

Zimbro

Associação Cultural Amigos da Serra da Estrela | Junho 2014



As míticas moscas da Estrela

Projecto HIGRO

Montanhas de imagens com Jorge Marcelino

Um antídoto eficaz “contra” os lobos: os cães de gado



Ficha Técnica

Director

José Maria Serra Saraiva (presidente da ASE)

Corpo redactorial

Tiago Pais

José Amoreira

Rómulo Machado

Composição

Paulo Silva

Grafismo

Bruno Veiga

Fotografia de capa

Jorge Marcelino

Colaboraram neste número

Andreia Penado

Gonçalo M.Rosa

Grupo Lobo

João Lino Coelho

Jorge Marcelino

Jorge Almeida

José Maria Saraiva

Raquel Silva

Shikhei Goh

Tânia Araújo

Sede e redacção:

Rua General Póvoas, 7 - 1º

6260 - 173 MANTEIGAS

www.asestrela.org

ASE: asestrela@gmail.com

Redacção: info@asestrela.org

4 | Editorial

12 | As míticas moscas da Estrela

20 | Uma inquietação: O dramático declínio dos anfíbios

26 | HIGRO - Acções Demonstrativas para a Conservação de Habitats Prioritários de Montanha no Norte de Portugal

38 | A vida no escuro dos anfíbios da Serra da Estrela

44 | Montanhas de imagens, Jorge Marcelino

48 | Cesteira-dos-matos

52 | Um antídoto eficaz “contra” os lobos: os cães de gado

A “ZIMBRO” é editada pela Associação Cultural Amigos da Serra da Estrela, em formato digital e com distribuição trimestral gratuita.

Os artigos de opinião são da responsabilidade dos seus autores.

FOGOS FLORESTAIS

De acordo com notícias vindas a público os fogos florestais custaram ao país, entre 2003 e 2013, quase três mil milhões de euros, o que dá uma média de 270 milhões por ano. É realmente muito dinheiro que é gasto inutilmente, ou, melhor dizendo, sem que produza mais-valia para o património florestal e, principalmente, para as populações rurais, não deixando de ser um forte incremento para continuar a fortalecer “uma indústria” que foi crescendo com os fogos florestais.

Esta realidade de termos de ter, por um lado, os meios que são necessários para fazer face ao

flagelo dos incêndios e, por outro, a “falta” de meios para constituir um correcto ordenamento florestal que corresponda aos interesses nacionais, irá continuar a prosseguir, ad aeternum, com a monocultura do pinheiro e eucalipto, menosprezando o importante património florestal autóctone que nos foi legado, e aquele que contribui mais para o fomento da biodiversidade, para o turismo, para a diversidade da paisagem e, acima de tudo, para que os fogos florestais deixem de ter o fulgor que lhes conhecemos e possamos passar a ter Verões mais tranquilos. É na prevenção que a aposta deve ser ganha. É no correcto ordenamento florestal que tem sentido a mata produtiva, e que não tem de ser incompatível com a floresta autóctone.

O peso do conjunto de meios que envolve a problemática do combate



aos fogos florestais tem um significado tal que dificilmente irá abrandar, sem profundas transformações na lógica que se tem vindo a seguir e que continua a ser seguida.

Demasiadas tentativas têm vindo a ser executadas e quase sempre a mais recente pior que a anterior. Na generalidade mais com o propósito de por ordem na estrutura do combate do que aplicar medidas políticas que apostem na prevenção, através de um adequado ordenamento florestal.

Com a estrutura pesada e complexa que torna indispensável os meios de combate aos fogos é praticamente impossível perspectivarem-se alternativas que modifiquem o quadro actual da floresta portuguesa. Enquanto a discussão pairar à volta dos equipamentos individuais de protecção dos bombeiros e não da discussão, séria, sobre que tipo de floresta se pretende e com que meios se vai gerir, o problema dos fogos florestais será cíclico e com

tendência para se agravar. Por um lado, pelo abandono das terras por uma população envelhecida e cada vez mais encurralada por meios administrativos perfeitamente dissonantes quando devia ser ressarcida, pelo seu importante trabalho na prevenção e controle dos fogos florestais; por outro, pelo continuar obstinado de plantações contínuas de monoculturas que, por muito ordenadas que estejam, a sua dimensão é tal que basta a conjugação de alguns factores para que o terror se repita Verão após Verão.

Torna-se por isso necessário que, breve e progressivamente, se alterem as práticas e políticas vigentes, de maneira a transferir recursos do combate para a prevenção, apostando num ordenamento florestal que corresponda aos interesses gerais e não apenas aos industriais, dotando a floresta dos meios suficientes para a gerir e rentabilizar, quer ecológica, social e economicamente.

ZOOM



Lei da sobrevivência

foto de Shikhei Goh (Indonésia)



“Marmitas de Gigante”, Ribeira do Covão do Teixo, na Tapada do Dr. António

fotografia de **João Lino Coelho**

Felosa-do-Mato ou Toutinegra-do-Mato (*Sylvia undata*), fotografada na Serra da Estrela, na zona da Lagoa Seca. É uma das mais pequenas toutinegras da nossa avifauna e frequenta zonas matos extensos e baixos, como urzais. Uma vez que vive normalmente embrenhada nos arbustos, é difícil de observar se não vocalizar

fotografia de **Tânia Araújo**



AS MÍTICAS MOSCAS DA ESTRELA

JORGE ALMEIDA



Platypygus ridibundus (A. Costa, 1863), em *Saxifraga* L. Aqui nota-se conspicuamente a existência de espiráculos nos tergitos abdominais. Os halteres têm uma cor leitosa (localizados logo abaixo da base das asas membranosas). Fotografia de Jorge Almeida.

A Serra da Estrela contém em si um tesouro de biodiversidade oculto que passa despercebido a milhares de pessoas que todos os anos a visitam. É algo que merece ser protegido e mostrado às futuras gerações. Que perda seria para a Estrela, caso tal desaparecesse! Os leitores já começam a pensar que há assim de tão especial na Estrela relativamente a moscas...

Trata-se de uma família de dípteros (moscas) que já existe na Terra desde o Jurássico Médio [Greathead, Evenhuis, 2001]. Entre o meio dos dipterologistas é conhecida como pertencendo à família Mythicomyiidae tendo sido o nome designado pelo entomólogo americano Axel Melander [Oosterbroek, 2006]. A história taxonómica associada a Mythicomyiidae é confusa, e não é escopo deste artigo aprofundar tal assunto. Para o leitor interessado, sugere-se que leia esta publicação Catalog of the Mythicomyiidae of the World (Insecta: Diptera) de Neal Evenhuis disponível em publicação na rede localizada em <http://hbs.bishopmuseum.org/pubs-online/pdf/be10.pdf>. Esta família chegou a ter géneros incluídos nas famílias de Acroceridae (moscas endoparasitóides de aracnídeos da ordem Araneae), Empididae, Stratiomyidae e ainda em Rhagionidae. Melander chegou mesmo a incluir inicialmente em Empididae, como sendo parte integrante da subfamília Mythicomyiinae. Posteriormente, tal subfamília migrou para a família Bombyliidae. Subsequentes estudos levados a cabo por Zaitzev conduziram ao estatuto de família Mythicomyiidae, o que contudo não foi logo

aceite de imediato. Apenas com Evenhuis e Greathead é que se elevou a tal estatuto, como sendo família irmã de Bombyliidae, com a qual partilha alguns caracteres morfológicos em comum [Greathead, Evenhuis, 2001]. As características que permitem separar a família Mythicomyiidae de Bombyliidae são:

- i) Nervura R_{4+5} não bifurcada (bifurcada em Bombyliidae; vide figura 1);
- ii) Palpos labiais ausentes ou extremamente reduzidos (presentes em Bombyliidae);
- iii) Asas sobrepostas uma sobre a outra quando em repouso (asas formam um ângulo ou estão completamente abertas em Bombyliidae);
- iv) Espiráculos abdominais localizados nos tergitos (colocados na membrana pleural em Bombyliidae);
- v) Indentação na margem interior do olho, ao nível da base da antena.

