

# HERÓIS

*de toda a espécie*

Parceiros Institucionais:

# ESPECIE



**Abutre-do-Egipto**



**Guia do(a) Professor(a)**



# índice



Introdução .....	4
O abutre-do-Egipto .....	6
Ficha de Identificação do abutre-do-Egipto .....	6
Como identificar o Azevinho .....	8
Ecologia .....	8
Principais ameaças .....	10
Medidas de Conservação .....	11
O abutre-do-Egipto no Douro Internacional .....	12
Área de distribuição do abutre-do-Egipto .....	13
Atividades a realizar em sala de aula .....	14
• Jogo - Vamos ser Jornalistas! .....	14
• Jogo - "As Ameaças" .....	15
• Atividade - Vamos fazer abutres-do-Egipto .....	16
Visita de estudo com observação de abutres-do-Egipto .....	17
Glossário .....	18
Websites consultados .....	21
Websites recomendados .....	21



# Introdução

*Biodiversidade* pode definir-se como o conjunto das diferentes formas de vida, de todas as origens, que existem no planeta como um todo, ou numa região em particular, incluindo a totalidade de grupos de seres vivos e respetivos genes.

A Biodiversidade é um bem precioso para o equilíbrio dos ecossistemas naturais e reveste-se de grande importância económica para o homem, designadamente ao nível das novas necessidades na produção alimentar e no tratamento de doenças.

Existe uma preocupação crescente com as ações humanas que estão a provocar o desaparecimento de muitas espécies, num curto espaço de tempo, e que irá resultar numa redução drástica da Biodiversidade.

A redução da Biodiversidade e a conseqüente extinção de espécies leva a perdas ambientais incalculáveis. As espécies estão interligadas nas suas relações por mecanismos naturais com funções importantes (ecossistemas), tais como a regulação do clima, a purificação do ar, proteção dos solos, controlo de pragas e muitas mais.

As principais causas para a extinção das espécies são as profundas alterações, ou mesmo a destruição, dos habitats promovida pela mão do homem. Estas ações têm-se intensificado com a crescente erosão e desertificação dos solos, a ação destrutiva dos incêndios, a poluição das águas fluviais e marítimas, a poluição atmosférica e a introdução inconseqüente de espécies exóticas. Ações como a caça excessiva e a construção de infraestruturas são igualmente redutoras da Biodiversidade.

A menor diversidade de espécies conduz a que o planeta Terra, e todos nós, fiquemos mais sujeitos a alterações ambientais que se fazem sentir já no nosso dia-a-dia.

Proclamada a década da Biodiversidade pela Assembleia Geral das Nações Unidas até 2020, esta apresenta-se, assim, como uma oportunidade de promoção da educação ambiental, destinada à sensibilização e ao desenvolvimento de populações mais conscientes e informadas no que concerne à conservação da natureza e da Biodiversidade.

A educação das camadas mais jovens reveste-se da maior importância numa tentativa de desacelerar as ações destrutivas da Biodiversidade. Neste sentido, elaborou-se este "Guia do(a) Professor(a)", dirigido aos professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, com informações sobre espécies que fazem parte da Biodiversidade que encontramos no nosso país, e que são parte integrante do ecossistema em que vivemos.

Nesta ficha dá-se a conhecer uma espécie da fauna portuguesa, o **abutre-do-Egipto**, espécie ameaçada de extinção. Alerta-se para as principais ameaças, sensibilizando e apresentando medidas e boas práticas a serem implementadas com o objetivo de assegurar a sua preservação. Pretende-se, ainda, que este trabalho tenha utilidade como ferramenta de apoio a atividades com os alunos, promovendo a educação ambiental na escola e também no dia-a-dia, nas suas casas.

A **Quercus – Associação Nacional de Conservação das Natureza** é uma organização Não Governamental do Ambiente (ONGA) portuguesa, com 32 anos de existência. É uma Associação independente, apartidária, de âmbito nacional, sem fins lucrativos e constituída por cidadãos que se juntaram em torno do mesmo interesse de Conservação da Natureza e na Defesa do Ambiente em geral, numa perspetiva de desenvolvimento sustentado.

