

Otis tarda Abetarda

Taxonomia:**Família:** *Otididae*.**Espécie:** *Otis tarda* (Linnaeus 1758).**Código da Espécie :** A129**Estatuto de Conservação:****Global** (UICN 2004): VU (Vulnerável).**Nacional** (Cabral *et al.* 2005): EN (Em Perigo).**Espanha** (Madroño *et al.* 2004): VU (Vulnerável).**SPEC** (BirdLife International 2004): 1 (Espécie ameaçada a nível global).**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 na Europa.
- Decreto-Lei nº 316/89 de 22 de Setembro, transposição para a legislação nacional da Convenção de Berna - Anexo II
- Decreto-Lei n.º 103/80 de 11 de Outubro, transposição para a legislação nacional da Convenção de Bona - Anexo I/II
- Decreto-Lei n.º 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) ó Anexo II-A

Fenologia: Residente.**Distribuição****Global:** A área de distribuição da Abetarda estende-se de uma forma descontínua desde a Península Ibéria e Norte de Marrocos até às planícies de Amur no Leste da China (Cramp & Simmons 1980). Na Europa compreende a Alemanha, Áustria, Eslováquia, Espanha, Hungria, Moldávia, Portugal, Roménia, Rússia, Turquia e Ucrânia (BirdLife International/European Bird Census Council. 2000).**Nacional:** Em Portugal a abetarda distribui-se de forma fragmentada desde o Sudoeste da Beira Baixa até ao Sul do Alentejo, encontrando-se os principais núcleos reprodutores localizados no Baixo Alentejo e na parte Leste do Alto Alentejo. Os indivíduos imaturos, sobretudo os machos, efectuam movimentos errantes, por vezes a grandes distâncias, pelo que podem ser observados fora daquela área de distribuição.**Tendência Populacional:**Estudos efectuados entre 1980 e 2002 demonstram diminuição na área de ocorrência da Abetarda em Portugal, com a extinção de oito dos dezassete núcleos reprodutores conhecidos na década de oitenta (Pinto *et al.* 2005).Censos realizados a partir de 1980 indicam que, após uma subida lenta do tamanho da população até 1984, a partir desta data observou-se um decréscimo populacional com um mínimo em 1994. A partir desta data verificou-se um aumento no número total de indivíduos, resultante da recuperação do núcleo de Castro Verde, que representa actualmente cerca de 80% da população nacional, continuando a verificar-se decréscimo nos restantes núcleos populacionais (Pinto *et al.* 2005).

Abundância:

Em 2002 a população portuguesa de Abetardas foi avaliada em cerca de 1150 indivíduos (Pinto *et al.* 2005).

Requisitos ecológicos:

Habitat: Requer grandes extensões de campo aberto e pouco ondulado. Frequenta áreas de mosaico de seara, restolhos, pousios e pastagens, que providenciem uma diversidade de oportunidades alimentares e invertebrados em abundância para alimentar as crias. A selecção do habitat é condicionada pela disponibilidade dos recursos alimentares e ainda pelos requisitos de acasalamento e nidificação.

De Inverno utiliza sobretudo as forragens, sementeiras, restolhos e ainda olival, tendo sido detectada uma preferência por culturas leguminosas. Na Primavera, são utilizados principalmente os pousios que proporcionam uma grande variedade de alimento vegetal e animal. No Verão, verifica-se um aumento da amplitude dos habitats utilizados, o que está relacionado com uma maior componente insectívora da dieta. No Outono, a grande disponibilidade de alimento (animal e vegetal) nos restolhos, ocasiona uma utilização intensa desses campos.

Na Primavera, os machos seleccionam extensas áreas de pousio com ampla visibilidade para as suas paradas nupciais, enquanto as fêmeas efectuam uma selecção de pousios e de searas pouco densas para a nidificação

Alimentação: A alimentação dos adultos tem uma importante componente vegetal (sobretudo folhas e inflorescências, mas também rebentos, caules, sementes e, em períodos de escassez alimentar, rizomas ou bolbos); as crias, durante os primeiros meses, alimentam-se basicamente de insectos. No Verão, Lane *et al.* (2000) e Palacios *et al.* (1975) afirmam que a componente animal adquire bastante importância na dieta das aves adultas e, com menor expressão, as sementes de cereais cultivados, disponíveis após a ceifa. No Outono, inverno e Primavera, segundo Palacios *et al.* (1975), alimentam-se sobretudo de matéria vegetal, mas incluem também insectos e pequenos vertebrados na sua dieta, tais como répteis, batráquios e pequenos roedores. As sementes constituem um item importante no Outono e início do Inverno (trigo, azeitona), enquanto que na Primavera se salientam folhas e partes tenras das plantas.

Reprodução: Espécie poligâmica. Só a fêmea cuida e alimenta as crias. Crias nidífugas (Cramp & Simmons 1980).