No geral, as moscas da família Mythicomyiidae são muito pequenas com tamanhos inferiores a 5 mm. Podem ser encontradas em toda a Terra, exceptuando nos locais de elevada altitude (grosso modo, acima de 3000 m) e latitude (o género *Glabellula* Bezzi, 1902 é conhecido da

Escandinávia, e na latitude mais a Sul existe citação de *Acridophagus* Evenhuis, 1983, na Tasmânia). Tipicamente a maior diversidade está associada a climas áridos; não sendo muito frequentes nos trópicos, à excepção dos géneros *Cephalodromia* Becker, 1914 e *Platypygus* Loew, 1844. Os míticomídeos têm tórax sobrelevados e não têm a densa cobertura de cerdas típica da família Bombyliidae. Curiosamente, devido ao seu diminuto tamanho, a maioria das armadilhas *Malaise* e aéreas com malha grande permitia o escape destes dípteros. Só com o uso de armadilhas de recipientes amarelos é que foi possível ter um aumento exponencial da descoberta de vários géneros desta família. Presumivelmente, até Junho de 2014, existem citados 25 géneros de Mythicomyiidae a nível mundial, e há mais três géneros à espera de descrição: José Rafael irá descrever conjuntamente com Neal Evenhuis dois míticomídeos do Nordeste do Brasil; e, também do Brasil, Carlos Lamas descreverá um outro novo género da subfamília Psiloderoidinae com Neal Evenhuis [Evenhuis, 2002; comunicação pessoal de Neal Evenhuis]. É também de realçar que muito pouco se conhece sobre a sua ecologia, e, em especial, da morfologia larvar e os hospedeiros que parasitam.

Dada a parca investigação (na verdade, quase inexistente) associada ao panorama dipterológico no caso de Portugal, por entomólogos portugueses, foi preciso esperar até ao século XXI para se descobrir esta família em Portugal. Os dípteros da família Mythicomyiidae foram encontrados, de forma oficial, pela primeira vez em Portugal, na praia da Apúlia, em 2008, por Jorge

Almeida e Rui Andrade, representada pela espécie *Empidideicus hackmani* François, 1969 (conforme ilustrado nas figuras 1) a alimentarem-se em plantas do género *Helichrysum* Miller, 1754 [Evenhuis, Almeida, Andrade, 2009].

Posteriormente o autor descobriu outras novas espécies para Portugal. Contudo, debruçar-nos-emos, em especial, no caso da Estrela. Na Serra da Estrela, foram encontrados três géneros de Mythicomyiidae.

A primeira descoberta teve lugar próximo de Manteigas pelo autor deste artigo, no dia 27 de Julho de 2009, da espécie *Cephalodromia nitens* (Loew, 1846) a qual foi encontrada a alimentar-se em flores da família Asteraceae. A segunda descoberta ocorreu em 29 de Junho de 2010, onde o autor descobriu, junto à fonte Paulo Luís Martins, a espécie *Platypygus ridibundus* (A. Costa, 1863), que, por acaso, entrou no interior do veículo automóvel do autor quando foi avistada pela primeira vez. Descobriu-se posteriormente que a espécie se encontrava em números consideráveis a alimentar-se de *Sedum cf. sediforme* o qual floresce de Junho a Julho na serra da Estrela. Ainda de novo pelo autor deste artigo, a terceira descoberta sucedeu no dia 6 de Agosto de 2010, próximo de Cântaro Magro, junto ao solo, em plantas da família Poaceae. O míticomídeo aí encontrado foi *Empidideicus hackmani* François, 1969, com tamanho bastante diminuto, da ordem de 1 mm a 2 mm, e quase imperceptível de ser avistado de forma fácil. Pode ser confrontada a figura 2 para melhor apreciação dos locais de avistamento das espécies supracitadas. O *Empidideicus hackmani* François, 1969 já

Jorge Almeida - jorgemotalmeida@gmail.com URL: <https://coimbra.academia.edu/JorgeAlmeida>

2 Em português de Portugal, optaremos por usar o termo míticomídeos como alternativa a Mythicomyiidae.

3 Do latim spirare com significado de respirar. Espiráculos são poros respiratórios como parte integrante do sistema traqueal dos artrópodes [Maggenti, 2005].

4 Tergitos são escleritos dorsais de um segmento abdominal. Em latim, o termo tergum significa parte traseira, cujo plural do termo é conhecido como terga (sinónimo de tergitos em latim). Os escleritos são relativos a qualquer área esclerotizada (normalmente por quitina) limitada por linhas suturais [Maggenti, 2005].

5 O termo pêlos está consagrado para uso nos mamíferos. Não é correcto usá-lo no contexto da ordem dos insectos.

6 Segundo Neal Evenhuis, foram encontrados míticomídeos do género *Empidideicus* Becker, 1907 por Paul Beuk, em Monte Gordo, em Março 1994, contudo, não houve registo oficial da família. Há também possibilidade de vir a existir a descrição de uma outra espécie nova para a Ciência encontrada por Henk Evenhuis, cujo nome será *Empidideicus evenhuisi*, Evenhuis.



Figura 1. *Empidideicus hackmani* França, 1969. Apresenta-se as nervuras longitudinais em que Sc se refere à subcosta (quase adjacente à margem da asa), R1 e R4+5 são parte da zona radial da asa, M1 e M2 constituem as nervuras medianas da asa, CuA refere-se à nervura cubital-anal e A1 é a nervura anal. A conectar as nervuras longitudinais, tem-se as nervuras transversais estando representadas duas: uma a vermelho, a qual é R-M (radial-mediana), e outra a verde escuro que é M-Cu (mediana-cubital). Observe-se que a nervura R4+5 não é bifurcada, algo que acontece na família Bombyliidae. O tamanho do díptero é cerca de 4 mm. Fotografia da autoria de Jorge Almeida.

foi visto a alimentar-se de pólen de *Cistus* sp., e de plantas da família Umbelliferae Lindl., noutros locais, como, por exemplo, próximo de Viseu. Relativamente a *Platypygus ridibundus* (A. Costa, 1863) também já foi observado, na serra da Estrela, a alimentar-se de pólen de *Spergularia* sp. da família Caryophyllaceae Juss. Suspeita-se que, além da Serra do Caramulho e Viseu, esta espécie esteja francamente dispersa em todo o país [Gharali, Evenhuis, Almeida, 2014]. *Cephalodromia nitens* (Loew, 1846) também aparece junto à fonte de Paulo Luís Martins em convívio com *Platypygus ridibundus* (A. Costa, 1863) a alimentar-se igualmente de *Sedum*. Desconhecem-se os hospedeiros destas três espécies da serra da Estrela. A fenologia típica de *Platypygus ridibundus* e *Cephalodromia nitens*, para a serra da Estrela, é de Junho a Julho, enquanto a de *Empidideicus hackmani*, pelo menos, é

observável, nas partes altas da serra da Estrela, em Agosto.

Como curiosidade, além destes três géneros, há mais três já observados em Portugal: *Mythenthes* Hall and Evenhuis 2003, descoberto no ano passado por Jorge Almeida, e *Cyrtosia* Perris, 1839 e *Glabellula* Bezzi, 1902 descobertos por Rui Andrade.

