

Porphyrio porphyrio

Camão

Taxonomia:**Família:** Rallidae.**Espécie:** *Porphyrio porphyrio* (Linnaeus 1758).**Código da Espécie :** A124**Estatuto de Conservação:****Global** (UICN 2004): LC (Pouco preocupante).**Nacional** (Cabral *et al.* 2005): VU (Vulnerável)**Espanha** (Madroño *et al.* 2004): LC (Pouco preocupante).**SPEC** (BirdLife International 2004): 3 (Espécie com estatuto de conservação desfavorável, não 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 e Espécie de Conservação Prioritária no espaço europeu.
- Decreto-Lei nº 316/89 de 22 de Setembro, transposição para a legislação nacional da Convenção de Berna - Anexo II

Fenologia: Residente.**Distribuição****Global:** Apresenta uma vasta área de distribuição a nível mundial, abrangendo a região mediterrânica, África, regiões meridionais da Ásia, e grande parte das ilhas do sub-contidente australiano, tendo também recentemente sido introduzido nos Estados Unidos da América (Florida) (Pranty *et al.* 2000). Na Europa, onde apresenta uma distribuição muito fragmentada, ocorre em Portugal, Espanha, França e Itália (restrita à Sardenha) e Sudeste da Rússia.**Nacional:** No nosso país, distribui-se ao longo da maior parte das zonas húmidas costeiras, desde o Algarve até à região do baixo Mondego (Pacheco & McGregor 2004). Está presente em 9 sítios no Algarve, 3 no Sudoeste Alentejano, 1 no vale do Tejo e 3 no Baixo Mondego, sendo que nesta região a população é resultante de um projecto de reintrodução com indivíduos criados em cativeiro que se iniciou em 1999.**Tendência Populacional:**

Após o grande declínio que deverá ter tido início em finais do século XIX e que se prolongou até ao início da década de 90, a tendência de declínio inverteu-se, encontrando-se a população nacional em franca recuperação desde então (Pacheco & McGregor 2004). A espécie reocupou uma parte considerável da sua antiga área de distribuição, embora na região do Baixo Mondego a população existente seja resultante de um projecto de reintrodução com indivíduos criados em cativeiro, que se iniciou em 1999.

Abundância:A população portuguesa foi estimada em 10-15 casais entre 1978-84 (Rufino 1989) e 10-12 casais em 1984 (Matos *in* Teixeira 1985) confinados a um único local no Algarve (Quinta do Ludo). Em 1989 Ramos (1994) estima a população em 5-10 casais, mas já em 3 zonas húmidas, Quinta do Ludo, Caniçal de Vilamoura e Lagoa de S. Lourenço. Em 1998, Sebrosa (dados não publicados) estimou a população no Algarve em 38-45 casais e em 1999 Sebrosa & Pacheco (*in*

Vergara & Ripoll em publ.) estimaram a população portuguesa em 40 a 50 casais, distribuídos por 9 zonas húmidas. A estimativa populacional em 2002 foi de 49-67 casais/grupos reprodutores (Pacheco & McGregor 2004), distribuídos por 9 sítios no Algarve, 3 no Sudoeste Alentejano, 1 no vale do Tejo e 3 no baixo Mondego.

Requisitos ecológicos:

Habitat: Habita exclusivamente zonas húmidas com águas paradas ou lentas, como pauis, lagoas, sapais e albufeiras, desde que a vegetação emergente e a profundidade da água sejam apropriadas. Prefere águas calmas e lentas a águas correntes, embora possa ser encontrado nas áreas terminais e medianas de alguns rios. Os territórios tem que ter áreas com elevada densidade de vegetação, principalmente tabua *Typha* sp., bunho *Scirpus* sp., caniço *Phragmites* sp. e juncos *Carex* sp.; *Juncus* sp., onde as aves passam a maior parte do tempo. Prefere zonas pouco profundas, mas onde a profundidade é maior, necessita vegetação sobre a qual se desloca ou que usa para edificar plataformas sobre as quais se alimenta (Sanchez-Lafuente *et al.* 1998).

Alimentação: Principalmente vegetariano, consome rebentos, as partes macias de caules e folhas, rizomas e sementes de várias espécies de plantas, das quais se destacam a tabua, o bunho, o caniço várias espécies de juncos e algumas herbáceas. Os alimentos de origem animal também são regularmente consumidos e incluem invertebrados, anfíbios, ovos e crias de pequenas aves e, frequentemente peixe morto (Cramp & Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1996). Embora não existam estudos concretos que abordem a composição da dieta ao longo do ano, os caules e rizomas de tabua e *Carex* sp. parecem ser essenciais durante o período de inverno, quando toda a vegetação palustre se encontra seca. O arroz pode ser sazonalmente importante quando disponível. Usa o bico para deslocar o sedimento ou pedras para obter invertebrados.