O seu âmbito de ação abrange diversas áreas temáticas da atualidade ambiental, onde também se inclui a Educação Ambiental. Em qualquer das áreas de trabalho desenvolvido pelos 18 Núcleos Regionais da Quercus, de Norte a Sul e nas Ilhas também, o tema da Educação Ambiental tem permanente intervenção junto da sociedade através do desenvolvimento de inúmeras ações dirigidas aos mais variados setores da sociedade e escalões etários.

Neste sentido, a Quercus prontificou-se a elaborar o presente guia no âmbito do programa de educação ambiental promovido pela REN – “Heróis de Toda a Espécie” – com a certeza de que a sua colaboração está a dar continuidade à importante tarefa de educar para o ambiente.

# O abutre-do-Egipto

## Ficha de Identificação do abutre-do-Egipto

- Reino: Animal
- Filo: Vertebrados
- Classe: Aves
- Ordem: Accipitriformes
- Género: *Neophron*
- Espécie: *Neophron percnopterus*

O abutre-do-Egipto ou britango, como também é conhecido, é o mais pequeno dos abutres ibéricos e uma das aves mais emblemáticas do nordeste transmontano.

É uma ave de rapina de plumagem, essencialmente, branca e preta, face amarela e cauda longa.

Os juvenis são totalmente castanhos. Ambos têm as caudas em forma de cunha. É um migrador estival, que pode geralmente ser visto em Portugal e Espanha a partir de finais de fevereiro, permanecendo nas zonas de nidificação entre março e setembro. Durante o outono migra para sul, passando o inverno em África. Em Portugal encontra-se, principalmente, em Trás-os-Montes, no Douro Internacional. Ocasionalmente ocorre noutras zonas do país, mas na altura da migração é possível observar várias centenas em Sagres, um lugar privilegiado para a observação de aves durante as épocas de migração.

Nos últimos 30 anos, o abutre-do-Egipto viu a sua população diminuir cerca de 30% em Portugal e em Espanha, encontrando-se, atualmente, em perigo de extinção. Esta diminuição deveu-se a fatores associados à qualidade do habitat, perturbação e perseguição.



O abutre-do-Egipto

## Como identificar o Azevinho

O abutre-do-Egipto é o mais pequeno dos abutres ibéricos. É uma ave de rapina que apresenta coloração amarela e castanho-acinzentada, cabeça pequena, bico comprido, faces amarelas, a cauda em forma de cunha e asas largas e castanho-escuras. Pode atingir 65 cm de comprimento e 170 cm de envergadura. Os juvenis são totalmente castanhos.

## Ecologia

- **Habitat**

O abutre-do-Egipto ou britango procura alimento em qualquer tipo de terreno, estepes, planícies, bancos de areia ao longo dos rios, zonas húmidas com solo descoberto ou vegetação pouco densa, praias, vales e ravinas, planaltos e zonas montanhosas. Acompanha os movimentos sazonais do gado entre pastagens e explora, duma forma oportunista, os seus recursos alimentares. Em algumas zonas da sua área de distribuição este necrófago tornou-se indiferente à presença humana, frequentando zonas próximas de aterros sanitários, matadouros, etc.

Prefere fazer os seus ninhos em escarpas rochosas ou penhascos, em especial se existirem zonas abrigadas ou cavidades que lhes permitam controlar uma extensa área. Os seus ninhos são reutilizados vários anos sucessivos. Normalmente estas aves deixam os ninhos com a alvorada e só regressam antes do escurecer.



Escarpas rochosas – habitat de nidificação do abutre-do-Egipto

- **Alimentação**

Ao contrário da grande parte dos abutres, esta espécie, para além de se alimentar de carne em putrefação, também consome detritos orgânicos. A sua dieta é determinada pela disponibilidade alimentar, carcaças de animais, répteis, anfíbios e também insetos. Quando está associado a zonas urbanas, também se alimenta de detritos e de desperdícios alimentares, tais como fruta e vegetais em decomposição.