É um mundo à espera de ser descoberto e mais estudado a fim de nos apercebermos de que hospedeiros parasitam, a morfologia larvar, e outras possíveis plantas das quais os imágos se podem alimentar. Deixo ficar duas imagens finais de *Platypygus ridibundus* e *Cephalodromia nitens* a fim de apreciarem a beleza com que a Serra da Estrela nos pode brindar. Vá à descoberta das moscas míticas e observe *in loco* a sua egrégia presença!



Figura 2. Locais de primeira observação dos três géneros de *Mythicomyiidae* na Serra da Estrela. A vermelho, *Empidideicus hackmani* França, 1969 visto próximo de Cântaro Magro. A branco, *Platypygus ridibundus* (A. Costa, 1863) próximo da fonte Paulo Luís Martins. A azul, *Cephalodromia nitens* (Loew, 1846) próximo de Manteigas. Como referência, a grande mancha negra do lado esquerdo da imagem é a Lagoa Comprida.

Referências

<https://www.flickr.com/photos/superegnum/sets/72157607322680938>

Evenhuis, Neal; Almeida, Jorge; Andrade, Rui. First record of the family Mythicomyiidae from Portugal. Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa, Vol. 44: 492, 2009.

Evenhuis, Neal. Catalog of the Mythicomyiidae of the World (Insecta: Diptera). 1ª edição. Bishop Museum Press, 2002.

Gharali, Babak; Evenhuis, Neal; Almeida, Jorge. World synopsis of described species of the genus *Platypygus* Loew (Diptera: Mythicomyiidae: Platypyginae). Zootaxa, 3745 (2): 199-242, 2014.

Greathead, David; Evenhuis, Neal. Annotated keys to the genera of African Bombylioidea (Diptera: Bombyliidae; Mythicomyiidae). 1ª edição. African Invertebrates, Vol. 42: 105-224, 2001.

Maggenti, Armand R. Online Dictionary of Invertebrate Zoology: Complete Work. Versão 2.0. Universidade de Nebraska, Lincoln, 2005.

Neff, J. L.; Simpson, B. B.; Evenhuis, N.; Dieringer, G. Character analysis of adaptations for tarsal pollen collection in the Bombyliidae (Insecta: Diptera): the benefits of putting your foot in your mouth. Zootaxa, 157: 1-14, 2003.

Oosterbroek, Pjotr. The European Families of the Diptera - Identification, diagnosis, biology. 1ª edição. Utrecht : KNNV Publishing, 2006.

⁷ Nesta planta era possível ver grandes números de indivíduos de tal míticomídeo.



Cephalodromia nitens (Loew, 1846) com o mesmo fenómeno de formação de gota, cuja função não é ainda consensual. Repare-se que a colecta de grãos de pólen, nesta mosca é feita nas patas posteriores, e não nas anteriores tal como acontece em Bombyliidae, onde existem cerdas especializadas para o efeito [Neff, 2003]. Fotografia de Jorge Almeida.

UMA INQUIETAÇÃO: O DRAMÁTICO DECLÍNIO NOS ANFÍBIOS

RAQUEL SILVA

DBIO, UNIVERSIDADE DE AVEIRO



O passado “Save the Frogs Day”, um certame (e projeto) internacional para a conservação de anfíbios, fez lembrar e latejar uma inquietação - a enorme vulnerabilidade dos Amphibia nos dias de hoje. Assim, partilho com os caros leitores um apontamento sobre o declínio populacional de anfíbios, possíveis causas e expressão de doenças de grande impacto.

A vida selvagem é adversamente afetada pela perda de habitat, fragmentação e poluição podendo levar à extinção de espécies. Um dos exemplos mais preocupantes é o declínio global de populações de anfíbios. A maioria destes seres ocupa, em diferentes fases do seu ciclo de vida, habitats aquáticos e terrestres e, por apresentarem uma elevada permeabilidade cutânea, tornam-se mais sensíveis a toxinas ambientais, assim como aos padrões de precipitação comparativamente a outros grupos de vertebrados terrestres

A extinção das espécies a nível mundial é acelerada direta ou indirectamente pelas atividades humanas. O empobrecimento biológico, a fragmentação do habitat, as alterações climáticas, o aumento da toxicidade e o movimento global de pessoas e consequente urbanização têm impacto no ecossistema levando à diminuição da sua função e têm sido acompanhados por aumentos na morbilidade e mortalidade de doenças infecciosas.

As alterações climáticas como fator indutivo do declínio de anfíbios têm sido abordadas por duas perspetivas: o aumento da temperatura e o aumento da radiação UVB. A temperatura afeta dramaticamente a metamorfose, as taxas de diferenciação e crescimento, os mecanismos de trocas gasosas, as taxas de metabolismo e outros parâmetros fisiológicos documentados para vertebrados ectotérmicos, podendo ser crucial para a sobrevivência do indivíduo perante eventos de seca ou em inícios de Inverno. As interações bióticas entre os anfíbios

e entre anfíbios e outros organismos podem assumir um papel significativo nas dinâmicas das populações e na sua distribuição. As larvas de anfíbios são extremamente vulneráveis a predadores aquáticos e há evidências que a diversidade específica é reduzida em habitats de peixes predadores. A introdução de peixes predadores tem surtido um efeito negativo sobre as populações de anfíbios nativos, podendo resultar na sua rápida extinção (por exemplo *Rana muscosa*). A ação humana, nomeadamente na exportação de milhões de anfíbios para comércio a l i m e n t a r tem resultado em declínio populacionais graves na Ásia e Índia. A alteração ou perda de habitat reduz a abundância e

diversidade de anfíbios nas áreas afetadas. Por exemplo, a drenagem de zonas húmidas leva à fragmentação de populações pela perda de zonas de reprodução, o que a uma escala regional aumenta a probabilidade de extinção. Como exemplo, as populações de Sapo-corredor (*Bufo calamita*) apresentam uma redução devida a práticas de uso de solo. A acidez dos meios aquáticos tem grande impacto sobre a reprodução, crescimento larval e distribuição de anfíbios conduzindo ao aumento da mortalidade. Os efeitos subletais da acidificação incluem a incubação precoce, a redução do tamanho corporal das larvas bem como na perturbação do comportamento natatório e o abrandamento da taxa de crescimento. Os efeitos tóxicos sobre as larvas de anfíbios decorrentes do uso de pesticidas estão relativamente bem documentados e incluem

a interrupção do desenvolvimento normal (disruptores endócrinos) e a imunossupressão aumentando a susceptibilidade a doenças.

Acerca das doenças que afetam populações selvagens pouco se conhece do sistema complexo entre anfíbios e agentes patogénicos e das consequências mecánicas da infecção. As malformações em anfíbios têm sido observadas de forma esporádica ao longo dos anos. Na passada década, no Norte da América verificou-se um aumento catastrófico do número de anfíbios deformados devido à infecção pelo tremátode *Ribeiroia ondatrae*. O declínio populacional associado ao fungo *Batrachochytrium dendrobatidis* que veicula a quitridiomíose tem sido documentado em



Figura I. Fotos de Pieter Johnson

anfíbios de várias regiões e é considerada uma doença infecciosa emergente. A quitridiomíose é apontada como a próxima causa de declínio dos anfíbios e é a pior doença infecciosa registada nos vertebrados em termos de número de espécies afetadas. Na edição de Junho esta implicação no nosso Sapo-parteiro (*Alytes obstetricans*) foi muito bem abordada pelo biólogo Gonçalo M. Rosa, não carecendo de repetições, falo-vos de seguida do aspeto das malformações em anfíbios.

