



GUIÃO

Este projeto educativo destina-se a escolas e grupos organizados (associações ou outros), e insere-se no primeiro **censo nacional da coruja-das-torres**, organizado em parceria pelo Grupo de Trabalho sobre Aves Noturnas da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (GTAN-SPEA) e pelo Laboratório de Ornitologia do Instituto Mediterrâneo para a Agricultura Ambiente e Desenvolvimento (LabOr-MED) da Universidade de Évora.

Este guião apoia a apresentação e discussão da importância e objetivos deste censo, bem como das instruções de participação.

A apresentação divide-se em duas partes:

Parte I –Vamos conhecer a coruja-das-torres

Parte II – Vamos saber mais sobre como colaborar no censo

O nome científico da coruja-das-torres é
Tyto alba



Há cada vez menos corujas-das-torres em Portugal.



Fonte: GTAN-SPEA (2022)

Vem saber como podes ajudar esta espécie!

2

O nome científico da coruja-das-torres tem o seguinte significado:
Tyto (grego) = coruja e *alba* (latim) = branca.

Este gráfico descreve a tendência populacional da coruja-das-torres entre 2010 e 2022, com base nos dados do Programa NOCTUA-PORTUGAL¹.

INTERPRETAÇÃO DO GRÁFICO

O eixo vertical representa um índice que mede a variação do número médio de territórios de coruja-das-torres detetados em cada ano, em relação ao 1.º ano de amostragem. O eixo horizontal representa os anos de amostragem (2010-2022).

Exemplo:

Em 2010 o índice de variação do número médio de territórios de coruja-das-torres foi 1,7. Este ano é considerado a referência e está assinalado com a linha descontínua no topo do gráfico. É representado pelo valor 1 (primeiro ponto vermelho) para facilitar a leitura. Todos os valores anuais subsequentes são subtraídos a este valor de referência.

Em 2011 o índice de variação do número médio de territórios de coruja-das-torres foi 1. O decréscimo de 0,7 no número de territórios face a 2010 é representado pelo

segundo ponto vermelho.

Em 2012, 2015 e em 2021-2022 houve um aumento do número médio de territórios de coruja-das-torres face ao(s) ano(s) anterior(es). Apesar das flutuações, o gráfico mostra uma tendência negativa do número de territórios de coruja-das-torres em Portugal desde o início da amostragem.

NOTAS

¹O **NOCTUA PORTUGAL** é o programa de monitorização de aves noturnas do GTAN-SPEA e consiste na realização de pontos de escuta por voluntários. Cada voluntário é responsável por monitorizar uma quadrícula de 10 x 10 km, visitada três vezes por ano (uma visita no inverno e duas na primavera). Em cada quadrícula são definidos cinco pontos de escuta e nas noites do censo os voluntários permanecem 10 minutos em silêncio em cada um dos pontos, a fazer escuta passiva, registando todas as aves que ouvem.

Diferentes espécies emitem diferentes vocalizações (sons) para assinalarem o seu território e, por isso, podemos detetá-las e reconhecê-las quando os pontos de escuta se encontram próximos desses territórios. A repetição desta metodologia ao longo dos anos nos mesmos pontos permite-nos perceber se as populações destas espécies estão estáveis, a diminuir ou a aumentar.

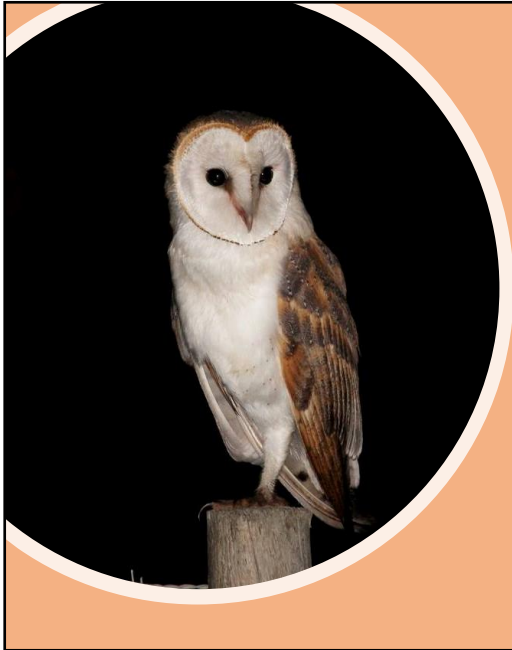
CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre o programa NOCTUA PORTUGAL consulte:

<https://spea.pt/censos/noctua-portugal-monitorizacao-de-aves-noturnas/>

Para saber mais sobre as aves de rapina noturnas de Portugal consulte:

<https://corujadastorres.uevora.pt/avesrapinasnoturnas>



PARTE I

Vamos conhecer a coruja-das-torres

- Como identificar
- Onde vive
- O que come
- Ameaças
- Como ajudar

3

Estes são os tópicos que vamos explorar na primeira parte da apresentação - **vamos conhecer a coruja-das-torres.**



Como identificar

- Ave de rapina noturna
Está ativa à noite e caça pequenos animais para deles se alimentar
- Dedos com garras
- Bico pequeno e curvo, apontado para baixo
- Cabeça da largura do corpo, com olhos grandes, pretos, em posição frontal
- Disco facial*, ventre e interior das asas brancos
- Dorso e parte superior das asas castanho-alaranjados com manchas cinzentas

4

* Sempre que aparece um asterisco na apresentação, a palavra que assinala é explicada no slide seguinte.

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre **fisiologia e anatomia das aves de rapina noturnas** consulte:


Aspetos gerais - <https://strirapinasnocturnas.com/rapinasnocturnas-2/>

Dedos e garras - <https://strirapinasnocturnas.com/aves-rapina-nocturnas/>

Visão - <https://strirapinasnocturnas.com/rapinas-nocturnas-2/>

Audição - <https://strirapinasnocturnas.com/rapinas-nocturnas/>

Nota: os conteúdos destas páginas não cumprem o Novo Acordo Ortográfico.



Como identificar

- Ave de rapina noturna
Está ativa à noite e caça pequenos animais para deles se alimentar
- Dedos com garras
- Bico pequeno e curvo, apontado para baixo
- Cabeça da largura do corpo, com olhos grandes, pretos, em posição frontal
- Disco facial*, ventre e interior das asas brancos
- Dorso e parte superior das asas castanho-alaranjados com manchas cinzentas

5

Este slide explica o que é o **disco facial**, assinalado com * no slide anterior.



Onde vive

- Alimenta-se em áreas abertas, sobretudo campos agrícolas
- Caça em voos baixos ou a partir de poisos
- Não constrói ninhos
- Põe os ovos em amontoados de regurgitações* em edifícios ou buracos em árvores ou rochas
- Por viver perto do ser humano e ocupar os mesmos territórios durante décadas, perguntar às pessoas se viram uma coruja-das-torres é uma boa forma de encontrar a espécie

6


* Sempre que aparece um asterisco na apresentação, a palavra que assinala é explicada no slide seguinte (ou noutra versão do mesmo slide).

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre a **reprodução** das aves de rapina noturnas consulte:

https://strirapinasnocturnas.com/reproducao_texto/

Nota: os conteúdos desta página não cumprem o Novo Acordo Ortográfico.



Onde vive

- Alimenta-se em áreas abertas, sobretudo campos agrícolas
- Caça em voos baixos ou a partir de poisos
- Não constrói ninhos
- Põe os ovos em amontoados de regurgitações* em edifícios ou buracos em árvores ou rochas
- Por viver perto do ser humano e ocupar os mesmos territórios durante décadas, perguntar às pessoas se viram uma coruja-das-torres é uma boa forma de encontrar a espécie

Restos de presas (ossos, pelos, etc.) compactados em forma de “bola”, expelidos pela boca.

