



ADVID

Cluster dos Vinhos da Região do Douro
Douro Region Wine Cluster

Fauna associada à vinha

da Região Demarcada do Douro

FICHA TÉCNICA

Título: Fauna associada à vinha da Região Demarcada do Douro

Edição: ADVID - Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense

Coordenação: Fátima Gonçalves, Cristina Carlos & Laura Torres

Fotografias: Aurora Monzón (AM/UTAD); Cristina Carlos (CC/ ADVID);
Departamento de Agronomia (DAgro/UTAD); Diogo Carvalho (DC/LEA/UTAD);
Laboratório de Ecologia Aplicada (LEA/UTAD); Fátima Gonçalves (FG/UTAD);
Márcio Nóbrega (MN/SOGEVINUS); Paulo Barros (PB/ LEA/ UTAD);
Sergio Monzón (SM); Susana Sousa (SS/UTAD)

Ano: 2013

Tiragem: 500 exemplares

Distribuição: ADVID – Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense

ISBN: 978-989-98368-3-9

Depósito Legal: 384472/14

Design: www.hldesign.pt

Este manual foi escrito ao abrigo do antigo Acordo Ortográfico

Agradecimentos

Os autores agradecem a Luís Crespo, Roberto Canovai, Marta Goula, Lara Pinheiro e Claire Villemant o apoio dado na identificação de, respectivamente, aranhas, cocóinelídeos, heterópteros, sirfídeos e himenópteros.

Agradecem ainda aos técnicos e chefes de cultura das quintas onde decorreram os trabalhos de inventariação, em particular: Rui Soares, Álvaro Martinho, Sérgio Soares, António Veiga, Francisco Mendes, Marta Macedo & José Veiga (Real Companhia Velha); Márcio Nóbrega, José Manso, Alberto Araújo & Luís Catarino (Sogevinus S.A).




ÍNDICE

Siglas e abreviaturas	04
Introdução	05
1 Aracnídeos	07
2 Insectos	15
3 Anfíbios	35
4 Aves	39
5 Quirópteros (morcegos)	43
6 Outros mamíferos	47
7 Répteis	51
8 Glossário	55



Siglas e abreviaturas

Os símbolos que acompanham as imagens facultam informações básicas para uma rápida caracterização dos organismos apresentados, relativamente à sua importância para a cultura da vinha, outras funcionalidades e estatuto de conservação.

Importância para a cultura

-  — espécie com impacto positivo na vinha
-  — espécie com impacto negativo na vinha
-  — espécie que não interfere directamente com a vinha, mas de cuja actividade pode resultar um impacto positivo ou negativo no ecossistema

Outras funcionalidades

-  — espécie importante do ponto de vista do turismo da natureza ou científico
-  — espécie importante ao nível da cadeia trófica

Estatuto de conservação

-  — espécie vulnerável

Introdução

É hoje consensual que a biodiversidade e os serviços ecossistémicos por ela suportados, contribuem para o equilíbrio e para a estabilidade dos ecossistemas agrários, e são fonte de grande potencial em termos económicos.

A Região Demarcada do Douro (RDD), da qual faz parte o Alto Douro Vinhateiro, classificado pela UNESCO em 2001, como paisagem cultural, evolutiva e viva, é uma região vitícola de elevado valor natural, com características notáveis em termos de biodiversidade. Consequentemente, importa preservar e valorizar este património, aumentando o conhecimento sobre o mesmo, no contexto do desenvolvimento de uma estratégia de dinamização económica assente, quer na produção de vinhos de grande qualidade, quer num turismo cultural e de lazer de excelência, com elevados critérios de sustentabilidade.