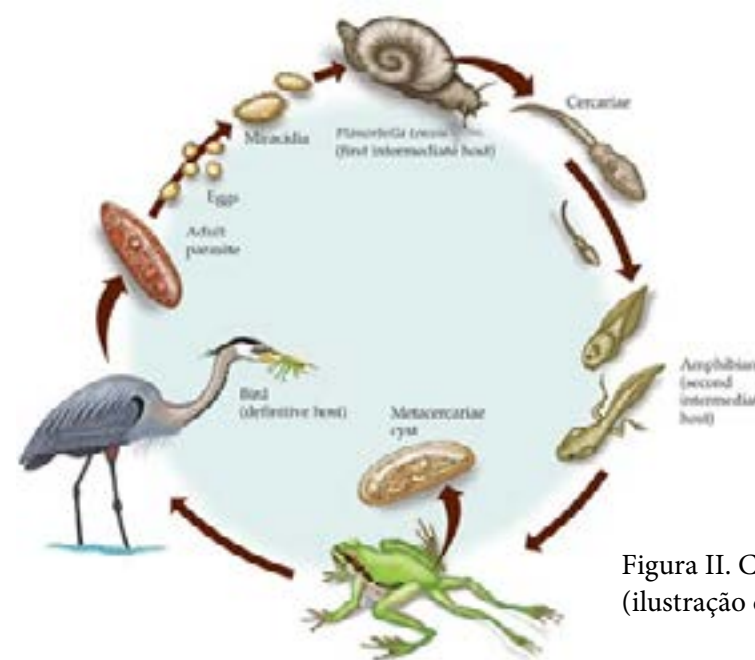


Figura II. Ciclo de vida de *Ribeiroia ondatrae* (ilustração de Elizabeth Morales).

Malformações em anfíbios

Nos ecossistemas dulçaquícolas, as comunidades de larvas de anfíbios estão expostas a uma ampla gama de parasitas, nomeadamente bactérias, protistas, helmintes e vírus. Na última década a infecção pelo tremátode, *Ribeiroia ondatrae*, tem sido associada a elevados níveis de malformações dos membros em anfíbios (20%) no Norte da América, incluindo a ausência de membros, deformação e membros extra.

O *R. ondatrae* infeta sequencialmente aves, moluscos aquáticos e larvas de anfíbios. Este tremátode usa os moluscos da família Planorbidae (*Planorbella tenuis*) como 1º intermediário, anfíbios em fase larvar como 2º hospedeiro e aves aquáticas como hospedeiros definitivos.

Johnson et al. (2007)) evidenciou a relação entre eutrofização e a emergência do parasita *R. ondatrae* na espécie *Rana clamitans*. Uma das mais profundas formas de alteração ecológica do meio aquático é a eutrofização, fenómeno acelerado por input antropogénico de nitrogénio (N) e fósforo (P). A eutrofização tornar-se-á, certamente, um problema ambiental crescente pela persistência da utilização de fertilizantes químicos na agricultura, traduzindo-se no aumento da

produtividade primária, na diminuição dos níveis de O₂ e consequente diminuição da biodiversidade.

A eutrofização afecta a transmissão e patologia do tremátode *Ribeiroia ondatrae* pelo aumento da produção algal que promove a infecção. Os meios eutróficos estão frequentemente associados a elevados níveis de contaminantes, tais como pesticidas e



Malformações em *B. americanus* Johnson & Hartson (2009)

herbicidas, os quais podem comprometer a resistência imunitária ao *R. ondatrae* e fomentar a susceptibilidade à infecção. Existe um padrão diferencial de malformações com causas ainda especulativas nas espécies *Bufo americanus* e *Hyla versicolor* que apresentam taxas de deformações muito distintas, de 65% e 4% respetivamente.

A relação entre o declínio de anfíbios e as alterações climáticas ainda não é muito clara, contudo as consequências na sua abundância e distribuição são preditivas. O aumento da infecção de *R. ondatrae* e as malformações associadas à eutrofização progressiva pode representar um sério risco para as populações de anfíbios.

As alterações climáticas amplificam os agentes de mudança ambiental como a eutrofização,

fenómenos associados à diminuição drástica de anfíbios podendo uma aumento da população de insectos transmissores de doenças, a saber o *Anopheles spp* responsável pela malária.

Posto isto, espero inquietar-vos.



Charcos da Baixa do rio Seia (esq) e em Santa Comba (dta) - Seia. A título meramente ilustrativo e como exemplo de habitats para o grupo temos dois exemplos na Serra da Estrela sendo a charca de Santa Comba a mais biodiversa em anfíbios seja na ocupação da massa de água ou nas imediações. Notemos o nível elevado de eutrofização essencialmente por lentilha-de-água (*Lemna minor*) no caso da Baixa do Rio Seia.

HIGRO - Acções Demonstrativas para a Conservação de Habitats Prioritários de Montanha no Norte de Portugal



O pastoreio extensivo e a roça de mato como factores preponderantes na conservação de habitats prioritários de montanha e da biodiversidade que lhe está associada.

Entre Setembro de 2010 e Junho de 2014, a Quercus-Associação Nacional de Conservação da Natureza está a desenvolver um projecto LIFE Natureza (LIFE09 NAT/PT/000043), co-financiado a 75% pelo instrumento financeiro LIFE+ da União Europeia, nos Sítios de Importância Comunitária (SIC) Serra de Arga, Alvão/Marão e Serra de Montemuro. As áreas de intervenção abrangem sobretudo baldios e ainda alguns terrenos particulares, situados entre as altitudes de 550 (Serra de Arga) e 1.340 metros (Serra de Montemuro) nos concelhos de Viana do Castelo, Caminha, Vila Pouca de Aguiar, Mondim de Basto, Castro Daire e Resende. A área de intervenção é de cerca de 161 hectares.

Os objectivos do projecto prendem-se com a definição de uma metodologia que promova a restauração e a conservação activa de dois habitats prioritários de montanha: **urzais-tojais higrófilos** (habitat 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*) e **cervunais** (habitat 6230* - Formações herbáceas de *Nardus*, ricas em espécies, em substratos siliciosos das zonas montanas (e das zonas submontanas da Europa continental)). Para tal, pretende-se aferir quais as melhores técnicas de intervenção, conjugadas ou não, que permitem um incremento da diversidade biológica, compatível com a conservação de plantas vasculares endémicas/localizadas (e.g. arranha-lobos *Genista berberidea* e genciana-das-turfeiras *Gentiana pneumonanthe*) e invertebrados ameaçados (e.g. borboleta-azul-das-turfeiras *Phengaris alcon*). Tem-se ainda por objectivo testar que periodicidade

e intensidade de cada intervenção promove o equilíbrio na representação dos dois habitats no mosaico, favorece a diversidade vegetal e a sua resistência a perturbações externas. O envolvimento e sensibilização das comunidades locais é fundamental para o sucesso da iniciativa, pelo que também se está a avaliar uma metodologia de contratualização assente nos serviços prestados pelos proprietários/gestores à conservação da biodiversidade.

Os métodos de gestão implementados e testados compreendem quatro acções:

1. O restauro da hidrologia natural em 124 hectares através da instalação de 152 tabiques e faxinas vivas.
2. O controlo mecânico e manual de vegetação arbustiva e herbácea em 50 hectares, tendo em vista melhorar o estado de conservação dos habitats.
3. A instalação de 8,6 Km de vedações amovíveis e fixas para controlar a periodicidade e a intensidade do pastoreio, proteger as áreas mais sensíveis e criar condições experimentais para avaliar a evolução dos habitats.