Nidifica no solo, em pequenas depressões abrigadas na vegetação, geralmente em pousios ou searas de baixa densidade. Durante a época de reprodução os machos agregam-se em áreas específicas onde desenvolvem comportamentos de parada nupcial extremamente elaborados, sendo a posição hierárquica do macho determinante da qualidade das exibições. A situação geográfica destas áreas permanece praticamente inalterada ao longo dos anos, sugerindo uma especificidade muito forte que estará relacionada com um relevo aplanado, ausência de perturbação e predominância de determinadas classes de habitat (como os pousios). Estas áreas parecem desempenhar um papel chave no sucesso reprodutor da Abetarda, sendo por isso fundamentais para a conservação das suas populações.

Ameaças:

A **intensificação da agricultura** através de monoculturas cerealíferas em detrimento de outros usos como leguminosas, pousios e montado disperso, resulta na redução do mosaico agrícola com decréscimo da diversidade de habitat e traduz-se em diminuição na disponibilidade alimentar. O incremento dos tratamentos agrícolas (adubos, herbicidas, etc) permite aumentar o rendimento da terra com conseqüente redução da área de pousio: traduz-se em diminuição (qualitativa e quantitativa) da disponibilidade alimentar por eliminação de um importante biótopo de alimentação, rico em insectos. Além disso a transformação do sequeiro em regadio

afecta negativamente a espécie conduzindo a perda de diversidade de habitats resultante da supressão de rotação de culturas.

A **florestação das terras agrícolas** resulta na perda de habitat e induz o aumento das taxas de predação nas áreas adjacentes.

A **expansão de cultivos lenhosos**: a plantação de pomares, amendoais, vinha, olival resultam em perda de habitat adequado à alimentação e reprodução.

A **construção de estradas, albufeiras, outras infraestruturas** e introdução de outras actividades humanas resultam em perda de habitat adequado à alimentação e reprodução e são factores de fragmentação de habitat. Acrescem ainda perturbação na fase de instalação e por vezes durante a fase de exploração

A **ceifa e a lavoura de pousios** efectuadas no período de nidificação da espécie são responsáveis pela destruição de ovos e crias.

O **abandono agrícola e do pastoreio extensivo** resulta em perda de habitat. O abandono do pastoreio extensivo é causa de desaparecimento de usos de solo favoráveis a esta espécie (como pastagens e pousios) cuja manutenção era rentabilizada por essa prática. Por outro lado, origina o desenvolvimento de matos, com o desaparecimento da cobertura herbácea fundamental à espécie.

O **sobrepastoreio** afecta a composição e estrutura da vegetação, reduzindo a disponibilidade alimentar. A presença de gado em alta densidade nos locais de nidificação representa, perigo elevado de pisoteio dos ninhos e das crias. Também, a instalação de vedações para gado resulta em perda de habitat para a espécie.

O aumento da **utilização de agro-químicos** intervém directa e indirectamente nas populações de aves estepárias, aumentando a mortalidade e reduzindo a capacidade reprodutiva e diminuindo as populações presa.

A **colisão com linhas aéreas de transporte de energia** é um importante factor de mortalidade em aves gregárias, particularmente em dias de fraca visibilidade.

A **expansão urbano-turística** resulta na perda e fragmentação do habitat e na introdução de perturbação.

A **perturbação provocada pelas actividades humanas** causa *stress* nas aves, vôos de fuga em condições desfavoráveis (com risco de danos associados) e uma redução do tempo dedicado pelas aves à alimentação. A redução da tranquilidade pode levar ao abandono de locais seleccionados para reprodução e alimentação. Como principais factores perturbação destaca-se a actividade cinegética, o *birdwatching* e actividades recreativas e desportos com veículos motorizados.

O aumento de **predadores de ovos e crias**, nomeadamente os cães assilvestrados pode influir no êxito reprodutor das espécies de aves que nidificam no solo.

Objectivos de Conservação:

Manter ou melhorar as áreas de reprodução e alimentação.

Recuperar os efectivos da população nas suas áreas de distribuição.

Aumentar a população de Abetardas em algumas ZPEs para os efectivos existentes há 20 anos.

