

***Barbastella barbastellus***

Morcego-negro

**Taxonomia:****Família:** *Vespertilionidae***Espécie:** *Barbastella barbastellus***Código da Espécie:** 1308**Estatuto de Conservação:****Global** (IUCN 1994): VU (Vulnerável)**Nacional** (Cabral *et al.* 2005): DD (Informação insuficiente)**Espanha** (Blanco & González 1992): I (Indeterminado)**Protecção legal:**

- Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, com a redacção que lhe é dada pelo Decreto-Lei nº 49/05, de 24 de Fevereiro, anexos B-II e B-IV, transposição da Directiva Habitats (92/43/CEE), de 21 de Maio de 1992
- Decreto-Lei nº 31/95, de 18 de Agosto (aprovação do Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa)
- Decreto nº 103/80, de 11 de Outubro, transposição da Convenção de Bona, Anexo II
- Decreto-Lei nº 316/89, de 22 de Setembro, transposição da Convenção de Berna, Anexo II

**Fenologia:**

Espécie sedentária, podendo efectuar pequenas migrações. O maior movimento registado na Europa é de 300 Km (Palmeirim *et al.* 1999). González (2002) refere para Espanha deslocações de 10-75 Km entre refúgios de Inverno e de Verão.

**Distribuição:**

**Global:** De Portugal ao Cáucaso e do Sul da Escandinávia e Látvia até algumas ilhas do Mediterrâneo e Marrocos; também nas ilhas Canárias (Urbanczyk 1999, González 2002).

**Comunitária:**

**Região biogeográfica Atlântica:** Bélgica, Alemanha, Espanha, França, Portugal e Reino Unido

**Região biogeográfica Mediterrânica:** Grécia, Espanha, França, Itália e Portugal.

**Região biogeográfica Continental:** Bélgica, Alemanha, França, Itália, Luxemburgo, Áustria e Suécia

**Região biogeográfica Alpina:** Áustria, Alemanha, Espanha, França e Itália

**Região biogeográfica Boreal:** Suécia

**Nacional:** Em Portugal esta espécie só foi detectada a Norte do Sado (Palmeirim *et al.* 1999).

**Tendência Populacional:**

Encontra-se em declínio em toda a sua área de distribuição na Europa (Urbanczyk 1999). Em Portugal é uma das espécies mais difíceis de encontrar, pelo que a escassez de dados impede a avaliação da tendência populacional (Queiroz *et al.* 2005).

**Abundância:**

É uma espécie considerada rara em Portugal (Palmeirim *et al.* 1999) mas desconhece-se o tamanho das suas populações, tanto em Portugal como em Espanha (González 2002).

**Requisitos ecológicos:**

**Habitat:** Espécie florestal, associada a florestas de folhosas bem desenvolvidas, com presença de subcoberto (arbustivo e herbáceo) diversificado. Em algumas áreas do Noroeste da Península Ibérica e nas ilhas Canárias não parece especialmente associada a zonas florestais, surgindo em ambientes com espaços arborizados, tendo também sido localizada em Almeria, em ambiente subdesértico (González 2002). Durante o Verão ocupa cavidades em árvores, fendas nas rochas, casas ou pontes. Em Espanha e na Europa Central utiliza cavidades subterrâneas para hibernar, comportamento raramente observado no nosso país (Palmeirim *et al.* 1999, González 2002). De um modo geral, evita povoamentos florestais jovens e monoculturas intensivas de resinosas, assim como meios abertos e urbanizados (MED 2004).

**Alimentação:** Parece alimentar-se principalmente em habitats dulciaquícolos ou em zonas florestadas (Sierro 1999). Voa junto ao solo capturando pequenos insectos, como borboletas nocturnas, mosquitos e escaravelhos (Rydel *et al.* 1996; Sierro & Arlettaz 1997).

**Reprodução:** A maturidade sexual das fêmeas é atingida no segundo ano de idade, por vezes no primeiro. As cópulas verificam-se no Outono/Inverno, ocorrendo os nascimentos em Junho (uma cria por fêmea, raramente duas) (Palmeirim *et al.* 1999, González 2002).

