

Rhinolophus euryale

Morcego-de-ferradura-mediterrânico

Taxonomia:**Família:** *Rhinolophidae***Espécie:** *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853)**Código da Espécie:** 1305**Estatuto de Conservação:****Global** (IUCN 1994): VU (Vulnerável)**Nacional** (Cabral *et al.* 2005): CR (Criticamente em Perigo)**Espanha** (Blanco & González 1992): VU (Vulnerável)**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:

Espécie sedentária, permanece frequentemente no mesmo abrigo ao longo de todo o ano. Distância máxima detectada na Europa de 134 Km. Em Portugal o maior movimento registado entre abrigos de criação e hibernação foi de 41 Km (Palmeirim *et al.*, 1999).

Distribuição:

Global: Ocorre do Noroeste africano e Sul da Europa ao Turquemenistão e Irão (Ibáñez 1999).

Comunitária:

Região biogeográfica Atlântica: Espanha, França e Portugal

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

Região biogeográfica Continental: França e Itália

Região biogeográfica Alpina: Espanha, França e Itália

Nacional: Em Portugal é mais raro no Sul que no Centro e Norte, não tendo ainda sido encontrado no Algarve (Palmeirim *et al.* 1999).

Tendência Populacional:

De forma geral, as populações europeias desta espécie têm regredido substancialmente, tendo desaparecido de vastas regiões (Ibáñez 1999, Palmeirim *et al.* 1999). Em Portugal, apesar de não se ter determinado nenhuma tendência populacional significativa para a época de criação ou hibernação, os dados parecem mostrar existir um recuo populacional, em particular no oeste (Rodrigues *et al.* 2003).

Abundância:

Em Portugal a população deve ser inferior a um milhar de indivíduos, tanto na época de criação como de hibernação, distribuídos por menos de uma dezena de colónias (Queiroz *et al.* 2005).

Requisitos ecológicos:

Habitat: Espécie predominantemente cavernícola, tanto para criação como para hibernação. No Sul do país parece ocupar quase exclusivamente grutas e minas de dimensões relativamente grandes, em todas as épocas do ano; no Norte foram encontrados alguns grupos em edifícios (Palmeirim *et al.* 1999).

Alimentação: Os habitats de alimentação desta espécie não são bem conhecidos. Apesar de pouco conclusivo, um estudo realizado recentemente em Itália sugere que esta espécie utiliza para se alimentar predominantemente áreas de floresta de folhosas e galerias ripícolas (Russo *et al.* 2002, Russo *et al.* 2005). Captura predominantemente borboletas nocturnas, tipulídeos e escaravelhos (Goiti *et al.* 2004).

Reprodução: As fêmeas atingem a maturidade sexual por volta dos dois anos de idade (Goiti & Aihartza 2002). Nascimentos em Junho (uma cria por fêmea) (Palmeirim *et al.* 1999).

Tal como outras espécies de morcegos, é considerada frágil: por um lado, tem uma reduzida capacidade de recuperação (conferida por uma tardia maturidade sexual e uma baixa taxa de reprodução); por outro, o seu carácter colonial, sobretudo durante a época de criação (forma colónias com centenas de indivíduos) torna-a sensível a problemas que possam ocorrer nos poucos abrigos que ocupa.

Ameaças:

A **destruição e perturbação dos abrigos** são os principais factores de ameaça para esta espécie. A perda de abrigos pode ocorrer através do bloqueio das entradas de minas ou grutas por vegetação, derrocadas ou colocação de gradeamentos inadequados. A perturbação dos abrigos é particularmente grave em períodos críticos como a criação e hibernação.

A **destruição de florestas de folhosas autóctones bem desenvolvidas** resulta na redução das áreas de alimentação disponíveis provocando a redução dos efectivos por alteração da composição da comunidade de insectos, base da dieta desta espécie.

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 **destruição das galerias ripícolas**, bem como de outras estruturas arbóreas, em bordaduras de caminhos e em parcelas agrícolas, poderá resultar na alteração da composição e abundância da comunidade de insectos.

