

da **Flora** e
Fauna **do**
Montado
da



Herdade da Ribeira Abaixo
(Grândola-Baixo Alentejo)

Editores

Margarida Santos-Reis
Ana Isabel Correia

Ortópteros (Insectos)

J.A. Quartau, P.A. Picciochi de Oliveira, M.T. Rebelo & P.C. Simões

Centro de Biologia Ambiental e Departamento de Zoologia e Antropologia,
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Rua Ernesto de Vasconcelos,
Edifício C2, 3.º piso, 1749-016 Lisboa, Portugal.

Introdução

O grande impulso no estudo dos ortópteros de Portugal (e de Espanha) foi dado por I. Bolívar que, para além da sua "Sinópsis de los ortópteros de España y Portugal" (Bolívar, 1876), publicou diversos trabalhos sobre a fauna ortoptero-lógica da Península Ibérica (e.g., 1897a, 1897b e 1927). Na mesma altura, outros autores europeus, como por exemplo Brunner von Wattenwil (1882), fizeram, nos seus trabalhos, numerosas referências aos ortópteros de Portugal.

Os trabalhos de Bolívar foram completados por uma série de entomologistas portugueses, de que se destacam Silva Tavares, Bernardo Aires, Horácio Menano, Sá Vargas e Matoso Santos (Seabra, 1942). Por exemplo, Aires & Menano (1916) catalogaram a colecção de ortópteros do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra, tendo incluído uma chave dicotómica para a determinação das espécies portuguesas. Mais tarde surgiram Seabra (e.g., 1939 e 1942) e Fernandes (e.g., 1960 e 1967) que forneceram valiosas contribuições para o conhecimento dos ortópteros de Portugal, completando e reorganizando as listas anteriores.

Não há publicações recentes que contemplem exclusivamente a fauna ortoptero-lógica portuguesa. No entanto, são encontradas referências aos ortópteros de Portugal em trabalhos de autores estrangeiros que se debruçaram sobre a Península Ibérica em geral. São exemplos Clemente et al. (1990), Peinado (1990) e Ragge (1965).

Os ortópteros revestem-se de elevado interesse, dado o seu papel nas teias tróficas (e.g., Ragge & Reynolds, 1998) e o seu potencial como pragas, como já chamava à atenção Seabra (1942), no que respeita, por exemplo, a *Dociostaurus maroccanus* Thunb.

O presente trabalho pretende ser uma contribuição para a caracterização faunística da Herdade da Ribeira Abaixo (Grândola) através da inventariação da sua fauna ortoptero-lógica.

Metodologia

Foram efectuadas oito sessões de amostragem, cada uma com a duração de três dias, de Junho a Outubro de 1997 e em Março, Junho e Outubro de 1998. Em cada sessão fizeram-se deslocações aleatórias nos três biótopos existentes na Herdade: montado com prado (gramíneas,

Cistus salvifolius, etc.), montado com sargaçal (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Cistus* spp., etc.) e galeria ripícola (*Q. faginea*, *Populus nigra*, etc.).

Resultados

São aqui analisadas 11 espécies distintas. É de realçar que foi ainda encontrada uma espécie de ralo nova para Portugal (género *Gryllotalpa*) e que não é aqui descrita, visto fazer parte de um estudo em preparação (J.A. Quartau com. pess.).

Como é característico da ordem Orthoptera, a maior parte dos exemplares foram capturados em prados e os restantes nos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo e na vegetação ripícola.

Conocephalus discolor Thunberg, 1815
(Tettigoniidae, Conocephalinae)



Figura 1. *Conocephalus discolor* (Grândola, Junho de 1998). (Autor P.A. Picciochi de Oliveira)

A área de distribuição deste tettigoniídeo inclui toda a Europa, o Norte de África e alguns locais da Ásia meridional (Ragge & Reynolds, 1998). Esta espécie foi referida para Portugal por Aires & Menano (1916) como *Conocephalus fuscus* Fabr., com base em exemplares colectados em Aviz, Ponte de Sor, Mora e Algarve. Seabra (1942) referiu-se a esta espécie como *Anisoptera fuscum* (Fabr.).