É comum alimentar-se em conjunto com abutres de outras espécies, tais como o grifo e o abutre-preto.

### Reprodução e nidificação

É uma espécie solitária e monogâmica, sendo a relação de duração sazonal. Ambos os progenitores cuidam das crias, que ficam algum tempo no ninho. O seu território é fortemente defendido durante a primavera. O seu período de nidificação, no nosso país, ocorre entre março e agosto.



Ninho de abutre-do-Egipto

#### **A reter:**

- O abutre-do-Egipto está em perigo de extinção devido à ação do homem
- É o abutre mais pequeno da Península Ibérica
- É uma ave migradora que pode ser vista em Portugal entre fevereiro e setembro
- São aves necrófagas mas também se alimentam de desperdícios. São susceptíveis de envenenamento
- O abutre-do-Egipto faz os seus ninhos em escarpas e zonas rochosas e é um defensor acérrimo do seu território

## Principais ameaças

- **Utilização de iscos envenenados**

A utilização de iscos envenenados para eliminar predadores de espécies pecuárias (como por exemplo a raposa e o lobo), é o principal fator de ameaça de abutre-do-Egipto, agravado pelo facto de esta ave ser especializada na deteção de pequenos cadáveres e restos.

- **Redução da disponibilidade alimentar**

Existe legislação que obriga os proprietários de gado e animais de criação a enterrar ou enviar para incineração os cadáveres destes animais. Estes cadáveres seriam um alimento natural para os abutres.

- **Perturbação humana**

A perturbação humana nas zonas de nidificação e durante os períodos mais sensíveis advém da caça, desportos, turismo e lazer, por exemplo.

- **Colisão e eletrocussão**

Ocorrem em linhas aéreas de transporte de energia, pois estas aves utilizam as infraestruturas elétricas como poisos, durante a caça e para descanso.

- **A degradação dos habitats**

Principalmente devido à construção de infraestruturas tais como barragens, parques eólicos e estradas.

- **Instalação de parques eólicos**

O facto de este tipo de infraestruturas serem instaladas em corredores de migração das aves constitui um importante fator de mortalidade, através da colisão com as pás das torres. Também a proximidade destas estruturas das zonas de nidificação são um forte fator perturbador durante a época sensível para as aves.

- **Falta de conhecimentos e mitos**

Existe uma falta de conhecimentos generalizada sobre os abutres e, ainda, crescem as diversas histórias e fantasias depreciativas relacionadas com o tema "a morte", associadas a estas aves.

## Medidas de Conservação

As medidas mais importantes para a conservação do abutre-do-Egipto são, entre muitas outras:

- Implementar um programa nacional de erradicação do uso de venenos
- Aumentar a quantidade de alimento disponível, permitindo a instalação de campos de alimentação de aves necrófagas, utilizando os cadáveres de animais de criação
- Ordenar e regulamentar práticas de observação de aves e desportos de natureza nas áreas mais importantes para a conservação da espécie
- Maior controlo e regulamentação devidamente fiscalizada das atividades humanas, em particular a caça
- Impedir o acesso às áreas mais sensíveis para esta espécie, especialmente nas épocas de nidificação
- Incentivar estudos e sensibilizar as populações rurais para a importância ecológica desta espécie e da biodiversidade

### **A reter:**

- Ameaças:
  - Perturbação e destruição do habitat
  - São vítimas de envenenamento
  - Colisão e electrocução com estruturas eólicas e de alta tensão
  - Desconhecimento e mitos sobre a espécie
- Medidas de conservação:
  - Erradicação do uso de venenos
  - Regulamentação de atividades que perturbem o habitat desta espécie
  - Formação e sensibilização das populações das áreas de intervenção
  - Formação e sensibilização a favor da biodiversidade no geral

