

***Lacerta monticola***

## Lagartixa-da-montanha

**Taxonomia:****Família:** *Lacertidae***Espécie:** *Lacerta monticola* (Boulenger, 1905)

Actualmente, consideram-se três subespécies de *Lacerta monticola*: *L. monticola monticola*, *L. monticola cantabrica* e *L. monticola cyreni* (Martin 2003, MMA 2004) mas somente a primeira ocorre em Portugal. No entanto, esta diferenciação não se encontra ainda esclarecida, estando actualmente em discussão (Moreira *et al.* 1999, Paulo 2001, Almeida *et al.* 2002).

**Código da Espécie:** 1249**Estatuto de Conservação:****Global** (IUCN 1994): LR/lc (Baixo Risco/Pouco preocupante)**Nacional** (Cabral *et al.* 2005): VU (Vulnerável) (categoria proposta)**Espanha** (Blanco & González 1992): NT (Quase ameaçado)**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, Anexos II e IV
- Decreto-Lei nº 316/89, de 22 de Setembro, transposição da Convenção de Berna, Anexo II

**Fenologia:**

Espécie residente, endémica da Península Ibérica. A subespécie *Lacerta monticola monticola* é endémica de Portugal.

**Distribuição:**

**Global:** Presente na metade ocidental da Cordilheira Cantábrica, Sistema Central e Galiza (Ferrand de Almeida *et al.* 2001, Pérez-Mellado 2002, Martin 2003, MMA 2004, Oliveira *et al.* 2005).

As três subespécies encontram-se confinadas a regiões geográficas distintas: *L. monticola monticola* – Serra da Estrela, Portugal; *L. monticola cantabrica* ã Cordilheira Cantábrica e Galiza; e *L. monticola cyreni* ã Sistema Central espanhol (Pérez-Mellado 2002, Martin 2003; MMA 2004).

**Comunitária:****Região biogeográfica Atlântica** ã Espanha**Região biogeográfica Mediterrânica** ã Espanha e Portugal

**Nacional:** A população de *Lacerta monticola monticola* encontra-se restrita ao Planalto Central da Serra da Estrela (Moreira *et al.* 1999, Oliveira *et al.* 2005), estando isolada em relação a outras populações do Sistema Central espanhol, o que a torna particularmente sensível. Distribui-se acima dos 1400 m até ao topo do Planalto Central, mas no próprio Planalto está ausente ou ocorre em densidades muito baixas no sector Este (área envolvente das Penhas da Saúde) e a norte do Planalto (área envolvente das Penhas Douradas) (Moreira *et al.* 1999).

**Tendência Populacional:**

Considera-se que a intervenção de diferentes factores, como a crescente ocupação humana, os incêndios e consequente degradação e redução de habitat favorável, tem levado a um declínio continuado, não só do número de indivíduos maduros mas também da área de ocupação (Oliveira *et al.* 2005). De entre o conjunto de taxa reconhecidos para a lagartixa-da-montanha esta população é, provavelmente, a que apresenta uma área de distribuição mais reduzida e aquela com menor probabilidade de persistir a longo prazo, apresentando uma probabilidade de cerca de 90% de reduzir para metade o seu efectivo actual nos próximos 50 anos e, inclusivamente, um risco de 45% de se extinguir neste mesmo período (Moreira *et al.* 1999).

Em Espanha, as populações da Cordilheira Cantábrica apresentam-se num estado de conservação aceitável, com vastas áreas de distribuição, ao contrário do que acontece no Sistema Central, que possui populações extremamente fragmentadas (Pérez-Mellado 2002, MMA 2004).

**Abundância:**

*L. monticola monticola* é bastante abundante numa área muito reduzida de distribuição, de cerca de 57 Km<sup>2</sup>, variando as densidades entre 100 e 1550 ind./ha (valores ocorrentes numa zona muito restrita da sua distribuição), com um efectivo total estimado entre 400.000 a 700.000 indivíduos (Moreira 1996, Moreira *et al.* 1999). Segundo os mesmos autores, verifica-se uma importante variação da abundância na área de distribuição, com dois terços do efectivo populacional em apenas 20 Km<sup>2</sup> (cerca de 35% da área de distribuição), na zona de maior altitude da Serra da Estrela, caracterizada por um habitat de baixo coberto arbustivo e elevado coberto rochoso. Embora o efectivo populacional possa parecer elevado, possivelmente corresponde já à de uma população no limiar teórico para o início da perda de variabilidade genética (Moreira *et al.* 1999).

Em Espanha, na Cordilheira Cantábrica os valores médios são de 52 ind./ha, com máximos de 150 ind./ha; em Guadarrama (Sistema Central) variam entre 220-328 ind./ha; e em Gredos (Sistema Central) tem valores médios de 424 ind./ha (Martin 2003).

**Requisitos ecológicos:**

**Habitat:** Espécie típica de áreas de montanha de substrato rochoso, associada a prados de altitude e matos de urze e giesta e povoamentos de zimbro, embora na Galiza surja em baixas altitudes associada a cursos de água com vegetação ripícola (Ferrand de Almeida *et al.* 2001, Pérez-Mellado 2002).

