

Myotis bechsteinii

Morcego de Bechstein

Taxonomia:**Família:** *Vespertilionidae***Espécie:** *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)**Código da Espécie:** 1323**Estatuto de Conservação:****Global** (IUCN 1994): VU (Vulnerável)**Nacional** (Cabral *et al.* 2005): EN (Em Perigo)**Espanha** (Blanco & González 1992): EN (Em Perigo)**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, Anexo B-II e B-IV, transposição da Directiva Habitats (92/43/CEE), de 21 de Maio de 1992
- Decreto nº 103/80, de 11 de Outubro, transposição da Convenção de Bona, Anexo II
- Decreto-Lei nº 31/95, de 18 de Agosto (aprovação do Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa)
- Decreto-Lei nº 316/89, de 22 de Setembro, transposição da Convenção de Berna, Anexo II

Fenologia:

Não foram detectados quaisquer dados sobre os movimentos migratórios desta espécie no nosso país, sendo considerada como sedentária (Palmeirim *et al.* 1999). Também noutras regiões da sua área de distribuição esta espécie não parece realizar grandes movimentos, tendo sido registada uma deslocação máxima de 35 Km (Palmeirim *et al.* 1999, Schlapp 1999, Carro 2002).

Distribuição:

Global: Europa Ocidental e Central e Ásia menor até ao Cáucaso e extremo Norte do Irão (Schlapp 1999, Carro 2002).

Comunitária:

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

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

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

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

Nacional: Inicialmente conhecida apenas na Região Centro (Palmeirim *et al.* 1999) a sua distribuição alarga-se agora para sul até à região da Serra de Monfurado (Ana Rainho com. pess.). Palmeirim *et al.* (1999) refere ainda a probabilidade da espécie ocorrer também no Norte.

Tendência Populacional:

Não há dados que permitam avaliar a sua tendência populacional (Queiroz *et al.* 2005) mas pode referir-se que apresenta uma fragmentação elevada e uma área de habitat utilizável reduzida e em declínio.

Abundância:

Espécie muito rara em Portugal (Palmeirim *et al.* 1999), com menos de um milhar de indivíduos (Queiroz *et al.* 2005). É considerada rara em praticamente toda a sua área de distribuição (Schlapp 1999, Palmeirim *et al.* 1999), sendo também uma das espécies mais raras em Espanha (Blanco & González 1992).

Requisitos ecológicos:

Habitat: Espécie associada a florestas de folhosas bem desenvolvidas. Na Europa do Norte e Central esta espécie parece hibernar em abrigos subterrâneos, como minas e grutas. Parece criar quase exclusivamente em cavidades de árvores (Cervený & Burger 1989, Palmeirim *et al.* 1999, Kerth *et al.* 2000) sendo, no entanto, referida uma colónia de criação num sótão e outra numa caixa-abrigo, em Inglaterra (Schofield & Morris 2001).

Alimentação: Caça em zonas florestadas ou, menos frequentemente, em pastos nas imediações de zonas florestadas, alimentando-se de borboletas nocturnas, mosquitos e escaravelhos (Schofield & Morris 2001, Carro 2002). Voo lento e ágil, muito próximo do solo, onde frequentemente captura as suas presas (Palmeirim *et al.* 1999).

Reprodução: As cópulas verificam-se entre o Outono e a Primavera, ocorrendo os nascimentos em Junho (uma cria por fêmea) (Carro 2002). Muda frequentemente de abrigo numa mesma época de criação (Palmeirim *et al.* 1999). Forma pequenas colónias de fêmeas (menos de 20 indivíduos) durante a época de criação. Hiberna isoladamente (Palmeirim *et al.* 1999, Carro 2002). Longevidade máxima registada de 21 anos (Palmeirim *et al.* 1999).

É uma espécie considerada frágil, em particular devido à baixa taxa de reprodução.

Ameaças:

A **diminuição de florestas de folhosas naturalmente bem desenvolvidas** resulta na redução das áreas de alimentação disponíveis, alterando a comunidade de insectos naquela área, base da dieta desta espécie, e diminui a 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.

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/distribuição 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 à espécie, 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). Poderão ser criadas clareiras ou zonas mais abertas, compatibilizando com as acções necessárias à prevenção de incêndios florestais. **Manter árvores velhas com cavidades** ou, caso não existam, instalar caixas-abrigo em manchas de habitat favorável. Assegurar que os planos de gestão florestal tenham em conta estes princípios¹.

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, favorecendo a criação de corredores de ligação entre zonas florestadas que poderão ser muito favoráveis 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 água², 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.

¹ Implementar o Código de Boas Práticas Florestais (Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas), tendo como objectivo a protecção do solo (combate à erosão, aumento da fertilidade) e da vegetação e a manutenção da fauna local.

² 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.

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 reconversão em regadio ou florestações. 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 Alimentacion, 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.

Carro F (2002). *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). In: Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Pp 138-141. Palomo LJ & Gisbert J (eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid.

Cervený J. e Bürger P. (1989). *Bechstein's bat*, *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818), in the Sumava region. In: European Bat Research. Pp 591-598. Hanák V, Horáček I & Gaisler J (eds.). Charles University, Praha.

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

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

Kerth G, Mayer F & Köning B (2000). Mitochondrial DNA (mtDNA) reveals that female Bechstein's bats live in closed societies. *Molecular Ecology* 9: 793-800.

Schlapp G (1999). *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). In: The Atlas of European Mammals. Pp. 100-101. 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.

Palmeirim JM & Rodrigues L (1992). *Plano Nacional de Conservação dos Morcegos Cavernícolas*. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza nº 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). *Myotis bechsteinii Morcego de Bechstein*. In: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Cabral MJ *et al.* (eds.). Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Schofield H & Morris C (2001). *The micro-habitat preferences of Bechstein's bat within woodlands in Southern England*. Pp. 282 n Proceedings of the VIIIth EBRS, Volume 2 (BW Woloszyn, ed.). CIC, ISEA PAS. Kraków.