## O abutre-do-Egipto no Douro Internacional

A zona transfronteiriça do Douro Internacional é a preferida pelos abutres-do-Egipto e alberga o maior núcleo destas aves em Portugal, sendo um dos locais mais importantes da Península Ibérica. Segundo o censo de 2016, efetuado pela Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), que está a desenvolver um projeto (com mais parceiros) com esta espécie no Douro Internacional, existem atualmente 121 casais confirmados neste local. Segundo esta entidade, nos últimos 40 anos, a população de britangos, na Europa, sofreu um declínio de cerca de 50% devido à redução de alimentos, ao uso ilegal de venenos, à perturbação dos locais de nidificação, à colisão com linhas elétricas e eletrocussão.



O Parque Natural do Douro Internacional

# Área de distribuição do abutre-do-Egipto



# Atividades a realizar em sala de aula

## Jogo - Vamos ser Jornalistas!

- **Duração:**

Aproximadamente meio-dia de aulas.

- **Tipo de atividade:**

Estimular a capacidade de comunicar e de interpretar personagens.

- **Local:**

Sala de aula.

- **Materiais:**

Papel, lápis, gravador de voz tipo jornalista, microfone, câmara de filmar de brincar.

- **Objetivos:**

Promover a capacidade de comunicar com o público; compreender as dificuldades inerentes ao trabalho de um jornalista e de um investigador/biólogo; perceber a dificuldade de observar os abutres-do-Egipto, assim como outras espécies de aves necrófagas; entender a especificidade de habitat e de alimentos de algumas espécies como o abutre-do-Egipto.

- **Descrição:**

As entrevistas iniciam-se na ordem que preferirem.

Os jornalistas devem entrevistar todos os personagens e interpretar as visões de cada um, as dificuldades que vivem, perceber as suas preferências por um determinado ambiente, etc. No fundo, devem explorar tudo aquilo que as suas imaginações criarem.

As mesmas reportagens/notícias serão depois demonstradas nos vários formatos noticiosos. 1- Para um jornal, por escrito, usando linguagem simples; 2- para uma estação de rádio, em forma de locução, usando o microfone e falando pausadamente mas colocando emoção nas palavras para despertar o interesse de quem está a ouvir; 3- Numa TV, a reportagem é comentada por um jornalista ou apresentador que demonstra as imagens e vai explicando o seu desenrolar.

- **Extensão:**

As reportagens podem servir como forma de explicar aos alunos das outras salas aquilo que os alunos da atividade aprenderam sobre o abutre-do-Egipto.

## Jogo - “As Ameaças”

- **Duração:**

Variável, em função do que o professor preferir e das variantes que utilizar.

- **Tempo mínimo:**

30 minutos

- **Tipo de atividade:**

Perceção dos conceitos de espécies ameaçadas, entender as razões de ser das principais ameaças às aves necrófagas em Portugal, em particular do abutre-do-Egipto.

- **Local:**

Na sala de aula ou no recreio.

- **Objetivo:**

Conhecer as ameaças a estas espécies.

- **Material:**

Folhas de papel, fita-cola e marcadores.

- **Preparação:**

O professor explica os conceitos de espécie ameaçada, de extinção, de estatuto de conservação, de aves estepárias e de habitat.

- **Descrição:**

Com a ajuda do professor, os alunos escrevem numa folha uma ameaça enfrentada pela espécie e não mostram a ninguém.

Usando a fita-cola, essa folha é colada nas costas de outro aluno e ele terá que adivinhar qual é a ameaça. Para o ajudar, os restantes alunos recorrem à mímica, não sendo permitido falar.

## Atividade - Vamos fazer abutres-do-Egipto

- **Duração:**

Duas horas ou mais.

- **Tipo de atividade:**

Oficina de trabalhos manuais.

- **Objetivo:**

Conhecer as principais características da espécie.

