

## ***Ciconia nigra*** Cegonha-preta

### **Taxonomia:**

**Família:** *Ciconiidae*.

**Espécie:** *Ciconia nigra* (Linnaeus 1758).

**Código da Espécie :** A030

### **Estatuto de Conservação:**

**Global** (UICN 2004): LC (Pouco preocupante).

**Nacional** (Cabral *et al.* em publ.): VU (Vulnerável).

**Espanha** (Madroño *et al.* 2004):: VU (Vulnerável).

**SPEC** (BirdLife International 2004): 2 (Espécie com estatuto de conservação desfavorável, concentrada na Europa).

### **Protecção legal:**

- Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de Abril, Transposição da Directiva Aves 79/409/CEE de 2 de Abril de 1979, com a redacção dada pelo Decreto-Lei nº 49/2005 de 24 de Fevereiro - Anexo I
- Decreto-Lei nº 316/89 de 22 de Setembro, transposição para a legislação nacional da Convenção de Berna - Anexo II
- Decreto-Lei nº 103/80 de 11 de Outubro, transposição para a legislação nacional da Convenção de Bona - Anexo II
- Decreto-Lei nº 114/90 de 5 de Abril, transposição da Convenção de Washington (CITES), Regulamento CE nº 1332/2005 de 9 de Agosto (alteração ao Reg. CE nº 338/97 de 9 de Dezembro) – Anexo II-A

### **Fenologia:** Nidificante estival

Ocasionalmente são observados indivíduos durante o Inverno.

### **Distribuição:**

**Global:** Durante a época de nidificação distribui-se pela Península Ibérica e Europa central até leste da Sibéria. Durante o inverno, estas populações migram para África sub-sariana, para este e nordeste de África, e do Paquistão ao sudeste e este da China. Existem ainda populações dispersas na África austral, parcialmente migradoras. No caso da população ibérica grande parte dos indivíduos migra para África ocidental, embora alguns durante o todo o ano (Del Hoyo *et al.* 1992, Wetlands International 2002).

**Nacional:** Em Portugal existem cerca de 100 casais, sobretudo distribuídos pelo interior e associados maioritariamente às bacias hidrográficas dos rios Douro, Tejo e Guadiana. A população nacional representa cerca de 1% da população europeia e 20% da população ibérica, a qual constitui um núcleo aparentemente isolado, em termos de reprodução, do restante europeu (Jans & Lorge 2001, Cano Alonso & Hernández García 2003, Jadoul 2001, Pojer 2001, Rosa *et al.* 2001, Villarubias *et al.* 2001).

### **Tendência Populacional:**

O último recenseamento da população nidificante foi realizado em 1995-1997. Anteriormente a este recenseamento muitas áreas de ocorrência da espécie eram ainda desconhecidas, sobretudo no sul do país, por falta de prospecção.

Embora não se saiba qual o número actual de casais, a monitorização da população nidificante, que se realiza anualmente desde 1995, leva-nos a suspeitar que existe uma certa estabilidade na tendência populacional desta espécie.

**Abundância:**

No último recenseamento da população nidificante (1995-1997), foram recenseados entre 83 a 96 casais em território nacional (Rosa *et al.* 2001).

**Requisitos ecológicos:**

**Habitat:** Alimentam-se em águas pouco profundas, como lagoas ou charcas, pequenas albufeiras ou linhas de água (Rosa 1997). De acordo com estudos recentes efectuados na Europa Central, os adultos nidificantes alimentam-se sobretudo num raio máximo de 20km do ninho (Laguet 2001, Jadoul 2000). Estas zonas húmidas são também escolhidas para concentrações pós-nupciais, estando a Cegonha-preta completamente dependente da qualidade destas zonas húmidas para sobreviver.

Ao contrário do que se passa na Europa Central e de Leste, um número significativo de casais da população ibérica edifica os ninhos em rocha e não em árvore. Em Portugal, é óbvia uma diferença entre as bacias hidrográficas do Douro e Tejo relativamente à do Guadiana, pois é nesta última que se encontra a grande maioria dos ninhos edificadas em árvore (Rosa 1997).