Com a presente publicação, pretende-se contribuir para esse objectivo, dando-se a conhecer um pouco da fauna da RDD, abrangendo vários grupos biológicos, entre os quais aracnídeos, insectos, anfíbios, aves, quirópteros (morcegos), outros mamíferos e répteis. Relativamente a cada um dos organismos apresentados, indica-se o seu enquadramento sistemático e o nome pelo qual é vulgarmente conhecido, no caso deste existir, e junta-se uma breve nota sobre o seu comportamento e papel no ecossistema vitícola. A par de organismos que facultam serviços ecossistémicos que beneficiam directamente o viticultor — p. ex.: limitação natural dos inimigos da vinha e promoção de actividades ligadas ao turismo — apresentam-se outros que contribuem para a biodiversidade global do ecossistema vitícola, pelo seu papel na cadeia trófica, podendo designadamente, constituir presas/hospedeiros alternativos ou facultar fontes de alimento para a fauna auxiliar. Estão neste caso, por exemplo, as meladas excretadas por afídeos.

Laura Torres, coordenadora científica do projecto EcoVitis

1

ARACNÍDEOS

Por Fátima Gonçalves, Cristina Carlos, Susana Sousa & Laura Torres



Os aracnídeos incluem um diversificado grupo de artrópodes, de que fazem parte, para além dos ácaros e aranhas, vários outros organismos, como os opilhões, os escorpiões e pseudoescorpiões e os solífugos.

Os ácaros, que dentro dos aracnídeos constituem o grupo com maior diversidade específica, apresentam extraordinária diversidade biológica, expressa não só em termos anatómicos mas também de dimensões, hábitos e estratégias de sobrevivência. As espécies melhor conhecidas na vinha são as que causam prejuízos, com destaque para os tetraniquídeos (aranhão-vermelho e aranhão-amarelo) e os eriofídeos (agentes responsáveis pela acariose e erinose). Contudo, existem ácaros com grande importância na limitação natural das populações de inimigos da vinha, como é o caso dos fitoseídeos. Por outro lado, é também relevante o papel

dos ácaros na reciclagem da matéria orgânica do solo.

As aranhas são, a seguir aos ácaros, o grupo com maior diversidade específica. Trata-se de predadores generalistas que, no entanto, podem mostrar alguma selectividade indirecta, na medida em que geralmente se alimentam das presas associadas ao seu nicho ecológico. Na vinha são normalmente os predadores mais abundantes, representando frequentemente mais de 95% destes organismos, se forem exceptuados os ácaros. Algumas espécies de aranhas estão entre os principais predadores de cigarrinhas, lepidópteros e outras pragas. As aranhas respondem fortemente e rapidamente a alterações rápidas ou bruscas das condições ambientais (p. ex.: variações na composição de presas em resultado do uso de pesticidas), o que lhes confere grande interesse enquanto bioindicadores.



Ácaro-de-veludo-vermelho

Actiniedida: Parasitengona: Trombidiidae



Os ácaros trombidídeos são, na fase larvar, ectoparasitídeos de insectos e outros ácaros; quando adultos são predadores, ocorrendo frequentemente em colónias de pulgões; vêm-se sobretudo em dias quentes e secos a deslocar-se rapidamente no solo e sobre pedras.



Fitoseídeo

Mesostigmata: Dermanyssina: Phytoseiidae



Os ácaros fitoseídeos são predadores de outros ácaros, desempenhando importante papel na limitação de espécies fitófagas; são dotados de grande mobilidade, encontrando-se com frequência na página inferior das folhas, em geral no seu terço basal.



Eritraeídeo

Prostigmata: Anystina: Erythraeidae



Na fase larvar, os ácaros eritraeídeos comportam-se como parasitas de outros pequenos artrópodes, enquanto os adultos são predadores de ácaros e pequenos insectos de corpo mole.



Anistídeo

Prostigmata: Anystina: Anystidae



Os ácaros anistídeos são predadores de ácaros tetraníquídeos, tripses, cigarrinhas e afídeos; observam-se com frequência na página inferior das folhas, deslocando-se com grande velocidade e em movimentos circulares, à procura de presas.