Espécie pouco gregária, com colónias de reduzido número de indivíduos (González 2002).

Longevidade máxima registada de 23 anos (Palmeirim *et al.* 1999), estimando-se como valor médio de vida os 5,5 anos (González 2002).

É uma espécie frágil, em particular devido à baixa taxa de reprodução, à tardia maturidade sexual e a uma baixa adaptabilidade face a modificações de habitat.

**Ameaças:**

A **redução de florestas de folhosas naturalmente bem desenvolvidas** resulta na diminuição das áreas de alimentação disponíveis, alterando a comunidade de insectos, presas desta espécie, e na diminuição da disponibilidade de abrigos, por se verificar a eliminação de árvores antigas com cavidades. A **destruição das galerias ripícolas**, bem como de outras estruturas arbóreas, em bordaduras de caminhos e em parcelas agrícolas, poderá também resultar na alteração da composição e abundância da comunidade de insectos.

A **poluição** resultante da intensificação da utilização de produtos químicos na agricultura, pecuária e silvicultura, nomeadamente **pesticidas e fertilizantes**, pode provocar a redução da comunidade de insectos, diminuindo os recursos tróficos, e o envenenamento de adultos e juvenis. A acumulação de compostos tóxicos nas fêmeas torna-se particularmente grave no período de gestação e amamentação das crias, comprometendo a taxa de sobrevivência destas.

O atropelamento pode ser um factor de **mortalidade** significativo para esta espécie, dado tratar-se de uma espécie de voo baixo. Pela mesma razão, a utilização de vedações rematadas no topo com arame farpado pode ser responsável pela mortalidade de indivíduos desta espécie.

A má imagem dos morcegos pelo Homem, associada a mitos e superstições, promoveu a **perseguição directa** a este grupo.

#### **Objectivos de Conservação:**

Manter os efectivos populacionais

Manter a área de ocupação actual

Recuperar o habitat:

- Assegurar habitat de alimentação
- Assegurar habitat de reprodução
- Assegurar habitat de abrigo

#### **Orientações de gestão:**

A falta de informação sobre esta espécie limita a adopção de medidas de protecção, pelo que é fundamental promover estudos: identificação de abrigos; esclarecimento do efectivo populacional e distribuição; estudo dos parâmetros da reprodução (se forem identificados abrigos); estudo da dinâmica populacional (se forem identificados abrigos); estudo da dieta (se forem identificados abrigos); identificação das áreas de alimentação mais importantes para a espécie; inventariação e caracterização da fauna de morcegos das áreas protegidas e determinação dos seus biótopos de alimentação. Monitorizar a espécie, quando forem identificados abrigos.

**Preservar a floresta autóctone naturalmente bem desenvolvida** em detrimento de extensas monoculturas florestais. Permitir o desenvolvimento de um **subcoberto diversificado** (herbáceo e arbustivo), medida a compatibilizar com as acções necessárias à prevenção de incêndios florestais. **Manter árvores velhas com cavidades** ou, caso não existam, poderá justificar-se instalar caixas-abrigo em manchas de habitat favorável. Assegurar que os planos de gestão florestal tenham em conta estes princípios.

Proteger as margens das linhas de água, promovendo a **conservação e/ou recuperação da vegetação ribeirinha autóctone**, sem prejuízo das limpezas necessárias ao adequado escoamento.

Encorajar a manutenção ou criar **sebes arbóreas e bosquetes** em áreas mais abertas, criando um mosaico mais favorável à ocorrência da espécie.

Incentivar **práticas agropastoris extensivas**. Reduzir a utilização de agro-químicos na agro-pecuária e silvicultura, adoptando técnicas alternativas, como a protecção integrada e outros métodos biológicos.

**Manter/melhorar a qualidade da água**<sup>1</sup>, de forma a garantir a preservação da diversidade de insectos dependentes do meio aquático, potenciais presas da espécie, e a disponibilidade de locais para a espécie beber.

---

<sup>1</sup> Implementar o Código de Boas Práticas Agrícolas (Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas), o qual tem como objectivo proteger as águas superficiais e subterrâneas, eliminando ou minimizando, tanto quanto possível, os riscos de poluição causada por nitratos de origem agrícola.