Esta espécie mede de comprimento entre 1,2 e 1,8 cm, tem uma coloração verde, asas transparentes e uma linha castanha ao longo de todo o dorso. A cabeça é em forma de cone e as antenas são mais longas que o triplo do comprimento do corpo. Foi sempre encontrada na galeria ripícola, associada a *Scirpus holoschoenus*, planta onde deposita os seus ovos e as ninfas se desenvolvem (Chopard, 1943). O canto de chamamento é muito característico e foi ouvido durante todo o dia e durante o pôr do sol nos dias quentes, principalmente no mês de Agosto. Soa como um “silvo” contínuo e de baixa amplitude, que se consegue ouvir a 4 – 5 m de distância do insecto.

Material examinado: 2♂♂.

Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758
(Tettigoniidae, Tettigoniinae)

Tal como a espécie anterior, distribui-se por toda a Europa, no Norte de África e na Ásia meridional (Ragge & Reynolds, 1998). Foi, por exemplo, indicada para Portugal sob o binome de *Phasgonura viridissima* (L.) por Aires & Menano (1916) e Seabra (1939, 1942).

A coloração é verde, podendo ter duas manchas mais escuras na base das tégminas (aparelho estridulador). É uma espécie que mede de comprimento entre 2,8 e 3,4 cm e em que as asas passam largamente a extremidade do abdome. Foi encontrada no prado, em vegetação arbustiva e no estrato arbóreo, tendo sido possível escutar alguns indivíduos nas silvas (*Rubus* sp.) da galeria ripícola. A maior actividade acústica desta espécie verificou-se no fim Junho e princípios de Julho e o seu canto é bem conhecido mesmo entre a população local, como o “cantodas-cigarras-verdes”. É um “silvo” alto e forte com pausas ocasionais, no qual se reconhecem duas unidades acústicas diferentes, que os machos emitem principalmente ao fim da tarde e depois de escurecer.

Material examinado: 1♂.

Platycleis affinis Fieber, 1853
(Tettigoniidae, Decticinae)

Esta espécie distribui-se pela região mediterrânea, desde a Espanha, Portugal e Marrocos até à Turquia e à Ásia temperada, encontrando-se também no sul da Áustria e da Hungria (Ragge, 1990; Ragge & Reynolds, 1998). Bolivar (1897b) refere a sua distribuição como o norte e centro de Portugal, tendo Aires & Menano (1916) registado capturas em Coimbra.

Esta espécie, que mede de comprimento entre 1,8 e 2,5 cm, distingue-se de *P. intermedia* (Serville, 1839) pela base da nervura cubital das tégminas, que é muito clara. Foi ouvida em Agosto, na erva rasteira e seca do montado, emitindo o seu canto de chamamento no fim do dia e depois de escurecer. É perfeitamente reconhecida no campo, pelos grupos de “silvos” de várias durações, terminados por um som mais rápido e estridente.
Material examinado: 1♂.

Platycleis intermedia (Serville, 1839)
(Tettigoniidae, Decticinae)



Figura 2. *Platycleis intermedia* (Grândola, Setembro de 1998).
(Autor P.A. Picciochi de Oliveira)

À semelhança da espécie anterior, distribui-se pela região mediterrânea, de Espanha, Portugal

e Marrocos até à Turquia e à Ásia temperada (Ragge, 1990; Ragge & Reynolds, 1998). Bolivar (1897b) cita-a para o norte de Portugal, tendo mais tarde sido referida para Coimbra, Ponte de Sor, Coruche, Mora, Aviz e Beja por Aires & Menano (1916).

Tal como *P. affinis*, possui uma coloração castanha a amarelada, sendo difícil a sua distinção através da morfologia geral (comprimento do corpo: 1,6 – 2,3 cm). Porém, as duas espécies distinguem-se geralmente pela forma do epiprocto (10º tergito abdominal) e de duas estruturas rígidas pares da genitália – os titiladores.

Esta espécie foi capturada em Setembro, sobre as gramíneas ou num pequeno arbusto, no prado, cantando ao fim da tarde e principalmente à noite. O canto é perfeitamente perceptível no campo e soa como dois “silvos” rápidos, emitidos com intervalos regulares.
Material examinado: 3♂♂.

Thyreonotus bidens Bolivar, 1887
(Tettigoniidae, Decticinae)



Figura 3. *Thyreonotus bidens* (Grândola, Setembro de 1997).
(Autor P.A. Picciochi de Oliveira)

Esta espécie encontra-se no centro e sul quer de Portugal (Seabra, 1942), quer de Espanha (Ragge

& Reynolds, 1998) e foi referida para Lisboa por Bolivar (1897b).

