apresenta verdadeiros desafios aos conservacionistas. Estudos mostram que este síndrome influencia a nossa percepção de climas em mudança, bem como a forma como – e se – as crianças desenvolvem um empenho na proteção ambiental.



Um diário de jardim ou caderno de campo é um bom antídoto à amnésia ecológica

Ilia Bondar



Graúna-d'asa-vermelha  
Wirestock

É difícil saber o que estamos exatamente a tentar salvar porque, enquanto cultura, nos arriscamos a esquecer o que é que em tempos queríamos salvaguardar. Pelo meio da amnésia coletiva, os objetivos de conservação tornam-se alvos a balançar no escuro.

**“ Para sermos bons futuros antepassados, teremos de efetivamente mudar os nossos hábitos cognitivos e a nossa tendência para o esquecimento. ”**

Para sermos bons futuros antepassados, teremos de efetivamente mudar os nossos hábitos cognitivos e a nossa tendência para o esquecimento. Teremos de tornar a memória num órgão da conservação – porque sem memória, não há qualquer hipótese de reparação ou restauro, *rewilding* ou renovação.

### Então, quais são os antídotos para a amnésia coletiva?

A neurociência é um bom local para começar. Muitas das técnicas e hábitos que ajudam a preservar memórias individuais e manter a demência à distância também podem proteger as nossas memórias ecológicas partilhadas.

Prestar atenção é o mais importante. “A atenção é essencial para criar uma memória de qualquer coisa”, escreve a neurocientista de Harvard, Lisa Genova, e isto aplica-se também ao estado de declínio do mundo natural. Esquecemo-nos de quantas graúnas-d'asa-vermelha outrora nidificaram no lago pela mesma razão que nos esquecemos que estacionámos o carro no Nível Vermelho - B do estacionamento: não estávamos a prestar atenção desde o início.

Quando a paisagem se torna o foco da nossa atenção, algo mais do

que um pano de fundo, é mais provável que nos lembremos de alterações. “Os nossos cérebros evoluíram para se lembrar do que é significativo”, relata Genova.

A neurociência também sabe que a atividade física fomenta a memória, e por isso o exercício – especialmente, neste caso, o exercício no exterior – é essencial. Precisamos de cultivar a memória muscular, pois (como qualquer carpinteiro ou guitarrista sabe) a repetição física ajuda a cimentar redes neurais. Experiências vividas no corpo – a vista de paisagens épicas; a sensação de vento na cara; o cheiro a musgo da floresta, uma versão silvícola da madalena de Proust – pode criar memórias indelévels, e essas memórias podem contrariar a normalização da destruição ambiental.

Ainda assim, inevitavelmente esquecemos a maior parte do que nos acontece. Tirar apontamentos pode ajudar. Não precisa de catalogar o apa-



recimento de cada flor com a exatidão de Thoreau, nem apontar as temperaturas diárias com a precisão do IPMA. Um diário de jardim ou caderno de campo chega. E lembre-se de contar aos amigos e familiares (especialmente os pequeninos) as alterações que presenciou. Cada um de nós pode tornar-se, à sua modesta maneira, num contador de histórias ambiental, passando as histórias orais dos locais que herdámos.

Portanto, um receituário inicial para o síndrome de variação da linha de base será algo assim: passe o maior tempo possível no exterior. Seja testemunha. Registe. Passe a palavra.

Estes tratamentos podem parecer familiares – são, afinal, remédios antigos para as nossas doenças de conservação – mas revestem-se de nova urgência. No meio do Antropoceno, ou da “Grande Aceleração”, ou do que preferir chamar a esta descon-

certante era de alterações hiper-aceleradas, lembrar terá de tornar-se prática corrente do conservacionista consciente.

A memória ecológica por si só não nos salvará das nossas crises ambientais; não há como regressar ao passado. Mas a memória pode ter um papel importante em deslindar o futuro. Lembranças de Terras passadas podem servir como uma espécie de referência cultural, uma costa comum a partir da qual podemos navegar os mares inexplorados deste século quente, caótico e acelerado. ■

**Autor | Jason Mark**  
HIGH COUNTRY NEWS

**Tradução | Sonia Neves**  
SPEA

Este artigo foi originalmente publicado (em inglês) na revista High Country News, com o título Antidotes for Ecological Forgetfulness. [www.hcn.org](http://www.hcn.org)



METNATURE.COM

## A natureza vive aqui

A Beira Interior é um segredo bem guardado da maioria dos birdwatchers. A nossa casa tem todo o conforto para explorar a biodiversidade desta região. A casa tem capacidade para 10 pessoas e seus animais de estimação.