Aranhão-amarelo | *Tetranychus urticae*
Prostigmata: Eleutherengona: Tetranychidae ☹️



Sintomatologia do ataque de aranha-amarelo em vinha



Aranhão-vermelho | *Panonychus ulmi*
Prostigmata: Eleutherengona: Tetranychidae ☹️

Os ácaros tetraníquídeos são fitófagos polípagos que se alimentam do conteúdo das células epidérmicas e parenquimatosas das folhas.



Erinose | *Colomerus vitis*
Prostigmata: Eleutherengona: Eriophidae ☹️



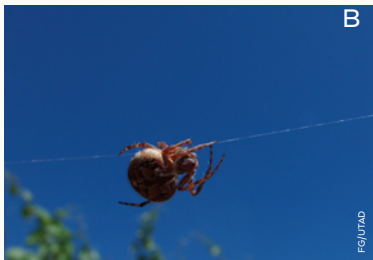
Sintomatologia do ataque de eriofídeos



Oribatídeo
Oribatida 😊

Os ácaros eriofídeos são fitófagos que, para se alimentarem, perfuram as células epidérmicas das folhas, cujo conteúdo sugam.

Os ácaros oribatídeos são maioritariamente detritívoros, desempenhando importantes funções na decomposição da matéria orgânica, no ciclo dos nutrientes e na formação do solo.

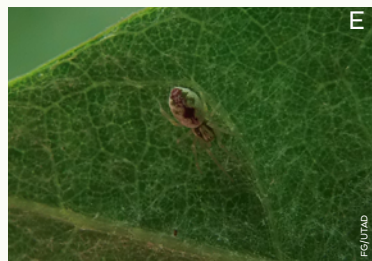


Aranha-de-teia-circular | *Mangora acalypha* (A), *Agalenatea redii* (B)
Araneae: Araneomorphae: Araneidae



Teia orbicular, característica dos araneídeos

Os araneídeos ou aranhas-de-teia-circular são predadores generalistas, alimentando-se de grande variedade de insectos voadores que capturam em teias; a maioria constrói teias orbiculares, que consistem em círculos concêntricos sucessivos, com linhas dispostas radialmente do centro para a bordadura, em direcção aos pontos de ancoragem; observam-se frequentemente no topo ou no centro da teia.



Rendeira-anã | *Dictyna* sp. (C e D) e *Nigma* sp. (E)
Araneae: Labidognatha: Dictynidae



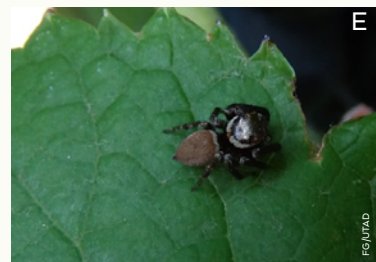
Os dictynídeos, ou rendeiras-anãs são predadores generalistas; algumas espécies desta família vivem na vegetação, onde constroem teias de malha irregular, enquanto outras vivem no solo, construindo teias sob as pedras, troncos e resíduos diversos. *Dictyna* sp. observou-se em vinhas do Douro a predação ninfas de cigarrinha-da-flavescência-dourada e adultos de traça-da-uva.



Aranha-lobo | *Pardosa* sp. (A) e fêmea de licosídeo a transportar o saco de ovos (B)
Araneae: Labidognatha: Lycosidae



Aranha-anã | *Frontinellina* sp. (C) e teia de linífideo (D)
Araneae: Labidognatha: Linyphiidae



Aranha-saltadora | *Evarcha* sp. (E), e *Salticus* sp. (F)
Araneae: Labidognatha: Salticidae



Os licosídeos ou aranhas-lobo, são predadores generalistas, de aspecto robusto e grande agilidade, que não constroem teias para caçar; algumas espécies usam cavidades para esperarem as presas ou para colocarem os ovos; as fêmeas cuidam da prole com dedicação, inicialmente carregando o saco de ovos preso pelas feiras, e após a eclosão transportando as crias sobre o corpo.