Trata-se de uma espécie micróptera, com um pronoto bem alargado, com manchas escuras na zona de junção dos “paranotos” com o metanoto. Mede de comprimento entre 2,2 a 2,9 cm e possui uma coloração muito semelhante à dos ramos e dos troncos de *Quercus* spp., sobre os quais canta durante o pôr do sol e toda a noite. O som é rápido e estridente e foi ouvido frequentemente nos meses de Setembro e Outubro.

Material examinado: 3♂♂, 1♀.

Gryllus campestris Linnaeus, 1758
(Gryllidae, Gryllinae)

É uma espécie com larga distribuição na Europa, desde a latitude 55° N à região mediterrânea (Marrocos e Argélia) e na Ásia ocidental (Ragge & Reynolds, 1998). Referida, para toda a Europa, como *Liogryllus campestris* (L.) por Bolivar (1897a), foi citada para Coimbra e S. Fiel, sob a designação de *Acheta campestris* (L.) por Aires & Menano (1916). Seabra (1939, 1942) refere-a, ainda dentro do género *Acheta* L., para Évora, Amarante, Coimbra, Mata de Leiria, Ovar, Passarela, Serras da Boa Viagem e da Cabreira, Soure e Tapada da Ajuda (Lisboa). Ragge (1965) refere-a como *Gryllus campestris* L. para a Serra da Estrela e Guarda.

Estes grilos medem de comprimento entre 1,8 e 2,6 cm, são negros e possuem uma mancha amarelada na base das tégminas, sendo a face interna dos fémures posteriores avermelhada. Cantam no prado da Herdade a qualquer hora do dia e durante a noite, à entrada de uma toca escavada no chão. O seu “cri-cri” contínuo e melódico foi apenas registado no mês de Março. Material examinado: 2♂♂.

Gryllus bimaculatus De Geer, 1773 (fig. 4)
(Gryllidae, Gryllinae)



Figura 4. *Gryllus bimaculatus* (Grândola, Julho de 1997).
(Autor P.A. Picciochi de Oliveira)

A distribuição geográfica desta espécie abrange a Europa meridional, regiões perto da costa mediterrânea, a Ásia meridional e África (Ragge & Reynolds, 1998).

Foi referida como *Liogryllus bimaculatus* (De Geer) para Tróia, Algarve e Cadaval por Bolivar (1897a) e depois como *Acheta bimaculata* (De Geer) por Aires & Menano (1916) para Coimbra e S. Fiel, e por Seabra (1939, 1942) para Santarém, Tapada da Ajuda (Lisboa), Vila Viçosa e Serras da Estrela, Gerês e Monfurado.

Esta espécie, que mede de comprimento entre 1,9 a 3,3 cm, é muito semelhante à anterior, diferindo apenas no comprimento das asas posteriores, que, nesta espécie, são mais alongadas, surgindo debaixo das asas anteriores e prolongando-se além da extremidade do abdome, como duas caudas (as asas caudais). Também canta no prado da Herdade, à entrada de uma toca escavada no chão, principalmente à noite. O canto destas duas espécies do género *Gryllus* é dificilmente distinguível sem a ajuda de um sonograma ou um oscilograma. *G. bimaculatus* começou a ser ouvido em finais de Agosto, mantendo-se em actividade acústica até ao princípio de Outubro.

Material examinado: 2♂♂.

Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)
(Gryllidae, Gryllinae)



Figura 5. *Nemobius sylvestris* (Grândola, Setembro de 1997). (Autor P.A. Picciochi de Oliveira)

Esta espécie distribui-se pela Europa ocidental, desde a Alemanha à Península Ibérica e está presente ainda na Ucrânia, norte de África e sul de Inglaterra (Ragge & Reynolds, 1998). Aires & Menano (1916) catalogaram exemplares provenientes de Braga e da Mata do Fundão e Bolivar (1927) estendeu a sua distribuição a toda a Península Ibérica. Foi ainda referida para as Matas do Choupal, Leiria e Serra da Estrela por Seabra (1939, 1942).