O atropelamento pode ser um factor de **mortalidade** significativo para esta espécie, dado tratar-se de uma espécie de voo baixo, efectuado muito próximo do solo. 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:

Aumentar 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:

Elaborar e implementar **planos de gestão** do habitat nas áreas envolventes aos principais abrigos.

Sempre que necessário, proceder ao **corte de vegetação na entrada de abrigos**.

Consolidar, quando necessário, as **galerias de minas importantes**.

Impedir o encerramento de minas ou grutas com dispositivos inadequados (por exemplo, portas compactas ou gradeamentos). Em abrigos muito perturbados, colocar vedações que evitem a entrada de visitantes, mas permitam a passagem de morcegos. No caso de grutas, a entrada dos visitantes deve ser restringida na(s) época(s) do ano em que o abrigo é ocupado.

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.

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 água¹, 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.

Assegurar a implementação de medidas preventivas que possam **reduzir a mortalidade accidental** por atropelamento, nomeadamente através do afastamento de futuras vias com grande fluxo rodoviário da área de influência dos abrigos de importância nacional. Por outro lado, e atendendo a que se trata de uma espécie de voo baixo, deverá evitar-se a utilização de vedações rematadas no topo com arame farpado, particularmente nas proximidades de abrigos importantes.

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

Integrar as áreas mais importantes para protecção da espécie na Lista Nacional de Sítios, nomeadamente através do alargamento do limite sul do Sítio Sabor/Maçãs, dado que as actualmente existentes são insuficientes e excluem algumas importantes para a conservação da espécie.

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.

Realizar **estudos** sobre a espécie: continuação do estudo dos parâmetros da reprodução; estudo da dinâmica populacional; estudo da dieta; 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. Continuar o programa de monitorização da espécie.

Proteger legalmente os **abrigos de criação e hibernação** mais importantes e os biótopos de alimentação.

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 grupos de espeleologia, grupos de actividades ao ar-livre (escuteiros, empresas de turismo de aventura), madeireiros, decisores/gestores e público em geral.

Elaborar e implementar **plano de acção** para a espécie.

Outra informação relevante:

Os abrigos mais importantes para a espécie são: Miranda do Douro, **Ribeira de Pena**, Tomar I, Ourém, Alcanena I, **Marvão I**, Óbidos, **Cadaval** (irregular), Grândola I, **Moura I** Torre de Moncorvo II.

¹ 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.

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>, _acedido em 21.10.05.

Goiti U & Aihartza JR (2002). *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853). In: Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Pp. 130-133. Palomo LJ & Gisbert J (eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza - SECEM-SECEMU, Madrid.

Goiti U, Aihartza JR & Garin I (2004). Diet and prey selection in the Mediterranean horseshoe bat *Rhinolophus euryale* (Chiroptera, Rhinolophidae) during the pre-breeding season. *Mammalia* **68** (4): 397-402.

Ibáñez C (1999). *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853). In: The Atlas of European Mammals. Pp. 92-93. Mitchell-Jones AJ, Amori G, Bogdanowicz W, Kryštufek B, Reijnders PJH, Spitzenberger F, Stubbe M, Thissen JBM, Vohralík V & Zima J (eds.). Academic Press, London.

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

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). *Rhinolophus euryale* *Morcego-de-ferradura mediterrânico*. In: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Cabral MJ *et al.* (eds.). Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Rodrigues L, Rebelo H & Palmeirim JM (2003). *Avaliação da tendência populacional de algumas espécies de morcegos cavernícolas*. Relatório técnico final. Centro de Biologia Ambiental / Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Russo D, Jones G & Migliozi A (2002). Habitat selection by the Mediterranean horseshoe bat, *Rhinolophus euryale* (Chiroptera: Rhinolophidae) in a rural area of southern Italy and implications for conservation. *Biological Conservation* **107**: 71-81.

Russo D, Almenar D, Aihartza J, Goiti U, Salsamendi E & Garin I (2005). Habitat selection in sympatric *Rhinolophus mehelyi* and *R. euryale*. *Journal of Zoology* **266**: 327-332.