4. A promoção do pastoreio de percurso em cerca de 158 hectares através da contratualização com pastores locais, testando diferentes intensidades de intervenção sobre os ecossistemas.

Os benefícios do projecto para os residentes nos três SIC, cuja implementação não implica alterações significativas nas actividades que

desenvolvem, advém, nomeadamente, da compensação única atribuída aos proprietários/gestores dos terrenos, da contratação de sete trabalhadores durante dois anos, da promoção do pastoreio extensivo, bem como da marcação e divulgação de nove percursos interpretativos.

Habitats prioritários a intervir

• Urzais-tojais higrófilos (habitat 4020*)

Os urzais-tojais meso-higrófilos e higrófilos, são formações arbustivas dominadas por urzes



Larva de *Phengaris alcon*

A promoção do pastoreio tem uma componente demonstrativa, através da qual se pretende que os pastores e os proprietários de gado sejam economicamente compensados, mediante contratos de prestação de serviços, para que continuem a sua actividade com regras claras e objectivos definidos.

(*Erica ciliaris*, *E. tetralix*, *Calluna vulgaris*), tojos (geralmente *Ulex minor*) e espécies higrófilas do género *Genista* (*G. anglica*, *G. berberidea*, *G. micrantha*), que ocorrem em solos permanentemente húmidos ou que sofrem um período de encharcamento durante a estação das chuvas, situados em áreas côncavas de planalto (e.g. alvéolos graníticos) ou fundos de vale. Neste habitat ocorrem habitualmente



Cervunal, Montemuro

diversas gramíneas (e.g. *Agrostis hesperica*, *Nardus stricta*), ciperáceas (e.g. *Carex binervis*, *C. pilulifera*), juncáceas (e.g. *Juncus squarrosus*) e dicotiledóneas herbáceas (e.g. géneros *Cirsium*, *Polygala*, *Potentilla*). A sua abundância depende em muito da perturbação antrópica de cada território (intensidade do pastoreio e/ou da roça), contudo a queima outonal com intuito de criar pastagens, a drenagem das áreas mais alagadas e o sobrepastoreio constituem-se como ameaças para a conservação deste habitat e conduzem à sua substituição por cervunais, com os quais tipicamente estabelecem mosaicos na orla dos

ecossistemas turfosos.

Na actualidade, o manejo menos intenso e a regressão do pastoreio nos baldios estão a incrementar a área de ocupação deste habitat. O seu estado de conservação está pois dependente do manejo e do tipo de uso, embora o efeito da redução da carga pastoril nos espaços de montanha tenda a propiciar um aumento da área de ocupação no curto prazo. A médio e longo prazo, e tendo em consideração a ausência de qualquer gestão e a fortíssima regressão da actividade pastoril, estes espaços podem vir a sofrer uma progressão para matos altos e bosques. De salientar que este

habitat presta serviços ecológicos relevantes, nomeadamente na regulação do ciclo da água e como refúgio de biodiversidade. As orientações de gestão preconizadas para o habitat compreendem a interdição da drenagem, o ordenamento do pastoreio e o controlo das perturbações resultantes do fogo.

• Cervunais (habitat 6230*)

Os cervunais são comunidades de herbáceas perenes e densas, com dominância ou presença abundante da gramínea *Nardus stricta* (cervum), acompanhada por um número elevado de espécies, das quais se destacam o

Juncus squarrosus (junco), a *Potentilla erecta* (tomentilha ou quinquéfólio), a *Danthonia decumbens*, a *Carex binervis*, a *Agrostis hesperica* e o *Galium saxatile subsp. vivianum*. Ocorrem em planaltos ou na base de encostas e planuras contíguas, em solos profundos, pobres em nutrientes, com elevados teores de matéria orgânica, muito ácidos, encharcados durante uma parte significativa do ano e hidricamente compensados no estio. A área de ocupação dos cervunais está relacionada com a acção humana, contudo este é um habitat que actualmente está em regressão, em grande parte devido à redução da pressão de pastoreio (que leva à acumulação

de elevadas quantidades de biomassa aérea não consumida no final do Verão e ao aumento do grau de cobertura da vegetação arbustiva em detrimento do cervunal - *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix* e *Genista anglica*) e, em menor grau, à eutrofização dos cervunais. Para além destes aspectos, a destruição física (e.g. pisoteio, instalação de estruturas com fins turísticos e comerciais, abertura e alargamento de estradas e caminhos, e ainda deposição de resíduos e salinização) contribui negativamente para a manutenção do habitat num estado de conservação favorável. Entre os serviços prestados pelo cervunal, refira-se a regulação do ciclo da água, o fornecimento de água, o refúgio de biodiversidade e a produção de pasto. A gestão deverá ser orientada para a promoção do pastoreio, aumento da sua pressão através do uso de cercas, interdição do uso de adubos e correctivos e corte mecânico no caso de invasão por espécies lenhosas.

Estudos

No âmbito do levantamento da situação de referência e da monitorização e avaliação das acções concretas, identificou-se a flora RELAPE (espécies Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção) e os invertebrados com algum estatuto de ameaça.

• Flora RELAPE

- *Genista berberidea* Lange (arranha-lobos): é um endemismo estrito da parte atlântica do Norte de Portugal e da Galiza que está ausente em zonas interiores. As suas populações estão em regressão, sendo a da Serra de Arga a única com uma dimensão apreciável.

- *Genista micrantha* Gómez Ortega: é um endemismo do Norte da Península Ibérica que está ausente na parte oriental.

- *Gentiana pneumonanthe* L. (genciana-das-turfeiras): ocorre em grande parte da Europa, mas em Portugal apresenta uma distribuição muito localizada em matos higrofilos e

Continua na página 36



Serratula tinctoria subsp. *seoanei*

cervunais nas zonas atlânticas do território continental.

- *Serratula tinctoria* L. subsp. *seoanei* (Willk.) Laínz: é um endemismo do Sudoeste europeu, que ocorre em matos higrófilos e cervunais nas zonas atlânticas montanhosas.

Arnica montana L. subsp. *atlantica* A. Bolòs (arnica): é um endemismo do Sudoeste europeu que ocorre de forma localizada em prados húmidos e turfeiras nas zonas de montanha. A sua conservação é de interesse comunitário (Anexo B-V da Directiva 92/43/CEE).

- *Narcissus bulbocodium* L. (campainhas-amarelas): é um endemismo do Sudoeste europeu de distribuição alargada. A sua conservação é de interesse comunitário (Anexo B-V da Directiva 92/43/CEE).

- *Menyanthes trifoliata* L. (fava-de-água): ocorre de forma localizada em turfeiras e prados inundados de zonas montanhosas.

- *Carex durieui* Steud. ex Kunze: é um endemismo ibérico que está em perigo de extinção em Portugal, onde se conhecem apenas duas populações (serra de Arga e Pateira de Fermentelos).