Reprodução: A subespécie nominal *P. p. porphyrio*, que ocorre no nosso país, é geralmente considerada monogâmica, no entanto foram recentemente documentados grupos territoriais nidificantes constituídos por três ou mesmo quatro indivíduos (C. Pacheco, dados não publicados), o que indicia que, em determinadas situações, o sistema reprodutor possa ser complexo. O período reprodutor é geralmente bastante precoce e extenso, tendo as geralmente as posturas início em finais de Dezembro no sul da Península Ibérica, enquanto que o principal pico de eclosões ocorre em finais de Março (Del Hoyo *et al.* 1996). No Algarve a nidificação ocorre ao longo de todo o ano, embora se concentre principalmente na Primavera (C. Pacheco, J. Ministro, J. Pereira, V. Encarnação com. pess.). Este fenómeno deverá estar dependente das condições meteorológicas e do habitat.

O ninho, construído por ambos os membros do casal, é uma plataforma de caules e folhas secas de plantas aquáticas, construída acima do nível da água, sobre vegetação aquática emergente. Cada casal constrói vários ninhos, dos quais apenas um é escolhido para efectuar a postura, que é geralmente de 3 a 6 ovos. A incubação, realizada por ambos os membros do par, dura 24-27 dias (Cramp & Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1996). As crias, apesar de nidífugas, permanecem no ninho durante os primeiros dias de vida. Começam a alimentar-se sozinhas por volta das três semanas e tornam-se independentes com cerca de nove semanas, embora possam permanecer com os progenitores durante vários meses (Del Hoyo *et al.* 1996). Os juvenis das primeiras ninhadas ou os que permaneceram nos territórios dos progenitores até à época seguinte podem contribuir para ajudar a criar os irmãos das ninhadas posteriores fornecendo-lhes alimento e protecção.

Em Portugal apenas existem valores de produtividade para o Algarve: 2,3 crias/unidade reprodutora (n=14) em 1997 e 1998 (R. Sebrosa dados não publicados) e 2,3±0,63 crias/unidade reprodutora (n=13) em 2001 e 2002 (C. Pacheco dados não publicados).

Ameaças:

A perda de habitat foi uma das principais causas do grande declínio que a espécie sofreu por toda a Europa, é eventualmente o factor mais negativo presente. Durante o final do século XIX e o século XX, um grande número de zonas húmidas foram drenadas e convertidas em campos de

cultivo e, mais recentemente, para construção de infra-estruturas de turismo e áreas urbanas, facto que se verifica ainda nos dias de hoje. Actualmente esta ameaça está presente em algumas zonas sem estatuto de protecção, quer da distribuição actual (afectando potencialmente cerca de 30% da população) quer da distribuição histórica do Camão.

A fragmentação do habitat resulta da perda e degradação do habitat em algumas áreas, que pode levar ao isolamento de algumas sub-populações. Este factor deve contribuir consideravelmente para reduzir a capacidade dessas sub-populações para recuperarem, expandirem-se e colonizarem outras áreas com condições de habitat favoráveis, bem como trocar indivíduos entre si. Isto poderá criar eventuais problemas de consanguinidade dada a reduzidíssima dimensão da população nacional. As zonas húmidas de pequenas dimensões têm um papel fundamental para a dispersão de juvenis e de indivíduos não reprodutores, e a sua preservação assegura que haja um fluxo constante de indivíduos (e genes) entre as principais áreas de nidificação.

Segundo recomendação do plano de acção europeu do Camão (Vergara & Rippl em publ.), dado o sedentarismo da espécie, é essencial que os planos de acção tenham uma perspectiva de metapopulação quer a nível regional e nacional, quer a nível europeu. Este aspecto torna-se particularmente relevante no caso português, uma vez que todas as sub-unidades populacionais são de reduzidas dimensões, encontram-se dispersas, e há cada vez mais barreiras artificiais ao movimento dos indivíduos.

As alterações do habitat por perda ou alteração da composição da vegetação palustre emergente devido a sobre-exploração ou gestão desregrada dos recursos hídricos e da vegetação e a poluição agrícola, urbana e industrial, são fortes causadores de degradação do habitat desta espécie. Este risco é particularmente relevante no período estival e pode mesmo levar à secagem quase por completo de algumas áreas. Por outro lado, a sucessão ecológica é também responsável pela degradação da qualidade do habitat ou mesmo o desaparecimento de algumas zonas húmidas, sendo por isso necessárias intervenções no sentido de inverter este processo. Um exemplo premente é o Ludo, em pleno Parque Natural da Ria Formosa, que há cerca de 20 anos albergava 10 a 15 casais e onde actualmente apenas se encontram 3 casais. O desenvolvimento turístico e a perturbação em volta das zonas húmidas também constituem factores de degradação do habitat.