PROENÇA-A-VELHA  
IBA TEJO INTERNACIONAL  
67 HOTSPOTS EBIRD  
RESERVA NATURAL DA MALCATA  
PARQUE NATURAL DA SERRA DA ESTRELA  
PARQUE NATURAL DO TEJO INTERNACIONAL



**CASA**  
**TREBARUNA**  
um refúgio numa aldeia do interior

EXCLUSIVO PARA SÓCIOS DA SPEA - OFERECEMOS UM DESCONTO DE 20% NO VALOR DA ESTADIA ATÉ FINAL DE MARÇO DE 2024. VISITE A CASA E FAÇA A SUA RESERVA EM:

[WWW.CASATREBARUNA.COM](http://WWW.CASATREBARUNA.COM)

## TESTEMUNHO

# Está tudo e estamos todos interligados

Quando se fala de crime ambiental, a tendência pode ser para se pensar em termos absolutos, de certo e errado. Para o Rui Machado, uma memória de infância ajuda a lembrar que nalguns casos, é mais importante - e eficaz - estabelecer ligações.

**L**embro-me de uma foto de mim, em miúdo, completamente coberto de passarinhos. Era normal, onde cresci, as pessoas apanharem pintassilgos, ou terem gralhas-pretas em gaiolas. Nesse tempo já achava estranho ver gralhas em gaiolas, e quando comecei a estudar biologia e a perceber que não eram só pintassilgos e gralhas, mas também outras espécies a ser apanhadas, a ideia de que o lugar dos animais selvagens é na natureza acentuou-se. Descobri que capturar animais selvagens é ilegal – e com toda a razão, pela ameaça que pode causar às espécies.

Mas aquelas pessoas com quem eu cresci, não se viam como criminosas. Elas tinham estes animais porque gostavam deles, e cuidavam deles com amor. Acho que é importante lembrarmos disso quando trabalhamos em conservação da Natureza.

Quando falo com as pessoas sobre crime ambiental, tento partir desse ponto comum: o gosto pelos animais. Tento explicar-lhes que por muito bem que os tratem, o lugar dos animais selvagens



Rui Machado numa sessão de anilhagem científica de aves  
Rui Machado



Rui à procura de britangos nas Arribas do Douro  
SPEA



Rui a preparar uma anilha para colocar numa ave  
Ricardo Ceia

“ Mas aquelas pessoas com quem eu cresci, não se viam como criminosas. Elas tinham estes animais porque gostavam deles, e cuidavam-nos com amor. Acho que é importante lembrarmo-nos disso quando trabalhamos em conservação da Natureza. ”

## Sobre o Rui

Seja no trabalho ou nas horas vagas, o Rui pode muitas vezes ser encontrado no campo, de binóculos ao pescoço. Apaixonado pelas aves, foi Técnico de Conservação na SPEA de 2016 a 2022, tendo trabalhado em monitorização de aves, no estudo do impacto das linhas elétricas na avifauna, e no combate aos crimes contra o ambiente, trabalhando com comunidades, agentes da autoridade e magistrados do ministério público. Atualmente é consultor na área de ambiente e ornitologia, e continua a doar-nos o seu tempo, conhecimento e energia, como sócio e voluntário.



é no seu ambiente natural, ou que se continuarmos a retirá-los da Natureza, podem desaparecer de vez, e os filhos e netos dessas pessoas podem nunca ter oportunidade de ver aqueles pássaros.

Explico-lhes que se deixarem em paz a cobra que viram no quintal, ela vai comer os ratos, ou que o veneno é um perigo porque pode fazer mal ao seu gato ou cão, ou pode contaminar uma linha de água, ou até pôr em perigo alguma criança que lhe mexa por engano...