Os linífideos ou aranhas-anãs, são predadores generalistas que se encontram maioritariamente no solo, embora possam ocupar diversos outros habitats; a maior parte das espécies usa teias para caçar; *Frontinellina* sp. observou-se em vinhas do Douro a predação de cigarrinhas-verde.

Os salticídeos ou aranhas-saltadoras são predadores generalistas, que caçam com grande eficiência, em grande parte devido ao facto de possuírem um campo de visão de 360°; não tecem teias para caçar, contudo quando saltam, libertam um fio, que evita que caiam no caso de o salto falhar, e lhes permite voltarem ao ponto de partida.



Aranha-caranguejo | *Synema globosum* (A) e *Thomisus onustus* (B)
Araneae: Labidognatha: Thomisidae



Os tomisídeos ou aranhas-caranguejo são predadores generalistas que caçam de emboscada, encontrando-se quase sempre camuflados entre detritos ou na vegetação herbácea ou arbustiva; as fêmeas de algumas espécies conseguem alterar a cor, de acordo com as cores da vegetação predominante do habitat onde se encontram.



Aranha-caranguejo | *Philodromus* sp.
Araneae: Labidognatha: Philodromidae



Os filodromídeos, igualmente denominados aranhas-caranguejo, são predadores generalistas que caçam de emboscada e vivem maioritariamente na vegetação, embora algumas espécies possam ser encontradas no solo.



Aranha-tecedeira-de-funil (C) e teia em forma de manto com um tubo (D), característica dos agelinídeos
Araneae: Labidognatha: Agelenidae



Os agelinídeos ou aranhas-tecedeiras-de-funil são predadores generalistas que fazem teias em forma de manto com um ou vários tubos, onde permanecem à espera das presas; as teias são normalmente construídas em recantos sombrios, na vegetação herbácea, em troncos ocos ou em tocas de outros animais.



Aranha-das-pedras | *Callilepis concolor*
Araneae: Labidognatha: Gnaphosidae



Os gnafosídeos ou aranhas-das-pedras são predadores generalistas que vivem essencialmente no solo; a maior parte das espécies tem hábitos noturnos, permanecendo debaixo de pedras ou entre detritos durante o dia; não elaboram teias para caçar.



Opilião

Opiliones



Os opiliões alimentam-se de pequenos insetos, embora algumas espécies também possam consumir material em decomposição (animal ou vegetal) e fungos.



Escorpião-amarelo | *Buthus ibericus*

Scorpiones: Neoscorpionina: Buthidae



Pseudoescorpião

Pseudoscorpiones



Solifugo | *Gluvia dorsalis*

Solifugae: Daesiidae



Os escorpiões são predadores generalistas que consomem insetos e aracnídeos; têm hábitos crepusculares e noturnos, permanecendo, durante o dia escondidos em locais abrigados, designadamente por baixo de pedras ou em galerias no solo.

Os pseudoescorpiões são predadores generalistas de pequenos invertebrados; em geral, preferem ambientes húmidos, passando a maior parte do tempo em fendas das cascas de árvores, resíduos orgânicos, por baixo de pedras, ou em abrigos de insetos do solo.

Os solifugos são predadores generalistas, que se alimentam de outros artrópodes do solo; têm comportamento noturno, permanecendo durante o dia abrigados sob pedras, ou em cavidades; habitam em regiões quentes e secas.