A maioria dos casais nidifica em zonas isoladas e inóspitas de vales alcantilados de linhas de água, pouco acessíveis ao Homem e em povoamentos florestais, essencialmente constituídos por quercíneas. Algumas formações quartzíticas serranas são também procuradas no centro do país. Exemplo de algumas situações menos vulgares é a nidificação em povoamento de eucalipto (Rosa 1997). Os locais de nidificação da espécie, para além de estarem aparentemente enquadrados em áreas relativamente pouco perturbadas por actividades humanas, possuem, na sua proximidade, áreas adequadas para a alimentação (Rosa 1997).

Actualmente, dos ninhos conhecidos em Portugal (177) cerca de 78% tem como suporte substrato rochoso, essencialmente vertentes muito clivosas de xisto, mas também quartzito, granito e gneiss. A restante percentagem ocorre em árvores (exemplares de grande porte), sobretudo Sobreiro *Quercus suber* (67% dos ninhos em árvore), embora mais oito taxa de árvores sejam conhecidas (*Q. rotundifolia*, *Q. pyrenaica*, *Fraxinus angustifolia*, *Alnus glutinosa*, *Olea europaea*, *Eucalyptus* sp., *Pinus pinaster*, *P. pinea*).

**Alimentação:** De acordo com diversos estudos (Cramp & Simons 1977, Domínguez *et al.* 1985, Sánchez *et al.* 1993), a dieta desta espécie poderá variar significativamente com a região, alimentando-se preferencialmente de peixes, anfíbios, invertebrados aquáticos e micromamíferos.

**Reprodução:** A maturidade sexual é normalmente atingida aos três anos de idade (Cramp & Simons 1977). Em Portugal, as posturas são feitas predominantemente na última quinzena de Março, as crias eclodem 35-36 dias depois (entre finais de Abril e meados de Maio), e são alimentadas no ninho até atingirem a idade de voo, ou seja, durante cerca de 63-71 dias (Cramp & Simons 1977, Snow & Perrins 1998). As posturas mais comuns têm entre 3 e 5 ovos (Snow & Perrins 1998). Em Portugal, a percentagem de casais que produz juvenis voadores, relativamente ao número de casais monitorizados (sucesso reprodutor), é bastante variável de ano para ano. De 1995 para 2000 esta percentagem tem vindo a diminuir de cerca de 80% para cerca de 42% (Monteiro *et al.* 2001). A produtividade (número de juvenis voadores por casal nidificante) também registou um declínio, mais acentuado sobretudo a partir de 1998, tal como a percentagem de sucessos. A produtividade média de 1995 a 2000 é de 1.67 (Monteiro *et al.* 2001). A média de juvenis voadores (entre 1995 e 2000) por casal, com pelo menos um juvenil voador, chamada de taxa de voo, situa-se em 2.73 mas, e tal como os outros parâmetros, tem vindo a sofrer um decréscimo desde 1995 (Monteiro *et al.* 2001).

**Ameaças:**

A **construção de infra-estruturas hidráulicas**, dependendo o tipo de impacto provocado da dimensão das infra-estruturas, do habitat afectado e das actividades consequentes. De um modo genérico estas infra-estruturas podem ser divididas em grandes-hídricas, mini-hídricas e açudes. As primeiras normalmente estão associadas a vales alcantilados de linhas de água, como é o caso das já existentes nos rios Douro, Sabor, Côa, Tejo e Guadiana. Estas foram responsáveis pela submersão de áreas conhecidas de nidificação importantes para a Cegonha-preta. Por outro lado, embora áreas potenciais para alimentação possam ficar submersas, a montante do paredão, nas áreas menos alcantiladas, as albufeiras por vezes proporcionam áreas alagadas relativamente pouco profundas, que constituem importantes áreas de alimentação, se não forem perturbadas. Esta situação é mais frequentemente associada a mini-hídricas e açudes, com a vantagem, sobretudo no caso dos açudes, de não comprometer as zonas alcantiladas de nidificação. Já se têm verificado situações onde a infra-estrutura hidráulica constitui um obstáculo à migração de peixes de jusante para montante, quando não dispõe de mecanismos eficientes para passagem de indivíduos, mesmo quando se trata de pequenos açudes. Neste caso, estas infra-estruturas poderão comprometer a disponibilidade de presas de Cegonha-preta a montante dos mesmos.