• Invertebrados

Os estudos revelaram a presença de: 67 espécies de borboletas diurnas (cerca de 50% das espécies que ocorrem em Portugal); 21 de libélulas e libelinhas (cerca de 32% da diversidade do país); 63 espécies de outros insectos; 16 espécies e 13 morfo-espécies de aracnídeos, sendo quatro espécies pouco frequentes no país. Em relação às borboletas diurnas, 29 delas apresentam algum estatuto de ameaça: 18 encontram-se moderadamente ameaçadas no nosso país e três na Europa; cinco estão em perigo de extinção em Portugal; cinco são endemismos europeus; e uma figura na Directiva Habitats (Directiva 92/43 CEE), sendo a sua conservação de interesse comunitário. Entre as espécies de insectos destacam-se:

- a borboleta-azul-das-turfeiras, que ocorre

nos três SIC do HIGRO, está muito ameaçada em Portugal e na Europa;

- a azulinha-do-bocage (*Cyaniris semiargus*), a laranja-grande-das-montanhas (*Argynnis aglaja*), a apatura-pequena (*Apatura ilia*) e a nêspira-dos-lameiros (*Coenonympha iphioides*) que estão muito ameaçadas em Portugal; e

- a libelinha-de-mercúrio (*Coenagrion mercuriale*) que figura no Anexo B-II da Directiva Habitats (Directiva 92/43/CEE).

Avaliação do efeito do restauro da hidrologia, da roça e da ausência de gestão

No âmbito da avaliação do efeito do restauro da hidrologia, da roça e da exclusão de uso actual, concluiu-se o seguinte:

- a área coberta por vegetação aumentou consideravelmente nas parcelas vedadas (exclusão do pastoreio e/ou da roça);

- o número de plantas de *Serratula tinctoria* subsp. *seoanei* diminuiu nas áreas vedadas devido ao desenvolvimento das espécies arbustivas de crescimento rápido e com menor interesse conservacionista (e.g. tojo-molar *Ulex minor*);

- na serra de Arga, o único exemplar de *Carex durieui* beneficiou da presença de uma vedação;

- nas áreas inundadas pelo restauro da hidrologia o grau de cobertura diminuiu para o cervum, mas aumentou para outras herbáceas como a *Festuca rothmaleri* e o quinquifólio (*Potentilla erecta*);

- a roça de matos tem um efeito muito positivo nas comunidades de herbáceas em detrimento do urzal-tojal, beneficiando espécies de pequeno porte típicas dos cervunais (e.g. *Galium saxatile*).

Efeitos da roça na genciana-das-turfeiras e na reprodução da borboleta-azul-das-turfeiras

Os resultados da avaliação do efeito da roça realizado no SIC Serra de Montemuro permitem concluir que esta intervenção promoveu



um aumento significativo da densidade de núcleos de genciana-das-turfeiras, bem como do número de botões florais desta última, dependendo do tipo de vegetação presente. Ficou também comprovada, com significância estatística, que o número de posturas de borboleta-azul-das-turfeiras aumenta com o número de botões por núcleo de genciana-das-turfeiras. Deste modo, a roça parece beneficiar a reprodução desta borboleta, que depende exclusivamente da presença de genciana-das-turfeiras para fazer a postura e alimentar os primeiros estádios larvares; a espécie também depende de formigas do género *Myrmica* para

alimentar e proteger as suas larvas durante a fase de crescimento (Setembro a Julho).

Promoção do pastoreio extensivo

Com base nos resultados do HIGRO, espera-se conseguir influenciar a concepção de novos programas de medidas agro-ambientais direccionados para as áreas de montanha e para os habitats objecto de intervenção, já que os actuais apoios dificilmente garantem a manutenção da actividade e a qualidade de vida das comunidades que vivem da pastorícia.

Autores:

Monteiro, Paulo¹; Lucas, Paulo¹; Forner, Nuno¹; Monteiro-Henriques, Tiago^{2,3}; Alves, Paulo⁴; Garcia-Pereira, Patrícia⁵; Aguiar, Carlos⁶; Bellu, Annalisa³; Honrado, João⁴; Caldas, Francisco⁴; Monteiro, Eva⁵; Soares, Albano⁷; Antunes, Sandra⁷

1 Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza.

2 CEF - Centro de Estudos Florestais, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa.

3 CENTrum Educationis et Investigationis Oecologiae, CENTEIO, Lugar do Pragal, Campo Benfeito.

4 CIBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto.

5 Museu de História Natural e da Ciência, Lisboa.

6 Presidente da Sociedade Portuguesa de Pastagens e Forragens / CIMO - Centro de Investigação de Montanha.

7 TAGIS – Centro de Conservação das Borboletas de Portugal.



Coenonympha iphioides

A vida no escuro dos anfíbios da Serra da Estrela

Gonçalo M. Rosa

Andreia Penado



Caves e outros ambientes subterrâneos contêm uma biodiversidade que tem intrigado muitos biólogos, como Charles Darwin ou Lamarck, ao longo de vários anos. Muitas vezes com iluminação limitada, estes lugares têm revelado um grande número e diversidade de espécies únicas.

Os anfíbios são muitas vezes vistos como habitantes confinados a charcos e ribeiras mas, incrivelmente, estas pequenas criaturas podem também ser encontradas em ambientes subterrâneos de escuridão absoluta. O registo de anfíbios em ambientes cavernícolas não é novo, sendo estes procurados como refúgio de forma a evitar predação, como locais de alimentação e reprodução, ou mesmo para controlar a temperatura corporal.

Há no entanto alguns anfíbios que chegam a passar toda a vida nestes habitats, como é o caso algumas espécies de salamandras. O proteus (*Proteus anguinus*) é um caso extremo, estando completamente adaptado à vida na ausência de luz. Esta espécie vive exclusivamente dentro de água, retendo características larvares (brânquias externas), e apresenta uma pele despigmentada com olhos vestigiais. Embora seja quase cego, outros sentidos do proteus, particularmente o olfacto e a audição, são bastante desenvolvidos: adaptações típicas de animais que vivem confinados a estes ambientes.

Outras salamandras são conhecidas por usar ambientes subterrâneos durante parte de seu ciclo de vida, entre elas a salamandra-de-pintas-amarelas (*Salamandra atra*) e a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*). Ambas são inquilinos habituais em grutas e minas de água da Serra da Estrela. Registos de anuros (sapos e rãs) são também conhecidos nestes ambientes, embora a sua utilização

durante todos os estádios do ciclo de vida esteja limitada a um número muito reduzido de espécies.

Em Maio de 2010, a observação de indivíduos de rã-ibérica (*Rana iberica*) dentro de uma mina de água em pleno Parque Natural da Serra da Estrela despertou a nossa atenção...

A rã-ibérica é endémica de Portugal e Espanha e apesar de ser uma espécie típica de montanha, esta rã pode ser comum em áreas costeiras de baixa altitude. Tem preferência por riachos de águas frias e claras, substratos rochosos e vegetação abundante em torno das margens, mas foi num habitat subterrâneo que a encontramos.

Esta população foi então acompanhada ao longo de quase três anos, confirmando-se uma presença constante de indivíduos na mina bem como, em determinadas ocasiões, de sinais de reprodução com indivíduos em amplexos (pseudocópula na qual o macho se coloca no dorso da fêmea). Posturas de ovos foram igualmente observadas na água do ribeiro que corria na mina, dando origem mais tarde a pequenos girinos que acabavam por se desenvolver e metamorfosear ali mesmo, sem necessidade de sair daquele ambiente subterrâneo.

A escolha deste local para reprodução poderá



Larva de Salamandra-de-pintas-amarelas a predação girino de rã-ibérica

estar relacionada com uma estabilidade das condições ambientais que ocorrem em ambientes subterrâneos, apresentando uma menor variação na temperatura do ar e elevada humidade relativa, permitindo assim aos indivíduos estarem ativos ao longo de todo o ano, mesmo durante os meses mais frios com queda de neve no exterior. No entanto, lugares como este encerram outros perigos...

Por razões idênticas, fêmeas de salamandra-de-pintas-amarelas utilizam também estas nascentes subterrâneas para deposição das suas larvas.