No fundo, para prevenir o crime ambiental precisamos de nos lembrar de procurar ligações – até porque em última instância, a ameaça que o crime ambiental representa vem pre-

cisamente daí: está tudo – e estamos todos – interligados. ■

**Autor | Rui Machado**

## O seu IRS pode ajudar a seguir o exemplo do Rui na proteção da Natureza.

Ajude-nos a seguir o exemplo do Rui, e nutrir ligações para prevenir e combater os crimes contra o ambiente, proteger as aves e a Natureza, e encontrar caminhos e soluções sustentáveis. No seu IRS, doe à SPEA 0,5% do valor que o Estado lhe retém.

SAIBA MAIS EM  
[www.spea.pt/campanhas/consignacao-irs-spea/](http://www.spea.pt/campanhas/consignacao-irs-spea/)

BIRDWATCHING

# Peregrinação pelo Tejo

Onde o rio se encontra com as planícies ribatejanas, há um paraíso de águas calmas, vegetação verdejante – e aves, muitas aves.

Este troço do Tejo acolhe desde garças e ibis a águias e abelharucos  
Pedro Albuquerque

Em frente à aldeia do Escaroupim, junto a Salvaterra de Magos, esconde-se um local de peregrinação para observadores e fotógrafos de aves de todo o mundo: a Ilha das Garças. Aqui pode presenciar um dos mais fantásticos fenómenos naturais. Entre março e junho, este meio hectare de vegetação luxuriante acolhe centenas ou mesmo milhares de casais de aves, de pelo menos sete espécies diferentes, que aqui nidificam em colónia: garça-real (*Ardea cinerea*), carraceiro (ou garça-boieira, *Bubulcus ibis*), garça-branca-pequena (*Egretta garzetta*), goraz (ou garça-noturna, *Nycticorax nycticorax*), papa-ratos (*Ardeola ralloides*), colhereiro (*Platalea leucorodia*) e íbis-preta (*Plegadis falcinellus*).

As aves que congregam neste pequeno "mouchão" (como são conhecidas estas ilhas e bancos de areia no Rio Tejo), podem ser observadas a partir do cais no Escaroupim, preferencialmente com um telescópio, mas para desfrutar deste espetáculo natural em todo o seu esplendor aconselhamos que utilize os serviços de uma das empresas de barcos que partem dali.

A bordo das embarcações de empresas como a Rio-a-Dentro, além de poder chegar mais perto das aves (com cuidado para não as perturbar), tem a vantagem de poder observar de vários ângulos, e ainda a oportunidade de explorar mais a fundo as margens

verdejantes, os mouchões e os pequenos canais deste troço encantado, onde o Tejo se encontra com as planícies ribatejanas.

Desde os bancos de areia às zonas lodosas, dos mouchões aos sapais e pauis, a enorme diversidade de habitats serve de refúgio e local de alimentação para milhares de aves, ao longo de todo o ano. Pode ver a águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*) a alimentar-se, ou os corvos-marinhos (*Phalacrocorax carbo*) a mergulhar em busca de refeição. Estes últimos podem também ser vistos, no outono, a juntar-se em bando na Ilha das Garças, tornando o pôr do sol ainda mais mágico.



Carraceiro  
Tara Chand Malhotra



Goraz  
Wirestock



A melhor forma de explorar esta zona é de barco  
Domingos Leitão

Na primavera, além das impressionantes colónias da Ilha das Garças, também vários casais de milhafre-preto se reproduzem regularmente neste troço do rio. Por entre os tons castanhos de caniços e taboa, avista-se por vezes o amarelo-vivo dos exóticos bispos-de-coroa-amarela (*Euplectes afer*). Presente ainda atenção aos bancos de areia, onde pode presenciar a entrada e saída das andorinhas-das-barreiras (*Riparia riparia*) e dos abelharucos (*Merops apiaster*), que aqui escavam as suas colónias de nidificação.

Na primavera e verão, avista-se também frequentemente águia-calçada (*Hieraaetus pennatus*) e garça-vermelha (*Ardea purpurea*) neste troço do Tejo.