Os **fogos florestais** para além de, nas suas imediações, perturbarem as crias nos ninhos, devido ao incómodo causado pelo aumento de temperatura e/ou pelo fumo, são responsáveis pela destruição de áreas que dissimulam ninhos ou pela destruição dos próprios ninhos, tornando-os mais conspícuos e levando assim ao abandono dos mesmos ou à mortalidade de crias.

A **contaminação das águas** com efluentes urbanos, industriais e agrícolas pode provocar a redução de presas ou a contaminação da cadeia alimentar com consequências diversas, como, em casos extremos, o envenenamento de crias e adultos e sobretudo a infertilidade dos ovos e o impedimento de desenvolvimento embrionário. No caso dos organoclorados, a contaminação pode ser feita de um modo indirecto, sobretudo onde o caudal é reduzido, pois favorece o aparecimento de "blooms" de cianobactérias, responsáveis pela produção de toxinas.

As **actividades recreativas** que causam impacto negativo sobre a espécie são as práticas motorizadas como a motonáutica, o "motocross" e os passeios motorizados em viaturas todo-o-terreno; pesca desportiva; "fotografia de natureza"; filmagens; observação de aves; percursos pedestres, escalada e diversos outros desportos de natureza muita vezes denominados por "desportos radicais". Estas actividades afectam tanto áreas de nidificação como de alimentação ou de concentração pós-nupcial. São certamente graves nas áreas de nidificação, na fase de incubação e nos primeiros dias de vida das crias, pois os adultos podem abandonar, ainda que temporariamente, o ninho. O abandono do ninho pode significar a perda de postura ou perda de crias pouco desenvolvidas, principalmente se as condições atmosféricas forem adversas, levando a situações de hipotermia. A perturbação junto dos ninhos pode provocar a queda/precipitação das crias.

As **actividades agro-florestais** das quais se destacam-se, como mais problemáticas: o corte de povoamentos florestais, o descortiçamento e a limpeza de matos. Quando estas actividades se realizam na proximidade de ninhos podem causar problemas à instalação do casal ou levar ao abandono do ninho com perda de postura ou crias pouco desenvolvidas (e.g. por hipotermia ou falta de alimento), ou à queda e morte de crias em fase mais avançada de desenvolvimento. Alguns cortes florestais nas proximidades de ninhos podem torná-los demasiado expostos, causando o seu abandono. As actividades de descortiçamento, corte florestal e desmatamento coincidem normalmente com a época de nidificação.

A **abertura e melhoramento de vias** degrada as condições de tranquilidade exigidas pela espécie, afectando sobretudo as áreas de nidificação, tanto na fase de execução da obra, como na fase de utilização da mesma, podendo levar à perda de posturas ou crias, como já adiantado nos dois pontos anteriores. Muitos locais acabam por se tornar impróprios para nidificação devido à regularidade com que essas vias são usadas.

A **construção de infra-estruturas diversas**, como casas e armazéns, também altera as características do habitat de nidificação, por degradação das condições de tranquilidade exigidas para nidificação da espécie, tanto na fase de execução da obra como na fase de exploração da mesma, podendo tornar a área inadequada à nidificação.

O exercício de **actividades cinegéticas** durante o período reprodutor, na proximidade de ninhos pode causar problemas à instalação do casal ou levar ao abandono do ninho com perda de postura ou crias, como já foi referido em pontos anteriores. Em Fevereiro, altura em que já se verifica a instalação de alguns casais, a perturbação pode pôr em causa a nidificação no local. Dado que no início da época venatória para aves migradoras, em Agosto/Setembro, existe grande número de caçadores no terreno, é possível que muitas áreas de alimentação e de concentração pós-nupcial sejam também afectadas.

A **extracção de inertes** causa perturbação afectando sobretudo zonas de concentração pós-nupcial e de alimentação, podendo provocar o abandono desses locais.