2

INSECTOS

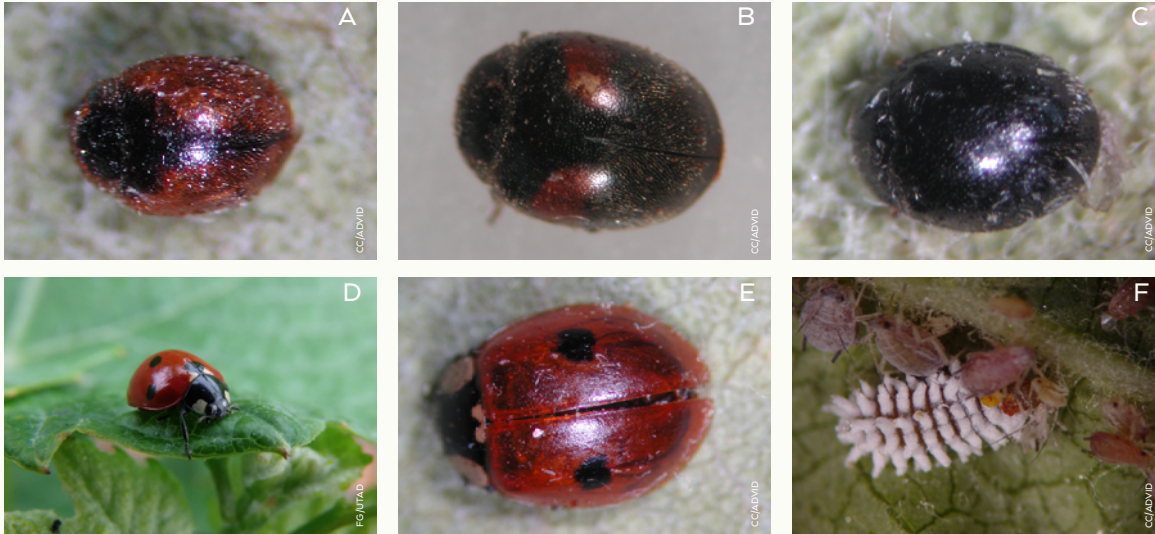
Por

Fátima Gonçalves, Cristina Carlos, Susana Sousa, Paulo Barros,
Paulo Travassos, Francisco Morinha, Carla Gomes, Diogo Carvalho,
Hélia Gonçalves, Rita Bastos, Luís Braz, Mário Santos, João Cabral & Laura Torres



Os insectos são o mais diversificado e bem sucedido grupo de organismos multicelulares do planeta, podendo contribuir com, até 87% para a diversidade de espécies animais de dado ecossistema. Embora frequentemente sejam considerados pragas, pelos prejuízos que algumas espécies podem causar às culturas, muitas outras desempenham um papel dominante e vital no funcionamento dos ecossistemas, contribuindo significativamente para funções ecológicas chave. Ao comportarem-se como predadoras, parasitas ou parasitóides, muitas espécies de insectos limitam o desenvolvimento das populações de inimigos das culturas, impedindo que causem prejuízos. Outras espécies excretam meladas, que servem de alimento a adultos de parasitóides e predadores, assumindo um papel relevante no incremento da limitação natural por eles exercida sobre as populações de potenciais pragas. Ao fragmentarem e pré-digerirem material vegetal morto (p. ex.: troncos de árvores caídos ou folhagem), assim como

cadáveres e excrementos de animais, diversas outras espécies de insectos estimulam e aceleram a decomposição da matéria orgânica, melhorando a sua fertilidade e reduzindo o potencial de disseminação de doenças. Existem também insectos que escavam galerias no solo, misturando a matéria orgânica e mineral, e melhorando a sua porosidade e capacidade de retenção da água. Muitas outras espécies são polinizadoras, assumindo grande importância na produção agrícola e na diversidade vegetal. Por outro lado, diversas outras espécies são fonte de alimento (principal ou complementar) para muitos elementos da vida selvagem, tal como aves, pequenos mamíferos e peixes, contribuindo desta forma para o equilíbrio das cadeias tróficas, e servindo indirectamente de suporte a actividades do âmbito do turismo científico ou de natureza. A composição e abundância específica de alguns grupos-chave de insectos, em dada área, também pode ser um excelente indicador da estabilidade dos ecossistemas.