7

Este slide explica o que são **regurgitações**, palavra assinalada com * no slide anterior.

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre as **regurgitações** das aves de rapina noturnas consulte:

<https://strirapinasnocturnas.com/aves-rapina-nocturnas-egagopilas/>

Nota: os conteúdos desta página não cumprem o Novo Acordo Ortográfico.


Esclarecimento: o termo **regurgitação** é o mais utilizado em Portugal para designar a “massa compacta formada por restos de alimentos não digeridos que algumas aves carnívoras regurgitam”. Contudo, no Dicionário Porto Editora este significado é atribuído ao nome masculino **egagrópilo**², sendo que o nome feminino **regurgitação**³ significa “retorno dos alimentos do estômago à boca sem enjoo ou esforço”. Ou seja, em rigor o termo **regurgitação** não é atribuído à massa regurgitada, mas sim ao “ato ou efeito de regurgitar”⁴. Outros termos que também poderá encontrar para designar as massas regurgitadas pelas aves são egagrópila e plumada (nomes femininos), mas, em rigor, nenhuma destas designações é reconhecida nos dicionários da língua portuguesa consultados.

NOTAS

²Porto Editora – *egagrópilo* no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2022-12-16 10:17:28]. Disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/egagrópilo>

³Porto Editora – *regurgitação* no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2022-12-16 10:22:30]. Disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/regurgitação>

⁴Priberam – *regurgitação* no Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha]. Priberam Informática. [consult. 2022-12-16 10:22:30]. Disponível em <https://dicionario.priberam.org/regurgitação>



O que come

- É generalista e oportunista
Alimenta-se dos animais que consegue capturar mais facilmente
- Caça principalmente ratos
- Pode também caçar aves, anfíbios, insetos, répteis
- Pode ajudar a reduzir o uso de pesticidas na agricultura, pois em alguns casos pode controlar pragas agrícolas

8

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre a **alimentação** das aves de rapina noturnas consulte:

<https://strirapinasnocturnas.com/aves-rapina-nocturnas-alimentacao/>

Nota: os conteúdos desta página não cumprem o Novo Acordo Ortográfico.

VÍDEO de uma coruja-das-torres a capturar um rato em câmara lenta:

<https://www.youtube.com/watch?v=PUkvEeHvROU>



Quais as ameaças

- Menos alimento disponível devido a mudanças na agricultura

Transformação de culturas agrícolas tradicionais em explorações intensivas (por exemplo, olivais)

Abandono de terrenos agrícolas, resultando no crescimento de matos

- Falta de locais para nidificar

Devido à demolição ou renovação de antigos edifícios agrícolas

- Morte provocada pelo ser humano

Colisões com veículos

Envenenamento (por exemplo, pesticidas)

9

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre as **ameaças** das aves de rapina noturnas consulte:

<https://strirapinasnocturnas.com/o-futuro-das-aves-de-rapina-nocturnas-em-portugal/>

Nota: os conteúdos desta página não cumprem o Novo Acordo Ortográfico.



Como ajudar

Participando no Censo Nacional de Coruja-das-torres!

- Preencher um **inquérito** (com a ajuda de familiares e pessoas conhecidas)

Localizar avistamentos e territórios da espécie em qualquer altura

- Participar no **fim de semana da coruja-das-torres**

Registar corujas observadas ou ouvidas durante a época de reprodução, em março de 2023, seguindo a metodologia do censo