Orientações de Gestão:

- Promover a cerealicultura extensiva com rotação de culturas, assegurando o mosaico agrícola, mediante aplicação de medidas agro-ambientais e/ou indemnizações compensatórias em áreas estepárias prioritárias;
- Proibir ou condicionar a intensificação agrícola em áreas importantes para a espécie;
- Promover o pastoreio extensivo e condicionar o encabeçamento nas áreas mais importantes de reprodução;
- Proibir ou condicionar a instalação de vedações em áreas importantes para a espécie;
- Regular o uso de agroquímicos em áreas importantes para a avifauna estepária;
- Retardar a ceifa e condicionar a lavoura de pousios durante o período de nidificação nas áreas mais importantes de reprodução da espécie;
- Proibir a florestação e o cultivo de lenhosas nas áreas mais importantes para a conservação da espécie;
- Manter manchas de olival tradicional em áreas de ocorrência da Abetarda;
- Incrementar a sustentabilidade económica das áreas estepárias através da certificação de produtos provenientes de áreas amigas da avifauna estepária;
- Ordenar e regulamentar práticas de observação de aves e desportos de natureza nas áreas mais importantes para a conservação da espécie;
- Condicionar acessos nas áreas mais importantes para a reprodução da espécie;
- Controlar as populações de cães assilvestrados em áreas onde se verifique predação;
- Elaborar e implementar Planos de Gestão nas ZPEØs com ocorrência da espécie (Moura-Mourão-Barrancos, Campo Maior, Castro Verde);
- Implementar o Plano Nacional de Acção para as Aves Estepárias;
- Estabelecer uma estratégia conjunta Portugal/Espanha visando a conservação das aves dependentes da estepe cerealífera;
- Sujeitar projectos de construção e asfaltamento de caminhos municipais e de linhas eléctricas de alta tensão a AIA, tendo em conta a perda de habitat estepário e a sua fragmentação, o incremento esperado no número de predadores e o efeito cumulativo/sinérgico dos projectos individuais;
- As AIA referentes a projectos de construção de estradas, vias férreas, linhas eléctricas, outras infra-estruturas, plantações florestais, vinhas e perímetros de rega e outros usos devem ter em conta a perda de habitat estepário e a sua fragmentação, o incremento esperado no número de predadores e o efeito cumulativo/sinérgico dos projectos individuais;
- Fiscalizar o cumprimento das medidas de minimização e compensação previstas nas avaliações de EIA;
- Restringir a construção de edifícios, estradas, albufeiras e outras infraestruturas em ZPEØs importantes para avifauna estepária;
- Controlar a expansão urbano-turística em áreas importantes para a avifauna estepária;
- Ordenar a actividade turística e a prática de desporto de natureza em áreas importantes para a avifauna estepária e proceder à respectiva fiscalização;
- Regular a actividades cinegética;
- Promover estudos sobre a distribuição e abundância da espécie para os períodos de reprodução, pós-nupcial e inverno, procurando entender igualmente os movimentos e áreas concretas de que dependem ao longo do ano;
- Monitorizar os parâmetros populacionais (avaliação das tendências na distribuição e tamanho da população);
- Inventariar as zonas com características estepárias no Alentejo;
- Informar a comunidade rural e a população em geral sobre os valores naturais das áreas agrícolas extensivas de sequeiro e sobre as necessidades de conservação das espécies delas dependentes.

Outra informação relevante:

Segundo BirdLife International (2000) cerca de 50% da população mundial de Abetarda encontra-se na Península Ibérica.

Durante o Inverno verifica-se uma maior amplitude na área de distribuição da Abetarda, devido a movimentos de indivíduos e de bandos constituídos pela aglomeração de fêmeas e jovens a grupos de machos (Pinto 1998). Também nas áreas perto da fronteira pode ser observado um maior número de indivíduos resultante de movimentos de animais entre Portugal e Espanha (Pinto & Hellmich 1996).

Esta espécie é contemplada no *Plano de acção para a conservação das aves dependentes da estepe cerealífera* (Almeida *et al.* 2003).

Bibliografia:

Almeida J, Cardoso A C, Claro JC, Cruz CM, Pinto M, Rocha P & Silva JP (2003). *Plano de acção para a conservação das aves dependentes da estepe cerealífera. 1ª fase: Abetarda, Sisão, Cortiçol-de-barriga-negra, Tartaranhão-caçador, Peneireiro, Grou*. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. Relatório interno.

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 Paleártico 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.

Lane SJ, Alonso JC & Martin C (2000). Habitat preferences of Great Bustard *Otis tarda* flocks in the arable steppes of central Spain. *Journal of Applied Ecology* **38**:193-203.

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.

Palacios F, Garzon J & Castroviejo J (1975). La alimentación de la Avutarda *Otis tarda* en España, especialmente en primavera. *Ardeola* **21** (especial).

Pinto M & Hellmich J (1996). Grosstrappenzählungen an der spanisch-portugiesischen Grenze im Winter 1994 und Frühjahr 1995. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **1/2**:24-27.

Pinto M (1988). *Abetarda Otis tarda*. In: Atlas das Aves Invernantes do Baixo Alentejo. Pp.162-163. Elias GL, Reino LM, Silva T, Tomé T & Geraldés P (coords.). Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

fauna, *aves*

Pinto M, Rocha P & Moreira F (2005). Long-term trends in Great Bustard *Otis tarda* populations in Portugal suggest concentration in single high quality area. *Biological Conservation* **124**:415-423.

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