## Aldeia de Escaroupim

Neste ambiente de verdes calmos, saltam à vista as cores garridas das casas da aldeia de Escaroupim, poisadas sobre estacas como se fossem garças

“ Tal como as aves, também as pessoas foram atraídas pelo alimento e refúgio que este troço de rio oferece. ”

gigantes à beira-rio. Tal como as aves, também as pessoas foram atraídas pelo alimento e refúgio que este troço de rio oferece. Nos anos 30, pescadores da região de Vieira de Leiria fugiam ao inclemente tempo de inverno, que os impedia de pescar no mar, e vinham pescar Tejo acima. Inicialmente dormiam nas bateiras (os típicos e coloridos barcos que ainda se vêem por aqui), e regressavam a casa quando despontava a primavera. Mas com o passar dos anos, alguns destes “avieiros”, como eram conhecidos, começaram a construir casas e fixar-se aqui. Assim nasceu a aldeia de Escaroupim, cuja história, gentes e costumes pode conhecer melhor visitando a Casa

### COMO CHEGAR

De carro a partir de Salvaterra de Magos (7km)

### PONTO DE PARTIDA DOS BARCOS

Cais de Escaroupim

### O QUE PROCURAR

As 7 espécies que nidificam juntas na Ilha das Garças; águia-pesqueira; milhafre-preto; bispo-de-coroa-amarela; abelharuco

Avieira e o Museu *Escaroupim* e o *Rio*, ambos situados na própria aldeia.

Esta primavera, pondere juntar-se à peregrinação, e deslizar pelas águas calmas deste paraíso natural. ■

Autoras | Lara Broom e Sonia Neves  
SPEA

PASSEIOS RIO A DENTRO  
www.rio-a-dentro.pt

PUBLICIDADE 09/2023

+ resiliente  
+ internacional  
+ digital  
+ sustentável

## CA EMPRESAS

# Queremos dar mais ao seu negócio

Uma empresa mais sustentável é também mais resiliente. No CA apoiamos a sustentabilidade do seu negócio: para dar mais ao seu futuro e ao de todos nós.



Para mais informações:  
[creditoagricola.pt](https://creditoagricola.pt)



Caixa Central – Caixa Central de Crédito Agrícola Mútuo, CRL registada junto do Banco de Portugal sob o nº 9000



## IDENTIFICAÇÃO DE AVES

# Corvídeos

Sabia que o brasão de armas de Lisboa tem dois corvos representados? Reza a lenda que o corpo de S. Vicente foi trazido de barco para Lisboa depois de ser encontrado no Algarve, e que durante toda a viagem o barco foi acompanhado por dois corvos. Mas será que eram corvos ou gralhas?

Nesta edição apresentamos quatro espécies de corvídeos residentes em Portugal que dão azo a muita confusão tanto ao observador inexperiente como ao observador mais treinado, por serem muito parecidas em voo, assim como (quase) todas pretas.

### Gralha-preta

*Corvus corone*

- Presente em todo o território continental
- Presente em quase todos os tipos de habitats
- Normalmente observada em grupos pequenos

### Gralha-de-nuca-cinzenta

*Corvus monedula*

- Distribuição localizada
- Montanhas e falésias costeiras, assim como em algumas zonas urbanas do interior (centros históricos)
- Espécie colonial, normalmente vista em bandos
- A mais pequena das 4 espécies

### Gralha-de-bico-vermelho

*Pyrhocorax pyrrhocorax*

- Juvenis têm bico amarelado
- Vocalização metálica
- Distribuição mais localizada das quatro espécies: falésias costeiras e regiões montanhosas

### Corvo

*Corvus corax*

- Ligeiramente maior que uma águia-de-asa-redonda
- Utiliza frequentemente correntes térmicas, comportando-se como uma ave planadora
- Encontra-se normalmente em pares
- Mais comum no interior de Portugal Continental

Autora | Lara Broom  
SPEA

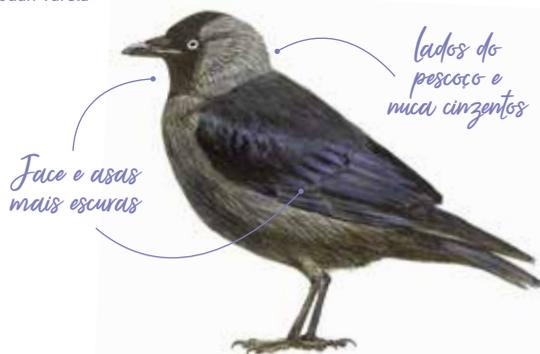
### Gralha-preta

© Juan Varela



### Gralha-de-nuca-cinzenta

© Juan Varela



### Gralha-de-bico-vermelho

© Juan Varela



### Corvo

© Juan Varela

© Mike Langman  
(rsfpb-images.com)