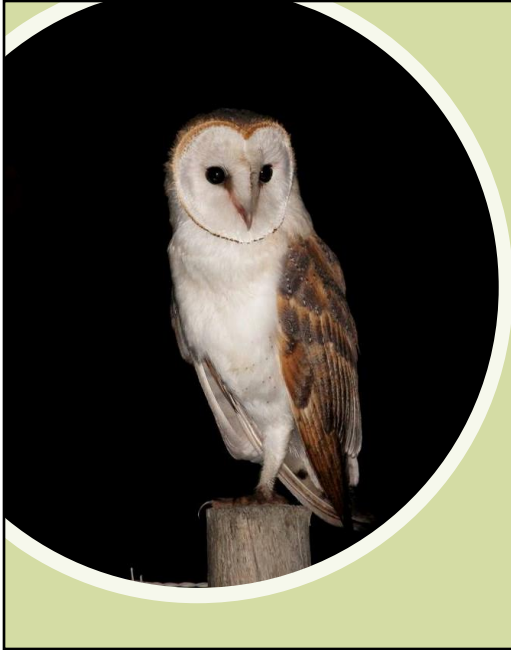
10

Na segunda parte da apresentação explicamos como participar no **inquérito** e no **fim de semana da coruja-das-torres**. Pode optar por apresentar tudo no mesmo dia, ou dividir esta apresentação em duas sessões.

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre o **censo nacional de coruja-das-torres** consulte:

<https://corujadastorres.uevora.pt/>



PARTE II

Vamos saber mais sobre como colaborar no censo

- Inquérito online
- Fim de semana da coruja-das-torres

11

Estes são os tópicos que vamos explorar na segunda parte da apresentação - **vamos saber mais sobre como colaborar no censo.**

The screenshot shows a web form titled 'Coruja-das-torres' with the following sections:

- O que observou?**: A text input field with a placeholder 'Um nicho habitado de ave de rapina'.
- A espécie observada**: Radio buttons for 'Coruja-das-torres' (selected) and 'Outra'.
- O seu local**:
 - Text: 'Coloque um marcador no mapa, usando a lupa para inserir o nome de uma localidade próxima. Mostre o endereço para a posição exata do local de observação. Use o modo de navegação 'satélite' se quiser aproximá-lo mais.
 - Text: 'Caso desconheça a localização, descreva apenas um ponto de referência no campo de texto abaixo do mapa.'
 - Map: A map of the region around Aveiro, Portugal, with a red location pin.
 - Input fields: 'Local do ponto de...', 'Localidade', and 'Comunidade'.
- Data aproximada da última utilização do local pela ave**: A date input field.
- * conhece a ocupação anterior deste local, indique qual o período de tempo
- © 2009 até agosto de 2020

Inquérito online

Abre o inquérito aqui
<https://corujadastorres.uevora.pt/inquerito>

Para ajudares os cientistas que estudam esta espécie a saber:

- **Onde são os ninhos* e poisos* da coruja-das-torres**
Quando a coruja é vista várias vezes no mesmo local, pode querer dizer que existe ali um território (área onde um macho ou casal de coruja-das-torres geralmente permanece durante todo o ano)
- **Onde viste ou ouviste uma coruja-das-torres**
Quando a coruja é vista ou ouvida ocasionalmente num local, pode querer dizer que só estava ali de passagem

* Sempre que aparece um asterisco na apresentação, a palavra assinala é explicada no(s) slide(s) seguinte(s).



Inquérito online

*Ninho

Camada de regurgitações sobre a qual a coruja-das-torres põe os ovos, em edifícios ou cavidades naturais

Muitas vezes os ninhos não são visíveis ou acessíveis para nós

*Poiso

Local abrigado, normalmente elevado, onde a coruja-das-torres dorme durante o dia