O abate ilegal e a captura ilegal são considerados um factor determinante para explicar o desaparecimento em muitas áreas do nosso país e da Europa. O Camão é bastante vulnerável à caça devido ao seu comportamento confiante, pelo que a protecção legal e a interdição da caça em algumas áreas foram provavelmente os factores que permitiram a recuperação de algumas populações (Sánchez-Lafuente 1999). Apesar de haver pouca informação disponível, há casos confirmados de abate em anos recentes (caniçal de Vilamoura, J. Ministro com. pess.; Lagoa dos Salgados, J. Ministro, com. pess. e Lezírias do Tejo; J. Correia, com. pess.), de onde se conclui que a mortalidade e a perturbação associadas às actividades cinegéticas podem ser um impacto significativo. Também foram recentemente encontradas na lagoa do Garrão (P.N. Ria Formosa) anzóis iscados para captura de aves aquáticas e embora se desconheçam eventuais efeitos sobre a espécie não deixam de constituir uma ameaça potencial.

Verificou-se a **predação** de crias por cães em áreas onde os níveis de água foram muito reduzidos intencionalmente por acção humana (Ministro & Fernandes 2002), pelo que este factor pode constituir uma ameaça considerável em locais sujeitos a fortes variações do nível da água ou em áreas pouco profundas com pouca vegetação marginal.

A perturbação provocada pelas actividades humanas pode ter um impacto negativo no sucesso reprodutivo ou na sobrevivência dos indivíduos, ou mesmo na sua permanência em áreas de pequenas dimensões. Em algumas destas áreas a reprodução da espécie tem sido irregular

(lagoas das Dunas Douradas e Garrão) embora as condições ambientais aparentemente não tenham sofrido alterações. A perturbação humana pode ser o factor determinante para o insucesso reprodutor em alguns anos.

A pesca com artes lesivas. Bastantes crias são encontradas mortas todos os anos em armadilhas para capturar lagostins nas Marismas de Gualdalquivir. Os casais reprodutores nesta área também são frequentemente perturbados por pescadores (Máñez 1994); Este tipo de pesca encontra-se restrito a apenas algumas zonas no nosso país e prevê-se que o seu impacto seja reduzido.

Embora não estejam documentados casos comprovados de **saturnismo** em Portugal, foram detectados em Espanha vários casos de indivíduos envenenados por ingestão de bagos de chumbo (J.A. Gómez, com. pess.). Em Portugal, apesar da imensa literatura publicada acerca dos efeitos nefastos deste fenómeno, de recomendações de especialistas nacionais que investigaram o problema em áreas do nosso país (Rodrigues 1998, Rodrigues *et al.* 2001) e de um número considerável de países já terem proibido a sua utilização, ainda se continua a caçar com chumbo nas zonas húmidas. Apesar de em muitas áreas protegidas a actividade cinegética estar interdita, é provável que o risco de contaminação ainda seja elevado uma vez que a permanência do chumbo nos sedimentos pode ser extremamente longa.

Embora se desconheçam os efeitos directos da **poluição**, quer seja agrícola, industrial ou doméstica, há indícios bastante fiáveis de que tenha consequências negativas na espécie. Andreotti (1998) refere que o uso do DDT foi um dos factores responsáveis pelo declínio na Sardenha e Del Moral (1997) também refere os impactos negativos dos pesticidas. O impacto dos poluentes deverá ser negativo na espécie e no seu habitat em diversos locais do país. Ministro & Fernandes (2002) observaram numa zona húmida do Algarve (lagoa dos Salgados) outros ralídeos, nomeadamente galeirões *Fulica atra* e galinhas-d'água *Gallinula chloropus* mortos ou intoxicados devido a poluição, pelo que é muito provável os Camões também sejam (tenham sido) afectados.

Objectivos de Conservação:

Assegurar o incremento para valores sustentáveis do efectivo populacional de Camão

Garantir a preservação de zonas húmidas com condições propícias para a espécie.

Assegurar a manutenção da qualidade do habitat dessas áreas para o Camão.

Assegurar a existência de uma rede de zonas húmidas que permita a circulação de indivíduos (e genes) entre as áreas de nidificação.

Redução dos factores de ameaça..