- **Material:**

Acesso à Internet para ver imagens de abutres-do-Egipto, pasta de papel, cola, jornais e folhas de papel de lustro com as cores dos abutres-do-Egipto;

- **Preparação:**

- Fazer a pasta de papel:
- Material necessário: Papel de jornal, água e cola branca.
- Preparação: 1- Rasgar o papel de jornal em tiras estreitas, 2 - Cortar as tiras em pedacinhos pequenos; 3- Mergulhar os pedacinhos de papel em água durante 24 horas; 4 – Triturar com uma batedeira; 5 – Retirando um pouco do excesso de água, acrescentar a cola e amassar com as mãos; 6 - Retirar todo o excesso de água; 7 – Amassar com as mãos para que fique uma massa homogênea.
- Quando a pasta de papel estiver pronta a ser utilizada, os alunos deverão moldar a figura de um abutre-do-Egipto macho e de uma fêmea, tendo assim a percepção das diferenças de dimensão e poderem pintar com as cores respetivas de cada género (dimorfismo sexual).
- Depois de terem as aves prontas, os alunos escolhem folhas de papel de lustro que correspondam às cores do abutre-do-Egipto e cortam tiras dessas folhas. Com essas tiras irão “vestir” os abutres-do Egipto.

- **Extensão:**

Aplicando a mesma técnica podem fabricar outras aves necrófagas, tais como os grifos ou os abutres-pretos, por exemplo. Podem, ainda, construir os ninhos destas aves e, no final, recorrendo a rochas e água, simular o habitat destas aves.



# Visita de estudo com observação de abutres-do-Egipto

A LPN – Liga para a Protecção da Natureza, a SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves e a Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza, com o apoio do ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, desenvolvem há vários anos trabalho na área da conservação das aves necrófagas. O ideal será contactar os departamentos de educação destas entidades e organizar uma visita de estudo acompanhada por um técnico..

- **Material:**
- **Contactos:**
  - LPN – Liga para a Protecção da Natureza  
Tel.: 217 780 097  
Morada : Estrada do Calhariz de Benfica 187 |1500 Lisboa  
[www.lpn.pt](http://www.lpn.pt)
  - SPEA – Sociedade Portuguesa Para o Estudo das Aves  
Tel.: 213 220 430  
Morada: Avenida João Crisóstomo, nº18, 4º Dto. | 1000-179 Lisboa
  - Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza  
Tel.: 21 778 84 74  
Morada: Centro Associativo do Calhau, Bairro do Calhau | 1500-045 Lisboa

# Glossário

**Agricultura extensiva** – É a agricultura praticada em grandes extensões de terra, em geral com baixos investimentos em tecnologia e nenhuma especialização, portanto uma baixa produtividade por área. Esta opõe-se à agricultura intensiva e é majoritariamente praticada nos países em desenvolvimento.

**Autóctone** – Termo que significa “nativo” ou “indígena”, usado principalmente para designar espécies da flora e da fauna que ocorrem naturalmente numa determinada região.

**Ave necrófaga** – As aves necrófagas são aquelas que se alimentam quase só de cadáveres em decomposição. Estas aves têm um papel importante na higienização dos ecossistemas porque se alimentam das carcaças dos animais mortos, evitando deste modo a disseminação de uma série de doenças prejudiciais aos restantes animais e também ao ser humano.

**Biodiversidade** – Variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo a totalidade de taxa e respetivos genes.

**Biótopo** – Área homogénea do ponto de vista das condições ambientais e dos seres vivos que nela vivem.

**Cadeia trófica** – Conceito ecológico segundo o qual a sequência dos organismos vivos que integram um dado ecossistema, se organiza a partir dos produtores primários, como as plantas, capazes de utilizar diretamente, por via da fotossíntese, a energia solar. A biomassa assim formada é, depois, consumida pelos animais herbívoros e estes pelos carnívoros. Incluem-se, também, na cadeia trófica os microrganismos decompositores, capazes de regenerar os elementos químicos necessários à nutrição mineral dos vegetais.