Assegurar a implementação de medidas preventivas que possam **reduzir a mortalidade accidental** por atropelamento, nomeadamente através do afastamento de futuras vias de grande fluxo rodoviário de áreas onde a espécie ocorra. Por outro lado, e atendendo a que se trata de uma espécie de vôo baixo, deverá evitar-se a utilização de vedações rematadas no topo com arame farpado em áreas florestadas onde a espécie ocorra ou com condições para a sua ocorrência.

Elaborar e implementar **planos de gestão** do habitat nas áreas florestadas onde a espécie foi detectada ou com condições para a sua ocorrência.

Ter em atenção as áreas de distribuição da espécie quando da **elaboração dos estudos de impacto ambiental**, nomeadamente para avaliação do impacto de rede viária, reconversão em regadio ou florestações intensivas. Fiscalizar o cumprimento das medidas de minimização e compensação previstas nas avaliações de EIA.

Garantir a implementação da **legislação** existente. Melhorar a eficácia da **fiscalização**, reforçando os meios humanos, nomeadamente através do estabelecimento de parcerias entre DGF, GNR e ICN, em especial no interior de Áreas Classificadas.

Na eventualidade de se localizarem abrigos de hibernação ou criação desta espécie estes deverão ser legalmente protegidos.

**Informar e sensibilizar** o público para a conservação da espécie e do meio que a suporta. Desenvolver campanhas de sensibilização e educação ambiental para diferentes grupos-alvo, nomeadamente madeireiros, decisores/gestores e público em geral.

### **Bibliografia:**

Blanco JC & González JL (eds.) (1992). *Livro Rojo de Los Vertebrados de España*. Ministerio de la Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA. Madrid.

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.

EC & EEA - European Commission & European Environment Agency (2005). *Natura 2000 Network. Biogeographic regions*. <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>, acessado em 21.10.05.

González F (2002). *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Pp. 210-213. Palomo LJ & Gisbert J (eds). Dirección General de Conservación de la Naturaleza - SECEM-SECEMU, Madrid.

IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <http://www.redlist.org>, acessado em 14.01.05.

MED - Ministère de l'Écologie et du Développement (2004). *Natura 2000. Espèces animales*. <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers7.html>

Palmeirim JM & Rodrigues L (1992). *Plano Nacional de Conservação dos Morcegos Cavernícolas*. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza n° 8. SNPRCN, Lisboa.

Palmeirim JM, Rodrigues L, Rainho A & Ramos MJ (1999). *Chiroptera*. In: Mamíferos terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira. Pp 41-95. Instituto da Conservação da Natureza & Centro de Biologia Ambiental (eds.), Lisboa.

Queiroz AI (coord.), Alves PC, Barroso I, Beja P, Fernandes M, Freitas L, Mathias ML, Mira A, Palmeirim JM, Prieto R, Rainho A, Rodrigues L, Santos-Reis M, Sequeira M (2005). *Barbastella barbastellus Morcego-negro*. In: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Cabral MJ *et al.* (eds.). Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Rainho A, Rodrigues L, Bicho S, Franco C & Palmeirim JM (1998). Morcegos das Áreas Protegidas I. *Estudos de Biologia e Conservação da Natureza*, **26**. Instituto de Conservação da Natureza.

Rydell J, Natuschke G, Theiler A & Zingg P (1996). Food habits of the barbastelle bat *Barbastella barbastellus*. *Econography* **19**: 62-66.

Schober W & Grimmberger E (1989). *A guide of bats of Britain and Europe*. Hamlyn, London.

Sierro A & Arlettaz R (1997). *Barbastelle bats* (*Barbastella* spp.), specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. *Acta Oecologica*, **18**: 91-106.

Sierro A (1999). Habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*) in the Swiss Alps (Valais). *Journal of Zoology London* **248**: 429-432.

Urbanczyk Z (1999). *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: The Atlas of European Mammals. Pp. 146-147. Mitchell-Jones AJ, Amori G, Bogdanowicz W, Kry-tufek B, Reijnders PJH, Spitzenberger F, Stubbe M, Thissen JBM, Vohralík V & Zima J (eds). Academic Press, London.