Orientações de Gestão:

- Assegurar protecção legal aos sítios com habitat favorável para o Camão;
- Interditar o uso do chumbo na actividade cinegética em zonas húmidas;
- Promover a manutenção e incremento do habitat apropriado para a espécie;
- Promover a extensão do programa de reintrodução/reforço populacional em curso no baixo Mondego a outros sítios englobados pela área histórica de distribuição do Camão;
- Controlar os níveis de água nas zonas mais importantes de nidificação,
- Reduzir a perturbação por actividades humanas nos locais mais sensíveis;
- Promover restrições e fiscalização à actividade cinegética nos locais onde a espécie se encontra presente;
- Restringir uso de agro-químicos nas áreas mais importantes para a conservação da espécie;
- Prevenir a mortalidade de crias;
- Promover estudos sobre aspectos básicos da biologia do Camão (ecologia, biologia reprodutiva, movimentos, requisitos de habitat e mecanismos para a sua gestão, comportamento, viabilidade genética, etc.);

- Implementar um esquema de censo e monitorização da população nacional;
- Investigar o efeito da ingestão de bagos de chumbo na mortalidade da espécie;
- Investigar o impacto do uso de pesticidas e da poluição na espécie e seu habitat;
- Desenvolver e implementar programas educacionais de modo a aumentar o conhecimento do público sobre a espécie e a necessidade de se preservar o seu habitat;
- Promover e valorizar a exploração sustentada e os usos tradicionais da vegetação palustre (e.g. bunho) e a exploração económica do património natural associado à espécie.

Outra informação relevante:

Esta espécie é considerada residente embora possa efectuar movimentos condicionados pela seca de algumas zonas húmidas durante o período estival (Del Hoyo *et al.* 1996). Apesar de não terem sido referenciados anteriormente movimentos regulares de indivíduos para regiões de invernada, evidências recentes sugerem que tal possa ocorrer em pelo menos um local no Algarve, a lagoa dos Salgados, onde já se contaram até 90 indivíduos (C. Pacheco observação pessoal).

Estão neste momento em curso projectos de expansão e desenvolvimento de infra-estruturas turísticas que irão afectar seriamente a população existente no Algarve, nomeadamente em Vilamoura, na Lagoa dos Salgados e na Lagoa das Dunas Douradas.

Encontra-se em elaboração o Plano de Acção para a Conservação do Camão (Pacheco *et al.* em prep.) que define as acções prioritárias para a conservação da espécie.

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.) (2005). *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.

Cramp S & Simmons KEL (eds.) (1980). *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, (Hawks to Bustards)*, Vol. II. Oxford University Press, Oxford.

Del Hoyo J, Elliott A & Sargatal J (eds.) (1996). *Handbook of the Birds of the World (Hoatzin to Auks)*, Vol. 3. Lynx Edicions, Barcelona.

Del Moral JC (1997). *Calamón común* Porphyrio porphyrio. Atlas de las Aves de España (1975-1995). Pp. 162-163. Sociedad Española de Ornitología (ed.). Lynx Edicions, Barcelona.

ICN (em prep). *Novo Atlas das Aves que Nidificam em Portugal*. Dados provisórios. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. Não publicado.

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.

Máñez M (1994). *Purple Gallinule* *Porphyrio porphyrio*. In: Birds in Europe: their conservation status. Pp.230-231. Tucker GM & Heath MF. BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge.

Ministro JS & Fernandes J (2002). Breeding birds in the Salgados lagoon (Algarve, Portugal): conservation values and management actions. *Airo* **12**: 17-24.

Pacheco C & McGregor PK (2004). Conservation of the purple gallinule *Porphyrio porphyrio* L. in Portugal: causes of decline, recovery and expansion. *Biological Conservation* **119**:115-120.

Pacheco C, Ministro J, Reis M, Grade N, Gaspar P, Tomé R & Encarnação V (2003). Plano de Acção para a Conservação do Camão *Porphyrio porphyrio* em Portugal. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. Relatório interno.

Pranty B, Schnitzius K, & Lovell HW (2000). Discovery, origin, and current distribution of the purple swamphen *Porphyrio porphyrio* in Florida. *Florida Field Naturalist* **28**: 1-11.

Ramos JA (1994). Observations on the purple gallinule *Porphyrio porphyrio* habitat use in the Algarve. *Airo* **5**: 1-7.

Rodrigues DJC (1998). Dieta estival e risco de saturnismo do Pato-real *Anas platyrhynchos* nos arrozais da Quinta do Canal. *Airo* **9**: 33-40.

Rodrigues DJC, Figueiredo MEMA & Fabião AMD (2001). Mallard lead poisoning risk in central Portugal. *Wildfowl* **52**: 171-176.

Rufino R (1989). *Atlas das Aves que nidificam em Portugal Continental*. Centro de Estudos de Migrações e Protecção de Aves, Serviço Nacional de Parques Reservas e Conservação da Natureza, Lisboa.

Sánchez-Lafuente AM, Alcántara JM & Romero M (1998). Nest-site selection and nest predation in the purple swamphen. *Journal of Field Ornithology* **69**: 563-576.

Teixeira AM (1985). *Avifauna da Ria Formosa; sua estruturação e significado*. Seminaire Systemes Lagunaires. Ria Formosa, Instituto Franco Portugais, Lisboa.

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

Vergara G & Ripoll M (em publ.). *The European action plan for the Purple Gallinule*.