A **perturbação causada pelo pastoreio** poderá, à semelhança do que já foi referido para os anteriores factores, perturbar a nidificação, alimentação e concentração pós-nupcial. Afecta certamente mais os casais que nidificam em meios florestais do que os que instalam o seu ninho em zonas escarpadas inacessíveis.

O **embate e a electrocussão** em dispositivos da rede eléctrica (que conduzem à morte de indivíduos) são dos factores de ameaça apontados como mais importantes para várias espécies de aves de maior porte (Profus 1994).

A **destruição accidental de ninhos** pode ser causada pelo corte do suporte de fixação (árvores) ou por incêndios florestais. Os ninhos também podem ser destruídos pelo aumento do caudal em virtude da abertura de comportas a montante (como acontece em Espanha).

Os **Resíduos**. São conhecidos casos em que a mortalidade, sobretudo de crias, se pode dever a desperdícios humanos levados pelos progenitores para os ninhos, como redes de pesca, cordas de enfiar e plásticos.

A **pilhagem de crias e ovos** pode ter como intenção a captura de ovos (e.g. para comércio associado a colecionadores) ou de crias, eventualmente para criação como animal de estimação.

O **abate a tiro** ocorre sobretudo por caçadores furtivos, durante a época venatória.

A **armadilhagem** decorrente da tentativa ilegal de captura de mamíferos carnívoros em zonas de caça. e com uso mais frequente de "ferros". Para a Cegonha-preta esta prática é sobretudo preocupante nas proximidades de zonas húmidas pouco profundas. Outras armadilhas podem ser colocadas com o intuito de capturar indivíduos adultos.

A destruição de **ninhos** provocados por actos de vandalismo, por vezes associados a interesses no terreno, podem resultar na destruição deliberada de ninhos.

(Franco *et al.* em prep).

**Objectivos de Conservação:**

Manter a população reproductora;

Conservar as áreas de nidificação, de concentração pós-nupcial e de alimentação, melhorando também a disponibilidade trófica do meio;

**Orientações de Gestão:**

Muitos casais nidificam em áreas onde não se encontram outros valores avifaunísticos relevantes, pelo que apenas cerca de 50% da população ficou abrangida pela rede de ZPE's. Este aspecto ressalva a importância da existência de um adequado ordenamento do território e gestão de actividades humanas mesmo fora de áreas classificadas.

A regulamentação de actividades náuticas e também terrestres motorizadas, acompanhada de fiscalização, é imperativa em áreas de nidificação mais vulneráveis e importantes.

Parece ser crucial a divulgação e sensibilização, da necessidade de conservação do património natural, dirigida tanto ao público em geral, como aos gestores, proprietários e dirigentes institucionais e políticos.

Ordenamento territorial e legislação:

- Reduzir a perturbação causada pelas actividades humanas através do ordenamento das actividades humanas nas zonas prioritárias de nidificação e alimentação;

Conservação da espécie:

- Corrigir e sinalizar os traçados e apoios da rede de distribuição de electricidade que sejam muito perigosos para a espécie;
- Reduzir os focos de poluição e melhorar a qualidade das linhas de água prioritárias para a espécie
- Prevenir a mortalidade por colisão e electrocussão em novos dispositivos da rede eléctrica, pela aplicação de normas de protecção da avifauna
- Não autorizar a construção de parques eólicos em zonas prioritárias para espécie assim como dentro dos seus corredores de migração

Conservação do habitat:

- Aumentar a disponibilidade de presas (abertura, ampliação, manutenção de charcas e açudes e seu repovoamento piscícola e com anuros)
- Aumentar a disponibilidade de estruturas de suporte de ninhos

Monitorização e pesquisa:

- Colmatar lacunas de conhecimento sobre aspectos ecológicos básicos da espécie
- Conhecer a evolução dos efectivos e parâmetros reprodutores da população nacional
- Determinar o estado sanitário da população nacional
- Identificar o nível de isolamento da população Ibérica

Sensibilização e divulgação:

- Aumentar o nível de informação e sensibilização do público e decisores

**Bibliografia:**

BirdLife International / European Bird Census Council (2000). *European bird populations: estimates and trends*. BirdLife Conservation Series nº 10, BirdLife International, Cambridge.