Podemos ver muitas regurgitações debaixo de um poleiro

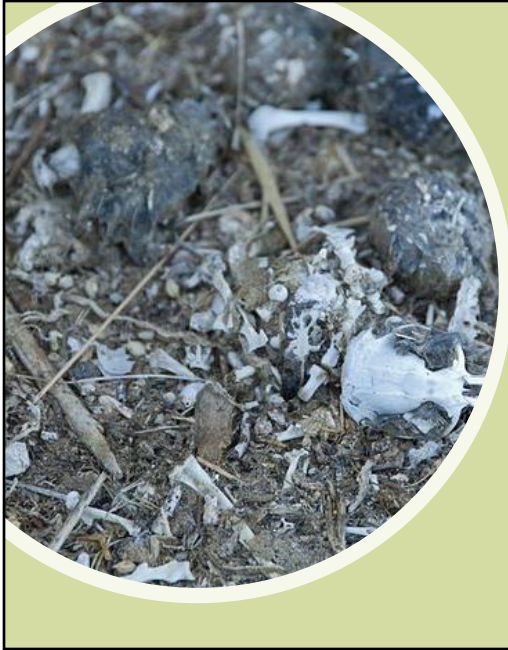
13

Este slide explica o que são **ninhos** e **poisos**, palavras assinaladas com * no slide anterior.

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para saber mais sobre como **identificar ninhos e poisos da coruja-das-torres** consulte:

<https://corujadastorres.uevora.pt/identificar>



Inquérito online

Como identificar ninhos e poisos?

- Ver ou ouvir corujas adultas ou juvenis*

Os adultos podem estar em ninhos ou poisos, mas se vires ou ouvires juvenis estás na presença de um ninho!

- Ver indícios de presença*

Todos estes indícios podem estar em ninhos e poisos:

Regurgitações

Dejetos

Penas

14

* Sempre que aparece um asterisco na apresentação, a palavra assinala é explicada no(s) slide(s) seguinte(s).



Este slide explica mostra o aspeto e as vocalizações dos **juvenis** e dos **adultos de coruja-das-torres**, palavras assinaladas com * no slide anterior.

Estes **juvenis** (foto da esquerda) têm menos de um mês de idade. Vemos o disco facial ainda em formação. A plumagem branca de aspeto macio chama-se mesóptilo e é gradualmente substituída pelas penas de adulto. Quando saem do ninho, com cerca de dois meses, os juvenis já têm a plumagem de adulto completa (como na foto da direita). Vemos ao centro um juvenil muito mais pequeno que os restantes. Isto acontece porque as corujas-das-torres começam a incubar (chocar) desde o primeiro ovo e põem os ovos com 2 a 3 dias de intervalo entre eles. Isto significa que nesta ninhada de cinco corujas que vemos na foto pode haver uma diferença de 15 dias entre a cria mais nova e a cria mais velha.

Som dos juvenis: <https://xeno-canto.org/672938/download>

Som do adulto: <https://xeno-canto.org/617806/download>



Este slide mostra os **indícios de presença**, palavras assinaladas com * num dos slides anteriores.

As **regurgitações** (ou egagrópilos – ver Parte I, slide 7) são as massas escuras compactas, formadas por restos de alimentos não digeridos, que são expelidas pela boca. Estes restos não digeridos são sobretudo ossos e pelos se as presas foram mamíferos, ossos e penas se as presas forem aves, ossos se forem répteis/anfíbios e exoesqueletos se forem insetos. Os **dejetos** são as manchas brancas, compostas por restos de alimento digerido, que são expelidos pela cloaca (orifício terminal comum aos sistemas digestivo, excretor e reprodutor). A **pena** que observamos na foto é uma pena primária, ou seja, é uma das dez penas de voo com 18-26 cm (aproximadamente) que formam a parte mais externa da asa da coruja-das-torres. As restantes penas de voo, as penas secundárias, que formam a parte mais interna da asa, têm quase todas um padrão semelhante às primárias, mas medem 12-16 cm (aproximadamente).

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para mais informações sobre o **sistema digestivo** das aves de rapina noturnas consulte:

<https://strirapinasnocturnas.com/aves-rapina-nocturnas-sistema-digestivo/>

Para observar a **anatomia da asa** consulte o esquema:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Birdwing.svg> (em inglês)

Nota: a imagem explica genericamente a posição das penas primárias (Primaries) e secundárias (Secondaries).