*L. monticola monticola* distribui-se acima dos 1400 m de altitude até ao topo do Planalto Central da Serra da Estrela. Os matos de urze e giestas, relativamente exuberantes aos 1400 metros, sofrem progressiva redução com o aumento de altitude, sendo substituídos por povoamentos de zimbro, formados por plantas baixas e dispersas, e por extensões coberto herbáceo (cervunais e arrelvados) (Moreira *et al.* 1999). Os habitats do Planalto caracterizam-se igualmente pelo elevado coberto rochoso, que é dominante em certas zonas, aumentando, regra geral, com a altitude. Certas áreas caracterizam-se pela alternância destes biótopos, criando uma estrutura em mosaico. Na área de distribuição da população a ocorrência de florestas é muito reduzida, já que a cota dos 1400 metros constitui, na Serra da Estrela, o limite superior da distribuição dos povoamentos arbóreos (Pinto da Silva & Teles 1986 in Moreira *et al.* 1999). Certos habitats destacam-se pelo seu elevado contributo para o efectivo populacional - nomeadamente os que apresentam baixo coberto arbustivo e elevado coberto rochoso (Moreira *et al.* 1999), situados na zona mais elevada do Planalto Central ã totalizando 35% da área total de distribuição e concentrando cerca de 67% do efectivo populacional. Os afloramentos rochosos constituem um elemento essencial de habitat, sendo utilizados como locais de refúgio, hibernação e termorregulação (Pérez-Mellado 2002, MMA 2004).

Em Espanha, a espécie distribui-se desde o nível do mar, na Galiza, até 2500 m no Sistema Central, encontrando-se a maioria das populações entre os 1600-2000 m (Martin 2003, MMA 2004).

**Alimentação:** Alimenta-se de insectos e outros artrópodes, apresentando a dieta variações estacionais, em função da disponibilidade, predominando os dípteros, coleópteros, formigas e aranhas, podendo também alimentar-se de larvas de insectos e minhocas (Ferrand de Almeida *et al.* 2001, Martin 2003).

**Reprodução:** A maioria das fêmeas atinge a maturidade sexual somente aos três anos, efectuando apenas uma postura por ano, com 2 a 11 ovos, variando em função das condições ambientais (Moreira *et al.* 1999). O ciclo reprodutor dura cerca de 3-4 meses, estando o seu início sujeito a oscilações condicionadas pela variação anual das condições climáticas. Segundo Moreira *et al.* (1999), após um período inactivo invernal de 5-6 meses, a época de cópula iniciou-se em meados de Março num ano e em Maio nos restantes anos avaliados, durando cerca de 15 dias e ocorrendo a postura cerca de um mês depois. Os recém-nascidos aparecem em fins de Agosto-Setembro. Mesmo entre cada ano, há variações decorrentes das diferenças de altitude.

Martin (2003) refere o período de reprodução entre Março e Junho, segundo as populações, com uma ou duas posturas com uma média de 6.2 ovos.

Os machos adultos defendem territórios de tamanho variável, dependendo da densidade da população. Na Serra da Estrela oscilam entre 90 e 200 m<sup>2</sup>; em Guadarrama e Gredos variam entre 8.5 e 442 m<sup>2</sup> (Martin 2003).

A lagartixa-da-montanha apresenta uma longevidade máxima de cerca de 10 anos (Moreira *et al.* 1999), aumentando a sobrevivência com a idade.

#### Ameaças:

A elevada concentração espacial da população num tipo de habitat muito específico é por si só um importante factor de ameaça, tornando a espécie particularmente sensível à **destruição e fragmentação do seu habitat**.

A **elevada concentração espacial da população**, bem como o facto de esta ser única e, aparentemente, não estruturada em diversas sub-populações, poderá constituir uma das mais importantes ameaças à sua persistência a médio/longo prazo. Estes factores contribuem para agravar a situação que resulta do facto da área total da distribuição ser já de si, muito reduzida, pois possibilitam que a actuação de certo tipo de fenómenos, por exemplo epidémicos ou catastróficos, caso venham a suceder, tenham maior probabilidade de afectar toda ou grande parte da população (Moreira *et al.* 1999).

A **concentração espacial dos efectivos num tipo de habitat muito específico** torna igualmente a população muito vulnerável a qualquer intervenção humana que ponha em causa a destruição dos habitats de que a espécie está dependente. Atendendo a que esta população se encontra já isolada e impossibilitada de manter fluxos migratórios com as populações vizinhas, a **fragmentação do seu habitat** pode levar à divisão em núcleos mais pequenos, com a consequente **perda da variabilidade genética**.

A crescente utilização das áreas de montanha para **actividades de recreio e lazer** constitui uma séria ameaça para a espécie. Intervenções em alta montanha, relacionadas com a **construção de infra-estruturas**, em especial para o esqui, alteram o seu habitat de modo irreversível.