# Guiné- Bissau

30 NOV — 14 DEZ 2024



## África em todo o seu esplendor

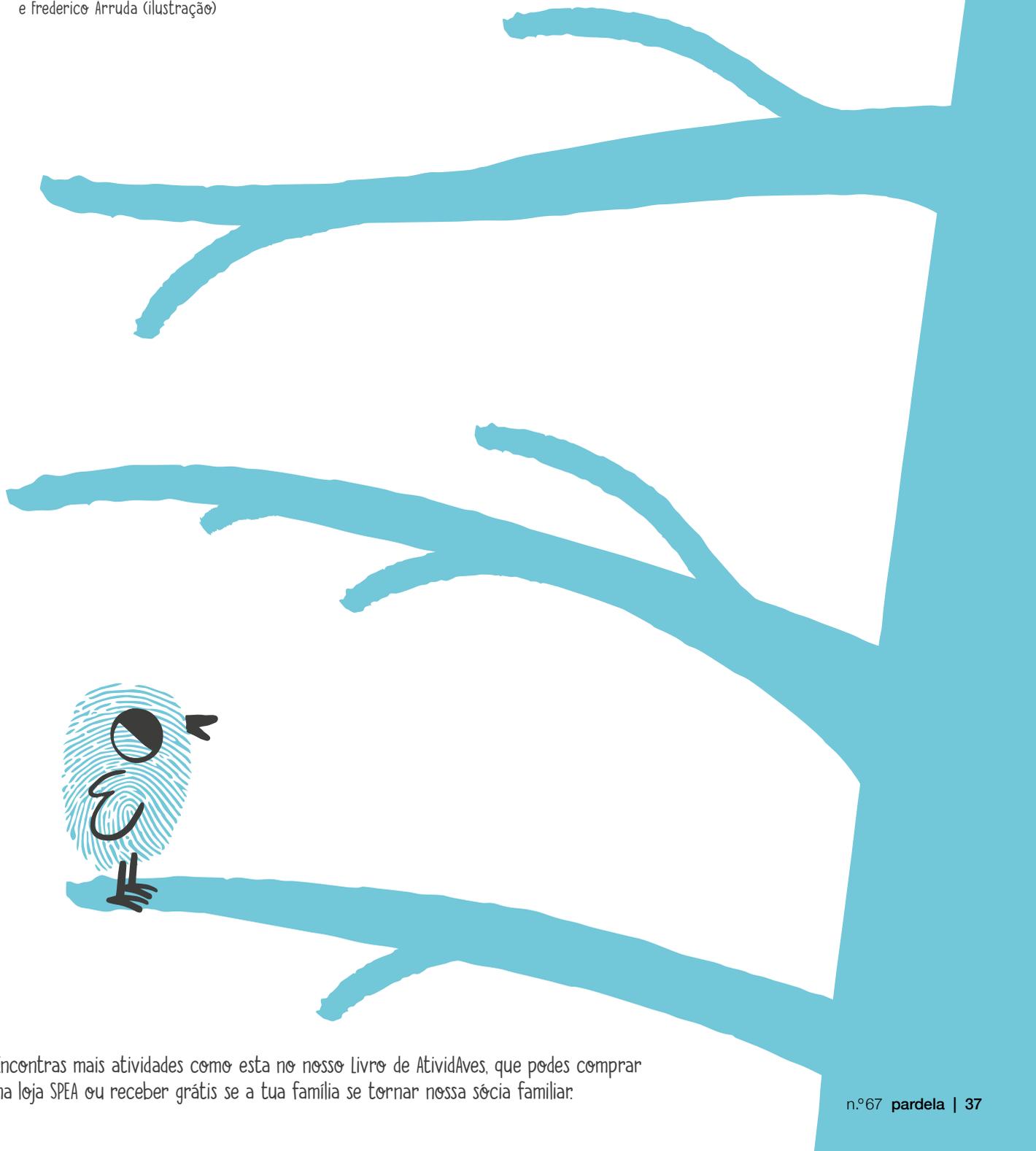
Junte-se a nós para duas semanas de descoberta por entre savana, florestas, lagoas e mangais, em busca de chimpanzés e calaus, hipopótamos e pelicanos, e centenas de outros *ex-libris* africanos.