Estes pequenos grilos (comprimento máximo 1 cm) são acastanhados e sub – braquípteros, caracterizando-se principalmente por os espinhos das tíbias posteriores serem móveis. São geralmente detectados por os machos cantarem em coro (Ragge & Reynolds, 1998), quer de dia quer ao início da noite, em Setembro e Outubro, o que foi verificado na Herdade. Encontram-se principalmente em locais húmidos e abrigados no solo, sob a camada de folhas secas ou debaixo de pedras, na galeria ripícola ou em locais de passagem de cursos de água sazonais. O seu canto é um “cri-cri” muito ténue e prolongado que se ouve vindo do chão, até à distância de 5 m do insecto.

Material examinado: 4♂♂, 2♀♀.

Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)
(Gryllidae, Oecantinae)



Figura 6. *Oecanthus pellucens* (Grândola, Junho de 1998). (Autor P.A. Picciochi de Oliveira)

A distribuição geográfica desta espécie abrange a Europa meridional, a sul da latitude 50° N, toda a região mediterrânea, norte de África e Ásia meridional (Ragge & Reynolds, 1998). Foi indicada como existindo na Serra do Gerês e em Coimbra (Aires & Menano, 1916), sendo mais tarde a sua distribuição alargada a toda a Península Ibérica por Bolivar (1927). Ragge (1965) adicionou ainda os seguintes locais: Serra de Monchique e Foia.

Estes grilos, que medem de comprimento entre 1 e 1,3 cm, são delgados, de aspecto amarelado e frágil, com umas tégminas muito alargadas na zona posterior. Encontram-se sobre as ervas rasteiras ou arbustos do prado. O canto é familiar nas noites quentes de Verão (Julho e Agosto) e é um “cri-cri” alongado, como o toque de um telefone.

Material examinado: 3♂♂, 1♀.

Omocestus raymondi (Yersin, 1863)
(Acrididae, Gomphocerinae)

A distribuição geográfica desta espécie inclui o sul de Espanha, Marrocos, Argélia, sul da França, Península Ibérica, norte de Itália e norte

de África (Harz, 1975; Ragge, 1986; Ragge & Reynolds, 1998). De acordo com Seabra (1939), ocorre em Portugal nas seguintes localidades: Coimbra, Elvas, Pinhal Novo, Lezírias do Tejo, Mata da Trafaria, Serras de Monchique e Monfurado e Soure.

Este gafanhoto, com comprimento entre 1,2 e 1,6 cm, tem cor acastanhada e a ponta do abdome alaranjada. Pertence a uma subfamília na qual o canto de chamamento tem importância taxonómica, pois há uma grande uniformidade morfológica. Foi capturado em Setembro, sobre as gramíneas do prado, canta desde as primeiras horas mais quentes e durante todo o dia. É um "silvo" característico e facilmente reconhecível, pois o canto de chamamento é constituído por sinais isolados que aumentam de intensidade até terminar abruptamente.

Material examinado: 1♂.

Euchorthippus pulvinatus gallicus Maøan, 1957
(Acrididae, Gomphocerinae)

Esta subespécie distribui-se pela Europa ocidental, incluindo a Península Ibérica e nas Ilhas Baleares (Harz, 1975; Ragge & Reynolds, 1998). Em Portugal foi dada como ocorrendo nas seguintes localidades: Guarda, Leiria, Serra dos Candeeiros, Alcanena, Ribatejo, Caldas da Rainha, Lisboa, Mafra, Ericeira, Parque Florestal de Monsanto, Évora, Setúbal e Marateca (Ragge & Reynolds, 1984).

Como é característico da subfamília, trata-se de um grupo de gafanhotos medindo de comprimento entre 1,2 e 1,7 cm e com uma coloração castanha esverdeada. Esta espécie foi capturada no estrato herbáceo do prado e canta durante o dia, em especial durante as horas mais quentes do mês de Junho. O canto é uma sequência de "trrs-trrs-trrs" igualmente espaçados.

Material examinado: 1♂.

Agradecimentos

Por diverso apoio prestado durante a elaboração deste trabalho agradecemos ao Dr. Bívar de Sousa (Sociedade Portuguesa de Entomologia), à Dra. M.^a José Miranda Arabolaza (Escola Superior Agrária de Bragança) e ao Sr. Genage André (Departamento de Zoologia e Antropologia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa).