**Corredor de migração** – Os corredores de migração das aves são as rotas migratórias que as várias espécies utilizam para passarem de um biótopo para outro, o que pode ser a milhares de quilómetros de distância. A sobrevivência destas aves depende de uma rede de habitats protegidos e ligados entre si, ao longo das suas rotas migratórias. A existência de habitats adequados onde se possam alimentar, descansar e nidificar é fundamental, pois são os locais-chave ao longo dos corredores migratórios que permitem às aves viajar grandes distâncias.

**Densidade** – Número de indivíduos por unidade de área (espécies terrestres), ou por unidade de volume (espécies aéreas ou aquáticas).

**Dimorfismo sexual** – A noção de dimorfismo sexual é usada no campo da biologia para fazer referência à condição daquelas espécies de animais ou de plantas que apresentam dois aspetos

anatômicos ou duas formas diferentes. O dimorfismo sexual caracteriza-se pelas variações na fisionomia entre machos e fêmeas. Este dimorfismo está habitualmente presente na maior parte das espécies, ainda que com graus distintos.

**Ecosistema** – Unidade integrada de organismos vivos e do meio ambiente numa área em particular.

**Gramíneas** – Ervas anuais ou perenes. Família que inclui plantas de grande valor económico como o milho, o arroz, o trigo, a cevada, o centeio, a aveia, o sorgo e a cana-de-açúcar.

**Habitat** – Meio definido pelos fatores bióticos e abióticos próprios onde essa espécie ocorre em qualquer das fases do seu ciclo biológico, definindo o território que essa espécie utiliza para desenvolver o seu ciclo de vida e onde as suas populações ocorrem naturalmente.

**Invasora** – Espécie exótica que se expande naturalmente, sem a intervenção do homem, em habitats naturais ou seminaturais, produzindo alterações significativas na composição, estrutura ou processos dos ecossistemas.

**Macro-habitat** – Ecosistema de grandes dimensões (exemplo: uma floresta, um oceano).

**Manta morta** – Restos orgânicos (folhas, ramos, troncos, etc.) provenientes dos vegetais que se depositam no solo e aí são objeto do processo mais ou menos demorado da decomposição.

**Microclima** – Área relativamente pequena cujas condições atmosféricas diferem das envolventes. Geralmente, os microclimas formam-se quando há barreiras geomorfológicas, ou elementos como linhas de água ou vegetação. Também se fala de microclimas urbanos, onde elementos como as construções ou as emissões poluentes influenciam a temperatura e humidade do ar.

**Micro-habitat** – Ecosistema de dimensões reduzidas (exemplo: um orifício na casca de uma árvore; uma cavidade rochosa imersa no oceano).

**Montado** – Os montados são, por definição, sistemas que associam uma utilização florestal do solo com outra utilização de natureza agrícola e/ou pastoril. Não são verdadeiras florestas. Devido ao seu caráter de transição entre as florestas fechadas e os campos abertos, os montados conseguem acolher uma grande variedade de seres vivos. Existem dois principais tipos de montados, os de sobreiros – montados de sobreiro – e os de azinheiras – montados de azinho.

**Nativo** – Normalmente referente a uma espécie. Que é natural, própria da região em que vive, ou seja, que cresce dentro dos seus limites naturais, incluindo a sua área potencial de dispersão. O mesmo que indígena, autóctone ou espontâneo.

**Paisagem mediterrânica** – A paisagem mediterrânica é, atualmente, constituída por um conjunto de diferentes tipos de biótopos: florestas, montados de sobre e azinho, bosques, zonas húmidas, matos e matagais e ainda algumas áreas mais degradadas e áridas, apenas com plantas anuais ou rocha nua. O clima é caracterizado por verões quentes e secos e invernos húmidos e frios. Estas condições climatéricas exercem uma influência profunda na vegetação e na vida selvagem da região. A região mediterrânica possui uma biodiversidade muito rica e, também, um grande número de espécies que não existem em nenhum outro lugar do mundo. Esta região é considerada um dos principais “hotspots” de biodiversidade do planeta, dada a enorme diversidade de espécies que aí ocorrem.