Inquérito online

Sê um(a) embaixador(a) da coruja-das-torres!

Mesmo que nunca tenhas visto ou ouvido uma coruja-das-torres, nem os seus indícios de presença, podes ajudar preenchendo o inquérito com **alguém da tua família ou pessoas conhecidas** que possam ter informações sobre esta coruja.

17

Para facilitar a **apresentação deste projeto às famílias**, descarregue e distribua o **folheto** de divulgação disponível em: <https://corujadastorres.uevora.pt/kit>



Fim de semana da coruja-das-torres

Convidamos-te a tentar ver ou ouvir uma coruja-das-torres participando neste censo!

Quando?

- Fim de semana 1 | 3-4-5 de março
- Fim de semana 2 | 10-11-12 de março

Como?

Escolhe uma ou várias noites nestas datas e permanece na rua em silêncio durante pelo menos 10 minutos para tentares ouvir uma coruja-das-torres.

Certifica-te que fazes a escuta depois de escurecer e evita locais com muito ruído.

18

Este slide descreve as instruções de participação no fim de semana da coruja-das-torres.



Fim de semana da coruja-das-torres

Onde?

- Em tua casa (quintal, varanda)
- Na casa de amigos/familiares
- Numa zona urbana pública (jardim, área aberta)
- Junto a campos agrícolas
- Junto a uma floresta com poucas árvores

O que registar?

Data, hora (início e fim), local e n.º de corujas-das-torres

E depois?

Submete os resultados no formulário online

Ficha de campo e envio de resultados em:

<https://corujadastorres.uevora.pt/fimdesemana>

19

Explique à sua audiência a importância de **respeitar a propriedade privada** e de **permanecer sempre em segurança** durante o censo.

CONTEÚDOS ADICIONAIS

Para mais informações sobre o **código de conduta dos voluntários** consulte:

https://www.spea.pt/wp-content/uploads/2020/11/codigo_etica_birdwatching_spea.pdf



Atenção!



Nunca perturbe uma coruja-das-torres no ninho!

A maioria das posturas inicia-se em março, mas também pode acontecer antes ou depois. Se for perturbada nesta fase é muito provável que a coruja abandone os ovos e, possivelmente, o território. Estamos proibidos por lei de perturbar as aves nos seus ninhos, por isso, a verificação dos ninhos só deverá ser feita por técnicos credenciados.

20

Este slide explica porque **não podemos perturbar corujas-das-torres** (e outras aves) nos seus ninhos.



Agora já sabes como
podes ajudar a coruja-das-
-torres!

Contamos contigo para
descobrir novas
localizações desta espécie.

21

Explore formas de **motivar a sua audiência** a participar neste censo.



Censo nacional de coruja-das-torres

Janeiro-junho 2023

Organização: GTAN-SPEA e LabOr-MED-UÉvora

Este censo tem a colaboração dos projetos:

Ciência para todos: sustentabilidade e inclusão (SCIEVER), financiado no âmbito do programa HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01-01 (Ref. 101061524)



Ciência Cidadã: envolver voluntários na monitorização das populações de aves



Ficha técnica

Texto: Inês Roque | Revisão: Rui Lourenço, Ricardo Tomé, Alexandra Lopes

Fotos: José Cordeiro 1-6, 10, 11, 13, 17, 19, 20 | Sarah Swenty/Wiki Commons 7, 14 | Edd Deane/Wiki Commons 8-18 | Gail Hampshire/Wiki Commons 9 | Inês Roque 15 (esquerda), 16 | Mariana Tomaz 15 (direita) | Archangel12/Wiki Commons 21 | Maurice van Bruggen/Wiki Commons 22

Sons: Marco Dragonetti XC44637/xeno-canto.org 15 (esquerda) | Renato Bagarrão XC617806/ xeno-canto.org 15 (direita)

22

Muito obrigado pela sua participação enquanto educador(a) no censo nacional de coruja-das-torres!