Pela primeira vez foram observadas larvas desta espécie de salamandra a predação girinos de rã-ibérica o que pode ser, de facto, um comportamento comum em outros locais onde ambas as espécies coexistam.



Chioglossa lusitanica



Rã-iberica em reprodução

Este conjunto de observações veio ajudar a desvendar um pouco mais o desconhecido mundo subterrâneo da Serra da Estrela. As nossas observações podem juntar-se a recentes descobertas sobre novas formas de vida e interações biológicas em habitats onde inicialmente se poderia pensar “desertos de vida”.

A região ibero-mediterrânica tem sido apontada como um hotspot de biodiversidade, mas com base em projeções de alterações climáticas e intensificação dos fogos, pode enfrentar um significativo aumento de aridez. A comunidade Ibérica de anfíbios enfrenta enormes desafios ecológicos e estes habitats subterrâneos, como as minas de água da

Serra da Estrela, poderão apresentar-se como refúgios determinantes para a sobrevivência de algumas populações.

Gonçalo M. Rosa

Durrell Institute of Conservation and Ecology, University of Kent, Reino Unido
Institute of Zoology, Zoological Society of London, Reino Unido
Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

Andreia Penado

Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Portugal
Universidade de Sussex, Reino Unido

Montanhas de Imagens | Jorge Marcelino



Jorge Marcelino

Covilhã

www.facebook.com

Nasceu em Blois (França) a 16 Maio 1970, de pais oriundo de Verdelhos (Covilhã). Comecei a fotografar com uma câmara analógica de marca Zenith 12xp. Aprendi fotografar de forma autodidacta e continuo estudando para continuar a evoluir na arte da fotografia. A Serra e a Cova da Beira são os lugares que mais me fascinam. O facto de viver aqui, faz com que posso mostrar a Serra sobre diversos

Portefólio

aspectos porque há sempre algo diferente para descobrir e mostrar.

imagem 1



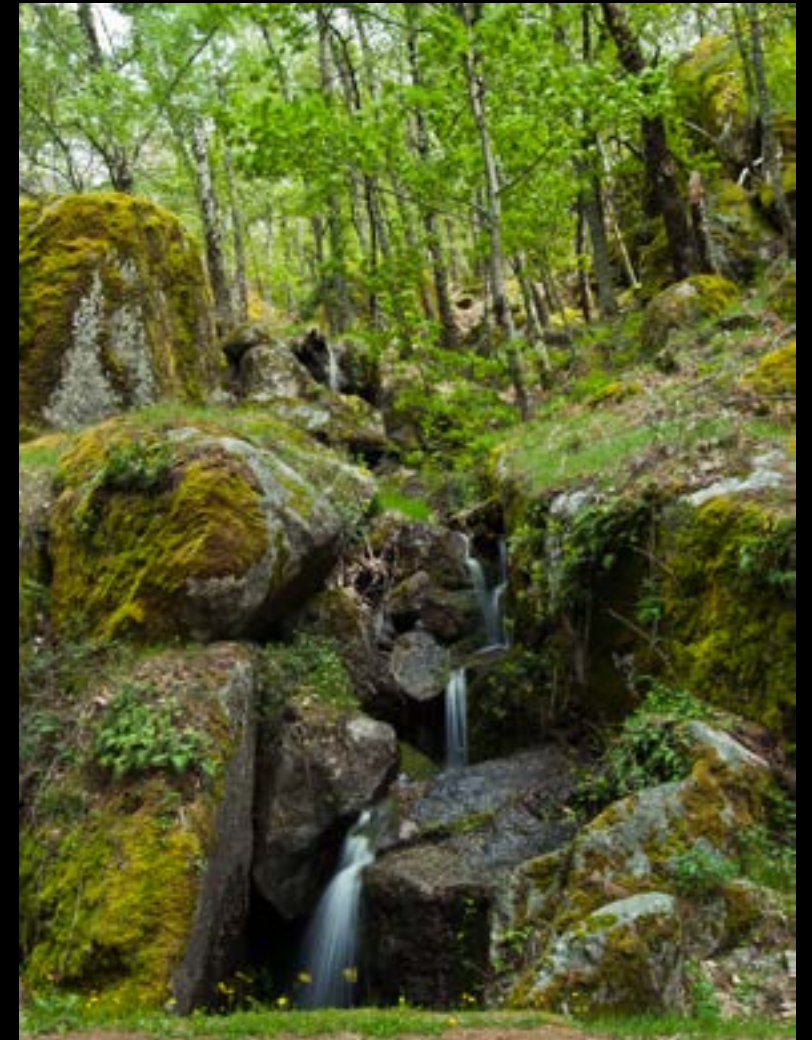
Vestido a rigor (Nevão de Fev.2014)



Reflexo na Lagoa (comprida)



Ponte Velha (Verdelhos)



Entre rochas



Cesteira-dos-matos

(*Argiope lobata*)

Fauna da Serra da Estrela

Ricardo Silva

A cesteira-dos-matos (*Argiope lobata*) é uma aranha de aspeto inconfundível e tamanho que impões respeito. Apesar disso, e apesar de ser muito comum, passa facilmente despercebida por entre as ervas altas e os matos cerrados.

Quando temos que representar uma teia de aranha, desenhamos uma típica teia simétrica e radial com uma espiral perfeita. É precisamente assim a teia da cesteira-dos-matos. Por entre as ervas ou arbustos, tece uma “moldura” ligeiramente inclinada de fios fortes que irão suportar toda a estrutura da teia. Estes fios reconhecem-se facilmente pois são grossos e não pegajosos. A partir daqui, tece os primeiros raios que se cruzam no centro de onde partirão todos os raios secundários. As teias desta espécie podem atingir 1m de diâmetro. Terminada a estrutura radial, a aranha tece uma espiral pegajosa de fora para dentro para que fique no centro sem passar por cima desta armadilha perfeita para insectos. Quando um insecto voador como um gafanhoto ou uma borboleta embatem na teia, a aranha balança toda a estrutura para que os fios de seda pegajosa se colem à presa; depois corre rapidamente ao seu encontro e envolve-a numa toalha de seda forte até que fique imobilizada fazendo lembrar uma

múmia. Só então a aranha injeta o seu veneno que irá matar a presa juntamente com enzimas que ajudarão a digerir-la.

Durante a primavera e o verão, estas aranhas predarão o maior número de insectos que possam e crescerão tão mais rapidamente quanto mais se alimentarem.

Podemos encontra-la todo o ano, mas esta é uma espécie de ciclo curto, os machos são adultos no verão e morrem entre o verão e o outono, altura em que as fêmeas estão no seu esplendor.

As fêmeas, muito maiores que os machos, podem chegar aos 22 mm de corpo (sem patas), enquanto os machos não ultrapassam os 8 mm.

Quando uma fêmea se encontra receptiva, liberta feromonas que atraem os machos adultos e é por isso frequente encontrarmos vários machos em redor da teia de uma fêmea. Antes de se aproximarem, os machos têm que “carregar” os seus palpos com os espermatóforos, umas massas que contêm o esperma. Depois, têm que avisar a fêmea, da sua presença e das suas intenções. Qualquer equívoco pode levar a fêmea a atacar e a predar o macho.

As fêmeas têm o abdómen muito desenvolvido e com uma aparência única. Tem 3 ou 4 pares

de lobos laterais (que lhe dão o nome “lobata”, em português lobada) que juntamente com as tonalidades brancas, amarelas ou prateadas as tornam inconfundíveis.