MAIS INFORMAÇÃO  
[www.spea.pt/agenda](http://www.spea.pt/agenda)

# PÁSSARO-TEMPO 1

Algumas aves, como os pardais, juntam-se em grandes bandos ao fim do dia, e dormem juntos na mesma árvore. Com tinta de carimbo podes usar as tuas impressões digitais para encher esta árvore de pardais e outros passarinhos.

Por Sonia Neves (texto)  
e Frederico Arruda (ilustração)

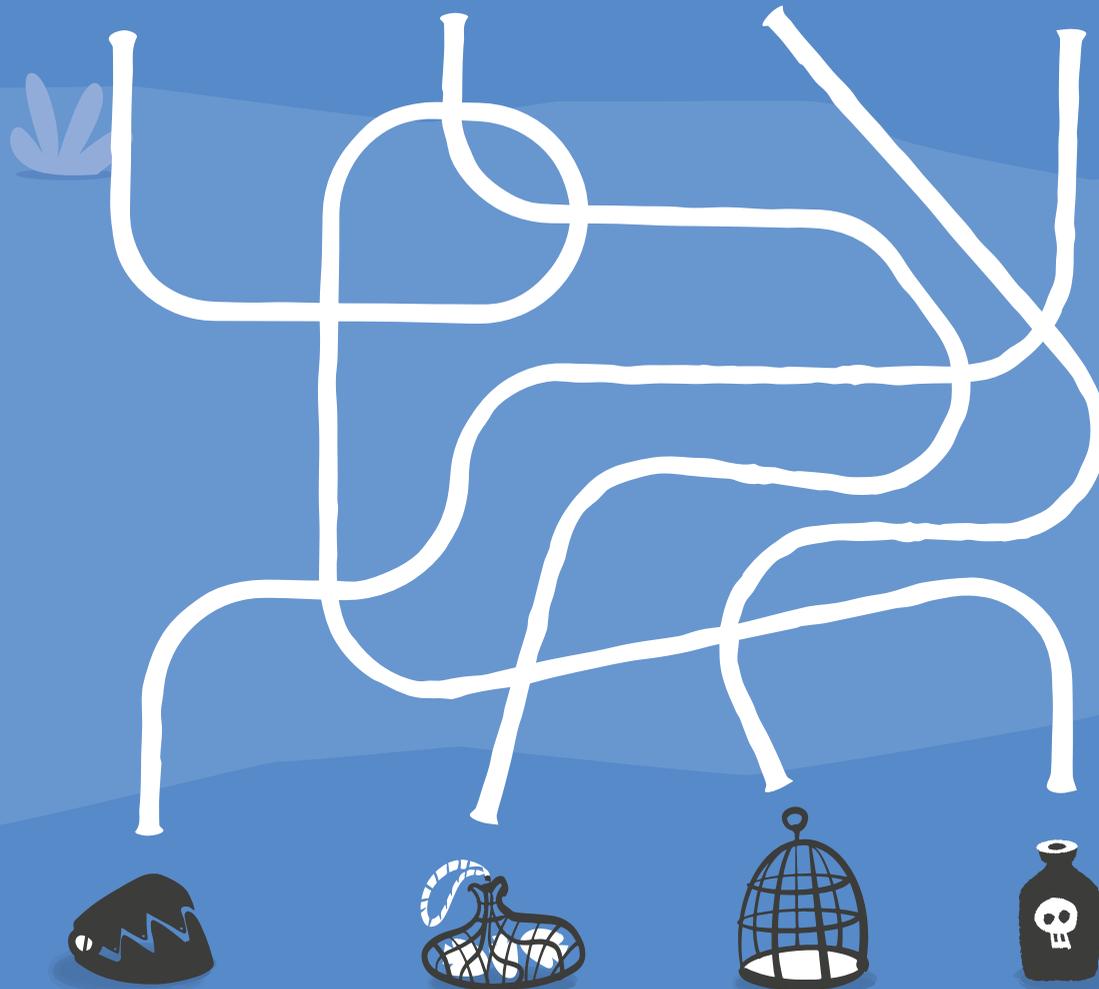


Encontras mais atividades como esta no nosso Livro de AtividAves, que podes comprar na loja SPEA ou receber grátis se a tua família se tornar nossa sócia familiar.