**Perene** – Planta que vive três anos ou mais.

**População** – Conjunto de indivíduos da mesma espécie.

**Queimada** – Fogo induzido pelo homem, em regra durante o final do Inverno, com o objetivo de queimar os matos e as florestas, para que no seu lugar se desenvolvam os prados, mais favoráveis à alimentação do gado.

**Regeneração natural** – Renovação natural da floresta com base nas plantas germinadas a partir de sementes provenientes das árvores adultas do próprio local.

**Reliquiais, comunidades ou espécies** – Comunidades que registaram grandes expansões no passado, com extensas áreas de distribuição mas que, por alterações no seu habitat (normalmente climáticas), ficaram reduzidas a pequenas “bolsas” isoladas que exigem, em regra, grande esforço de proteção.

**Ripícola** – Habitat e respetivas comunidades vegetais de zonas marginais de linhas ou lençóis de água (rios, ribeiras e lagos), cujas fronteiras são normalmente difíceis de definir.

**Taxa = plural de Taxon** – Grupo de seres vivos com características semelhantes, podendo o agrupamento ser feito a vários níveis (espécies, família, ordens, etc.).

## Websites consultados

- ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas  
<http://icnf.pt>
- LPN – Liga para a Proteção da Natureza  
<http://www.lpn.pt>
- SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves  
<http://www.spea.pt>
- Wilder  
[www.wilder.pt](http://www.wilder.pt)
- LIFE Rupis  
<http://rupis.pt>

## Websites recomendados

- ALDEIA  
<http://www.aldeia.org>
- ASPEA - Associação Portuguesa de Educação Ambiental  
<http://aspea.org>
- Aves de Portugal  
<http://www.avesdeportugal.info>
- BioDiversity4ALL  
<http://www.biodiversity4all.org/>
- CEAI – Centro de Estudos da Avifauna Ibérica  
<http://www.ceai.pt>
- CIBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos  
<http://cibio.up.pt>
- Infopédia, Dicionários Porto Editora  
<http://www.infopedia.pt>
- IUCN – International Union for Conservation of Nature – <http://iucn.org>

- LIFE Antídoto  
<http://lifeantidoto.it>
- NATURLINK  
<http://naturlink.pt>
- Programa Antídoto  
<http://antidoto.portugal.org/portal>
- QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza  
<http://quercus.pt>
- WWF – World Wildlife Foundation Portugal  
<http://www.wwf.pt/>

## Bibliografia consultada e de interesse:

- Angela Wills: Livro Fantástico de Actividades ao Ar Livre. Civilização Editora. Livros Dorling Kindersley
- Marina Editores, Lda., 2001: Ateliers e Actividades Criativas, Vol 4, 2ª Edição
- Autoridade Florestal Nacional: Floresta, Muito Mais que Árvores – Manual de Educação Ambiental para a Floresta, edição AFN, 1ª edição
- Bingre P, Aguiar C, Espírito-Santo D, Arsénio P & Monteiro-Henriques T [Coord.s Cient] (2007): Guia de Campo – As árvores e os arbustos de Portugal continental. 462 Pp. In vol.IX dea Sande Silva, J [Coord. Ed.] (2007): Coleção Árvores e Florestas de Portugal. Jornal Público/ Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento/ Liga para a Protecção da Natureza, Lisboa, 9 Vols

### Nota do autor:

As imagens utilizadas servem apenas fins ilustrativos, não tendo o autor do texto direitos sobre as mesmas.

### **Outras ligações:**

- *BioDiversity4ALL*  
<http://www.biodiversity4all.org/>
- ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas  
<http://www.icnf.pt>
- *IUCN – International Union for Conservation of Nature*  
<http://www.iucn.org>
- *Greenpeace Portugal*  
<http://www.greenpeace.org/portugal/pt/>
- *Naturlink*  
<http://www.naturlink.pt>
- *Noctula Channel*  
<http://noctulachannel.com/>
- *World wildlife foundation*  
<http://www.worldwildlife.org>