Pelo outono, as fêmeas fazem uma bolsa de seda em forma de cesto (ooteca) onde colocam os ovos. Quando as fêmeas morrem, ficam estes cestos pendurados por entre ervas e arbustos e é daqui que vem o nome comum de “cesteira”. As pequenas crias, não irão conhecer a mãe nem o pai. Quando nascem ainda não caçam. Trazem reservas alimentares do ovo de onde eclodiram e juntam-se em aglomerados de pequenas aranhas amarelas.

Com o tempo frio, a actividade é reduzida e esta espécie pode suportar ao longo da sua vida, as temperaturas mais extremas do nosso país. Com a chegada do tempo quente, antes da primavera, dispersam-se pelo ar largando fios de seda que usam como “parapentes”. Esta fase de dispersão é essencial pois como a maioria das aranhas, são canibais, precisam de se afastar antes que a época de caça comece. O ciclo recomeça todos os anos e cada fêmea pode fazer mais que uma postura, cada uma com várias dezenas de ovos. Quando eclodem são largas centenas de aranhas em pouco espaço mas terão que evitar outras aranhas que as predam facilmente fora da teia. Terão também que evitar insectos predadores como libélulas ou escaravelhos e outros parasitoides como algumas vespas que as caçam e paralisam para servir de alimento às suas larvas. As aves

usam a seda para os ninhos e, embora a aranha faça uma teia nova todos os dias, sem teia, não consegue caçar e fica vulnerável a predadores. Não se trata de uma espécie agressiva, mas a sua picada está identificada como dolorosa. Não se conhece nenhum caso em Portugal, ainda assim, a nossa conduta deve ser a mesma que devemos ter com qualquer animal: observar mas perturbá-las o mínimo possível. ■



NATURDATA.com
BIODIVERSIDADE ONLINE

Vamos criar O Mapa da **Biodiversidade** da Serra da Estrela

Se vir um animal ou uma planta na
Serra da Estrela, fotografe e registe em:

www.geobserver.org



Uma inicia-



Apoios



BioDiversity4All



socientize
citizen science projects



NATURDATA
BIODIVERSIDADE ONLINE



Um antídoto eficaz “contra” os lobos: os cães de gado

Grupo Lobo



O Projecto LIFE Med-Wolf visa preservar o lobo ibérico, promovendo métodos de protecção para o gado. À primeira vista, parece uma contradição: como nas zonas da Guarda e de Castelo Branco, onde se assiste ao recrudescimento da actividade do predador, as presas selvagens são raras, estaremos a retirar-lhe o sustento, certo?

Não é bem assim. O ideal seria o reforço das populações de corços e veados, só que tal não vai acontecer nos próximos anos. Mas se as alcateias ficassem livres para se alimentar à vontade de rebanhos mal protegidos, em breve todos os criadores e todas as aldeias serranas se revoltariam contra a sua presença. E as perseguições do passado regressariam em força, levando por certo o nosso maior carnívoro à extinção. É fundamental encontrar um ponto de equilíbrio, dando às explorações pecuárias métodos de protecção que diminuam a frequência e a intensidade dos ataques de lobos.

Na primeira linha de defesa, está o programa Cão de Gado: desde 1996, o Grupo Lobo tem criado e entregue cães de raças portuguesas especializadas, para proteger inúmeros rebanhos.

Mas torna-se evidente, para quem anda no terreno em áreas vizinhas à Serra da Estrela a conversar com criadores, que a tradição dos cães de gado hoje pouco mais é do que uma memória pouco nítida. Há pessoas se queixam de que “os cães não funcionam” e expressam abertamente desconfiança da eficácia deste método de protecção milenar. Mesmo uma raça como o Cão da Serra da Estrela talvez só tenha sobrevivido graças às suas aptidões para cão de companhia, apesar de isto ter acarretado a popularização da variedade de pelo longo, menos apta a trabalhar em zonas de mato.

Acontece simplesmente que não basta pegar

num cão qualquer, por mais simpático ou inteligente que ele nos pareça, e deixá-lo a conviver com cabras, ovelhas ou vacas para que ele assuma, por instintos mágicos, as funções de protector, pronto para enxotar qualquer predador mais atrevido.

Os cães de gado devem pertencer a raças específicas, sendo seleccionados durante gerações pelo seu comportamento adequado face ao gado: deve estar sempre atento, deve acompanhar o gado em todas as ocasiões, terrenos ou condições climáticas e, claro está, deve ter um comportamento protector face a esta sua “família”, sem brincadeiras violentas nem comportamentos agressivos. E todo o processo de integração destes guardas nos rebanhos tem a sua ciência; ocasiões propícias, cuidados a ter, observações criteriosas a fazer.

Depois, com a protecção de cães de gado eficazes (com um rácio recomendado de um cão para cada 50 cabeças de gado), os pastores têm o trabalho facilitado, pois os seus companheiros caninos alertam-nos para qualquer presença anormal; pastagens mais expostas aos predadores passam a poder ser utilizadas; as explorações ganham produtividade na exploração de raças autóctones de ovinos e caprinos, bem adaptadas aos sistemas de pastoreio extensivo tradicional; e a criação de cães acaba por ser mais uma fonte de receitas.

Sob a égide do Grupo Lobo, foram integrados mais de 300 animais, que em muito contribuíram para a redução de prejuízos; no Norte e Centro de Portugal, do Minho à Beira Baixa. Já em 2014, tivemos os primeiros cães integrados na zona do Projecto. Eles são

do programa: quando crescem entre cabras, ovelhas ou até vacas, os cães adoptam-nas como a sua “família”, protegendo-os depois com toda a energia, mesmo quando enfrentam lobos.

Nada disto é invenção moderna. Trata-se da



© Joaquim Pedro Ferreira

gratuitos, chegando aos criadores de gado já vacinados, desparasitados, com *microchip* e prontos a socializarem-se com os animais que vão proteger. Este passo é o “segredo”

recuperação de métodos ancestrais que durante séculos levaram ao apuramento de raças caninas perfeitamente adaptadas a esta tarefa e a cada região. A ajuda aos criadores locais, no



© Raquel Simões

aperfeiçoamento de linhagens cada vez mais eficientes redonda noutro benefício para as economias locais. Aliás, os cães usados neste programa representam um esforço para preservar e divulgar excelentes raças portuguesas, como o Castro Laboreiro e o Serra da Estrela.

O Grupo Lobo tem vindo a trocar informações

com programas similares noutras latitudes – de África, onde molossos protegem cabras de chacais, aos EUA, onde os coiotes são a ameaça predominante. Todo este esforço já foi recompensado com prémios internacionais; mas, acima de tudo, com a diminuição dos prejuízos sofridos pelos criadores de gado e com a redução da animosidade face ao lobo. Resultados concretos? Segundo os mais de 100 criadores de gado abrangidos até hoje, a presença dos cães permitiu reduzir, em 74% dos casos, os prejuízos causados por lobos, tendo a diminuição por vezes atingido os 100%. O comportamento de mais de 90% dos cães foi avaliado pelos técnicos e pelos proprietários como “Muito Bom” ou “Excelente”.

Mais uma confirmação de que este método de protecção, agora recuperado em vários países de diferentes continentes, é mesmo uma forte linha de defesa entre os nossos rebanhos e o lobo. ■

Texto produzido no âmbito do Projecto LIFE Med-Wolf, co-financiado pela Comissão Europeia, integrando o programa LIFE.



Acampamento de Historia Natural da Serra da Estrela

Semana científica

**Julho
2014**

Acampamento, saídas de campo e investigação

Geografia, fauna e flora

Informações e inscrições em:
www.geobserver.org/acampamento

Organização



GeObserver



Parceria