Os **incêndios** ocorridos nos últimos anos na Serra da Estrela, de grandes proporções, podem afectar fortemente esta população, na medida em que ocorreram na área de distribuição da espécie, destruindo uma parte substancial do seu habitat favorável.

Também as **queimadas efectuadas para obtenção de pastos para o gado** são uma prática habitual na área de distribuição desta espécie, sendo a gravidade deste factor dependente da extensão de terreno queimado e da periodicidade com que ocorre.

#### Objectivos de conservação:

Manter as populações de *Lacerta monticola monticola*

Manter a área de ocupação actual

Recuperar o habitat:

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

#### Orientações de gestão:

Uma estratégia de conservação que **previna a destruição, fragmentação ou degradação dos habitats essenciais à espécie** constitui a forma mais adequada de garantir a sua persistência. De salientar que grande parte da área de distribuição desta subespécie e dos habitats onde ocorre em maior densidade encontra-se incluída numa **Reserva Biogenética**.

**Ordenar as actividades de recreio e lazer. Realizar estudos de impacte ambiental** da construção de instalações recreativas, como as do esqui.

**Manter práticas de pastoreio extensivo** compatíveis com a conservação do habitat da espécie.

Ordenar a **expansão urbanoturística** de forma a não afectar as áreas mais sensíveis para a espécie.

Ter em atenção as áreas de distribuição da espécie quando da elaboração dos **estudos de impacto ambiental**. Fiscalizar o cumprimento das medidas de minimização e compensação previstas nas avaliações de EIA.

Sendo uma espécie pouco conhecida para a maioria do público e pouco susceptível de provocar simpatia, torna-se particularmente importante **informar e sensibilizar** o público para a conservação da espécie e seu habitat.

A **monitorização desta população** é fundamental à sua gestão. O acompanhamento anual dos seus efectivos e a determinação de certos parâmetros demográficos, permitirá, de forma eficaz, seguir e antecipar flutuações populacionais e detectar eventuais declínios (Moreira *et al.* 1999). A **monitorização ao nível genético** constitui, igualmente, uma importante medida preventiva, já que possibilitará a detecção de eventuais perdas na variabilidade genética e, por consequência, a antevisão de futuras perdas da capacidade adaptativa da população (Moreira *et al.* 1999).

**Elaborar e implementar um Plano de Acção**, que inclua medidas que previnam a destruição ou fragmentação dos habitats essenciais à conservação espécie.

**Outra informação relevante:**

Antunes *et al.* (2003) referem a existência de uma população de *Lacerta monticola* no Sítio Montesinho a qual, no entanto, não teve confirmação de observações posteriores, pelo que não foi referida na distribuição.

**Bibliografia:**

Antunes P, Crespo EG & Vicente L (2003). On the occurrence of *Lacerta monticola* Boulenger. 1905 in Montesinho Natural Park (North of Portugal). *Arquivos do Museu Bocage* III: 413-420.

Almeida AP, Rosa HD, Paulo OS & Crespo EG (2002). Genetic differentiation of populations of the Iberian rock-lizard group, *Iberolacerta* sensu Arribas 1999. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* **40**: 57-64.

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.

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.

Ferrand de Almeida N, Ferrand de Almeida P, Gonçalves H, Sequeira F, Teixeira J & Ferrand de Almeida F (2001). *Anfíbios e Répteis de Portugal*. Guia Fapas ñ Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens. Porto.

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

Martin J (2003). Lagartija serrana – *Lacerta monticola*. In: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal LM & Salvador A (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

MMA - Ministerio de Medio Ambiente (2005). *Conservacion de la Naturaleza. Especies amenazadas. Invertebrados*. [http://www.mma.es/conserv\\_nat/inventarios/inv\\_biodiversidad/anfibios\\_reptiles/](http://www.mma.es/conserv_nat/inventarios/inv_biodiversidad/anfibios_reptiles/), acedido em 30.11.04.

Moreira PL (1996). *Demografia da população de lagartixa-da-montanha* (*Lacerta monticola*, Boul.) da Serra da Estrela. Dissertação para obtenção do grau de Mestre. Faculdade de Ciências da universidade de Lisboa.

Moreira PL, Almeida AP, Rosa HD, Paulo OS & Crespo EG (1999). *Bases para a Conservação da Lagartixa-da-montanha*, *Lacerta monticola*. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza nº 25. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Oliveira ME (coord.), Brito JC, Dellinger T, Ferrand de Almeida N, Loureiro A, Martins HR, Pargana J, Paulo OS, Rito P & Teixeira J (2005). *Lacerta monticola* Lagartixa-da-montanha. In: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Cabral MJ *et al.* (eds.). Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Paulo OS (2001). *The Phylogeography of reptiles of the Iberian Peninsula*. Dissertação para obtenção de grau de Doutor. University of London, Londres.

Pérez-Mellado V (2002). *Lacerta monticola* (Boulenger, 1905). In: Atlas y Libro Rojo de los Anfíbios y Reptiles de España. Pp 228-230. Pleguezelos JM, Márquez R & Lizana M (eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza e Asociación Herpetologica Española, Madrid.