Bibliografia

- AIRES, B. & H.P. MENANO 1916. Catálogo sinóptico dos ortópteros de Portugal. Impressão da Universidade, Coimbra.
- BOLIVAR, I. 1876. Sinópsis de los ortópteros de España y Portugal. Madrid.
- BOLIVAR, I. 1897a. Catálogo sinóptico de los ortópteros de la Fauna Ibérica. *Annales de Ciencias Naturales*. 5: 1-48.
- BOLIVAR, I. 1897b. Catálogo sinóptico de los ortópteros de la Fauna Ibérica. *Annales de Ciencias Naturales*. 7: 1-28.
- BOLIVAR, I. 1927. Datos complementários sobre los ortópteros de la Península Ibérica, II Gríllidos. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. 27: 96-110.
- BRUNNER VON WATTENWIL, C. 1882. *Prodromus der Europäischen Orthopteren*. Leipzig.
- CHOPARD, L. 1943. *Faune de L'Empire Français 1. Orthoptéroïdes de L'Afrique du Nord*. Librairie Larose, Paris.
- CLEMENTE, M.E., M.D. GARCÍA & J.J. PRESA. 1990. Los Gomphocerinae de la Península Iberica: II *Omocestus* Bolivar, 1878. (Insecta, Orthoptera, Caelifera). *Graellsia*. 46: 191-246.
- FERNANDES, J. DE A. 1960. Ortópteros novos ou pouco conhecidos da Entomofauna Lusitânica. *Revista Portuguesa de Zoologia e Biologia Geral*. 2(3/4): 205-218.
- FERNANDES, J. DE A. 1967. Les Gryllides de la Faune Iberique. I – Les genres *Gryllodinus* Bol. et *Eugryllodes* Chop., révisión critique. *Arquivos do Museu Bocage*, 2ª série. 1(17): 351-391.
- HARZ, K 1975. *The Orthoptera of Europe II*. Dr W. Junk B.V. – Publishers – The Hague. Göttingen.
- PEINADO, M.V. 1990. Inventário preliminar de los Ephemigerinae palearticos. Generos *Steropleurus* Bol. y *Uromenus* Bol. (Orthoptera, Tettigoniidae). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*. 4(123): 257-276.
- RAGGE, D.R. 1965. Ortópteros e dermápteros colectados en la Península Ibérica durante los años de 1962 y 1963 por misiones del British Museum (Natural History). *Graellsia*. 21: 95-119.
- RAGGE, D.R. 1986. The songs of the western European grasshoppers of the genus *Omocestus* in relation to their taxonomy (Orthoptera: Acrididae). *Bulletin of the British Museum of Natural History (Entomology)*. 53(4): 213-249.
- RAGGE, D.R. 1990. The songs of the western European bush-crickets of the genus *Platycleis* in relation to their taxonomy (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bulletin of the British Museum of Natural History (Entomology)*. 59(1): 1-35.
- RAGGE, D.R. & W.J. REYNOLDS. 1984. The taxonomy of the western european grasshoppers of the genus *Euchorthippus*, with special reference to their songs (Orthoptera: Acrididae). *Bulletin of the British Museum of Natural History (Entomology)*. 49(2): 103-151.
- RAGGE, D.R. & W.J. REYNOLDS. 1998. *The songs of the grasshoppers and crickets of Western Europe*. Harley Books, London.
- SEABRA, A.F. 1939. Contribuição para a história da Entomologia em Portugal, catálogo das colecções entomológicas do Laboratório de Biologia Florestal em 1937. *Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas*. 6(2): 155-165.

SEABRA, A.F. 1942. Contribuições para o inventário da fauna lusitânica: Insecta, Orthoptera (Saltatoria, Phasmida, Dermaptera, Blattaria e Mantodea). Memórias e Estudos do Museu de Zoologia da Universidade de Coimbra. 127: 1-13.

Anexo

Lista das espécies de ortópteros presentes na Herdade da Ribeira Abaixo

Conocephalus discolor Thunberg, 1815
Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758
Platycleis affinis Fieber, 1853
Platycleis intermedia (Serville, 1839)
Thyreonotus bidens Bolivar, 1887
Gryllotalpa sp.
Gryllus campestris Linnaeus, 1758
Gryllus bimaculatus De Geer, 1773
Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)
Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)
Omocestus raymondi (Yersin, 1863)
Euchorthippus pulvinatus gallicus Maøan, 1957