# PÁSSARO-TEMPO 2

Infelizmente, há muitas ações e atividades humanas que podem pôr as aves em perigo. Segue os traços para descobrires qual a ameaça que cada uma destas aves enfrenta.

Por Sonia Neves (texto)  
e Frederico Arruda (ilustração)



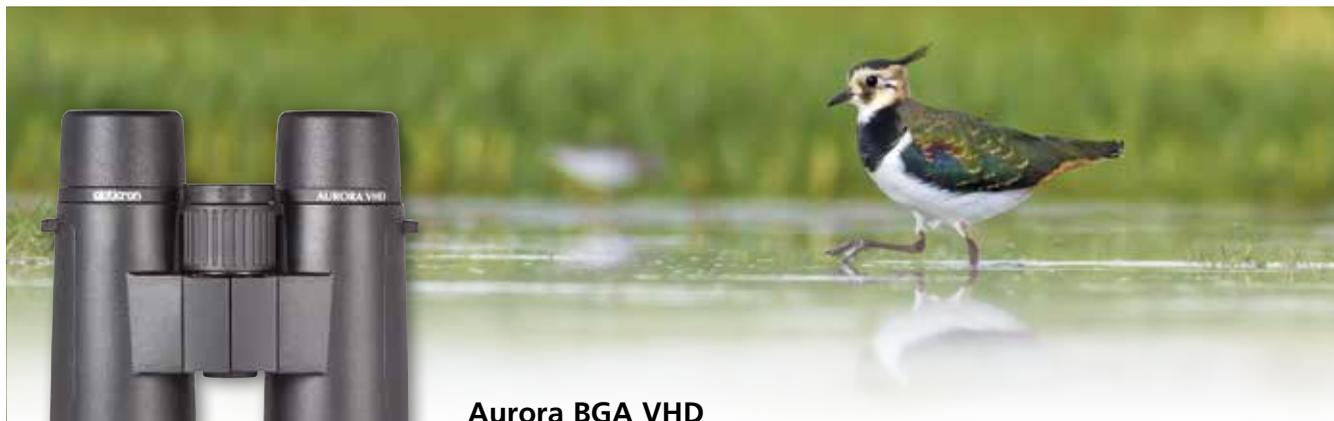
# No seu IRS dê voz à Natureza



A si não lhe custa nada.  
Para a proteção  
da natureza é uma  
ajuda preciosa.

**ATRIBUA GRATUITAMENTE  
0,5% DO SEU IRS À SPEA**

**☒ 503 091 707** NIF SPEA



### Aurora BGA VHD

Uma nova plataforma e sistema óptico, acreditamos que o Aurora BGA VHD é um dos melhores binóculos profissionais, leves e disponíveis por menos de 1.500 euros. 30 anos de garantia.

Modelos 8x42, 10x42. Preços desde €1049



**DBA VHD+**  
desde €779



**Imagic IS**  
desde €749



**Verano BGA VHD**  
desde €529



**Traveller BGA ED**  
desde €495



**Natura BGA ED**  
desde €495



### MM4 77 GA ED Fieldscope

O MM4 77 GA ED oferece um desempenho óptico de 80 mm de alta definição com uma faixa de ampliação de 18x-54x num corpo que pesa 1260 g e mede 320 mm de comprimento. 30 anos de garantia.

**MM4 77 GA ED €909**

Oculares: HDF T 18-54x €295, SDLv3 18-54x €449  
Bolsa protetora desde €85

### MM4 50/60 GA ED Travelscope

Projetados no Reino Unido e fabricados no Japão, os Travelscopes MM4 50 GA ED e MM4 60 GA ED oferecem qualidade superior, transmissão de luz e resolução. Embora muito compactos e leves, são também blindados com borracha e à prova de água. 30 anos de garantia.

**MM4 50 GA ED €479, MM4 60 GA ED €609**

Oculares: HDF T 12-36x/15-45x €295, SDLv3 12-36x/15-45x €449  
Bolsa protetora desde €85