BirdLife International (2004). *Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status*. BirdLife Conservation Series nº 10, BirdLife International, Cambridge.

Cabral MJ (coord.), Almeida J, Almeida PR, Dellinger T, Ferrand de Almeida N, Oliveira ME, Palmeirim JM, Queiroz AI, Rogado L & Santos-Reis M (eds.) (em publ.). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Costa H, Araújo A, Farinha JC, Poças MC & Machado AM (2000). *Nomes Portugueses das Aves do Palearctico Ocidental*. Assírio & Alvim, Lisboa.

Cano Alonso LS & Hernández García JM (2003). *Cigüeña Negra Ciconia nigra*. In: Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp 120-121. Martí R & Del Moral JC (eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza / Sociedad Española de Ornitología, Madrid.

Cramp S & Simmons KEL (eds.) (1977). *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the birds of the Western Palearctic, (Ostrich to Ducks)*, Vol. I. Oxford University Press, Oxford.

Del Hoyo J, Elliott A & Sargatal J (eds.) (1992). *Handbook of the Birds of the World (Ostrich to Ducks)*, Vol.1. Lynx Edicions, Barcelona.

Domínguez L, González JL, González LM, Garzón J & Llandres C (1985). Datos sobre la alimentación de la Cigüena Negra *Ciconia nigra* en España Centro Occidental. *Alytes* 3: 51-56.

Franco C, Monteiro A, Pacheco C, Rosa G & Reis S (2003). Plano de Acção para a Conservação da Cegonha-preta *Ciconia nigra* em Portugal. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. Relatório interno.

Jadoul G (2001). *Status of the Black Stork in Belgium*. Abstracts of the 3<sup>th</sup> International Black Stork Conference, 28 – 31 March 2001, Belgium.

Jans M & Lorge P (2001). *The Black Stork Ciconia nigra in Luxembourg*. Abstracts of the 3<sup>th</sup> International Black Stork Conference, 28 – 31 March 2001, Belgium.

Madroño A, González C & Atienza J C (eds.) (2004). *Libro Rojo de las aves de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente / Sociedad Española de Ornitología / BirdLife, Madrid.

Monteiro A, Pacheco C, Rocha P, Reis S & Rosa G (2001). *Black Stork situation in Portugal during 1995 and 2000: demographic, nesting and conservation management*. Abstracts of the third International Conference on the Black Stork. March 28th-31st 2001. Fourneau Saint-Michel, Belgium.

Pojer F (2001). *Black Stork in the Czech Republic – Present Status and Conservation*. Abstracts of the 3<sup>th</sup> International Black Stork Conference, 28 – 31 March 2001, Belgium.

Profus P (1994). *Black Stork Ciconia nigra*. In: Birds in Europe: their conservation status. Pp.98-99. Tucker GM & Heath MF. BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge.

Rosa G (1997). *Plano de acção para a conservação da população nacional de Cegonha-preta Ciconia nigra (1998-2001)*. Documento preliminar. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. Relatório interno.

Rosa G, Pacheco C, Monteiro A, Carvalho A & Araújo A (2001). Situação da Cegonha-preta *Ciconia nigra* em Portugal: recenseamento da população nidificante (1995-97). *Airo* 11:15-22.

Sánchez A, Ferrero J, Barrero J, Álvarez J, Pizarro V & Rodríguez A (1993). Propuesta de un plan para la conservación de la Cigüeña Negra en Extremadura. *Alytes* 6: 461-471.

Snow DW & Perrins (1998). *The Birds of the Western Palearctic*. Concise Edition – Volume 1 Non-passerines. Oxford University Press, Oxford.

Tomé RA, Costa H & Leitão D (1998). *A migração outonal de aves planadoras na região de Sagres. Resultados da campanha de 1994*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Publicação, 2. Lisboa.

UICN (2004). *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <<http://www.redlist.org>> .

Villarubias S, Brossault P & Seriot J (2001). *Black Stork in France: Status and Trends*. Abstracts of the 3<sup>th</sup> International Black Stork Conference, 28 – 31 March 2001, Belgium.

Wetlands International (2002). *Waterbird Population Estimates – Third Edition*. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.