Coccinelídeos | *Scymnus interruptus* (A), *Scymnus frontalis* (B), *Stethorus punctillum* (C), *Coccinella septempunctata* (D), *Adalia bipunctata* (E) e larva de *Scymnus* sp. a alimentar-se de afídeos (F)

Coleoptera: Polyphaga: Coccinellidae



Os coccinelídeos são maioritariamente predadores, tanto no estado larvar como de adulto; muitas espécies alimentam-se preferencialmente de certos grupos de insetos ou ácaros; é o caso, designadamente, das espécies afídifagas, que se alimentam de afídeos (p. ex.: a joaninha-de-sete-pintas, *Coccinella septempunctata*), das espécies coccidíifagas, que se alimentam de cochonilhas (p. ex.: *Scymnus* spp.), e das espécies acarífagas, que se alimentam de ácaros (p. ex.: *Stethorus* spp.).



Carabídeos | *Penetretus rufipennis* (A) e *Nebria brevicollis* (B)

Coleoptera: Adephaga: Carabidae



Estafilínídeos | *Quedius semiobscurus* (C) e *Ocyopus olens* (D)

Coleoptera: Polyphaga: Staphylinidae



Cantarídeo | *Rhagonycha fulva*
Coleoptera: Polyphaga: Cantharidae



Os cantarídeos são predadores generalistas, tanto no estado de larva como adulto, alimentando-se sobretudo de insectos; os adultos também podem consumir pólen e néctar.



Clerídeo | *Trichodes* sp.
Coleoptera: Polyphaga: Cleridae



Os clerídeos são predadores tanto no estado de larva como adulto, alimentando-se sobretudo de coleópteros que escavam galerias na madeira; os adultos também podem consumir pólen e néctar.



Meloídeo | *Mylabris* sp.
Coleoptera: Polyphaga: Meloidae



Estoira-bois | *Berberomeloe majalis*
Coleoptera: Polyphaga: Meloidae

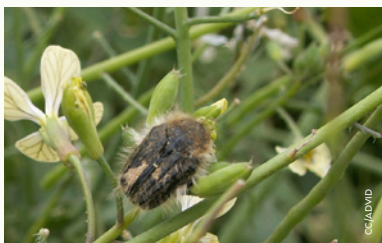


Malaquídeo
Coleoptera: Polyphaga: Malachiidae



Os meloídeos são, no estado larvar, predadores de insectos, maioritariamente de himenópteros; já os adultos são fitófagos e alimentam-se de flores e folhas.

Os malaquídeos são, no estado larvar predadores, enquanto no estado adulto se alimentem sobretudo de pólen e insectos mortos, embora, ocasionalmente, também se alimentem de insectos vivos.



Cetónia
Coleoptera: Polyphaga: Scarabaeidae



Mordelídeo
Coleoptera: Polyphaga: Mordellidae



Casaca-de-ferro ou pedroto | *Otiorhynchus sulcatus*

Coleoptera: Polyphaga: Curculionidae



No estado adulto, os escarabaeídeos da sub-família dos cetoníneos alimentam-se principalmente de pólen, néctar e frutos; as larvas são detritívoras consumindo material vegetal em decomposição e detritos acumulados em ninhos de insectos e vertebrados.

No estado adulto, os mordelídeos alimentam-se de pólen, enquanto as larvas podem consumir madeira em decomposição ou tecidos vegetais; algumas espécies são predadoras.

Os curculionídeos são fitófagos, alimentando-se tanto no estado larvar como adulto, de diversas partes das plantas. No caso de *Otiorhynchus sulcatus*, as larvas consomem raízes, enquanto os adultos se alimentam de gomos e rebentos novos.



Ática | *Haltica lythri*
Coleoptera: Polyphaga: Chrysomelidae



Crisomelídeo | *Labidostomis* sp.
Coleoptera: Polyphaga: Chrysomelidae



Falacrídeo
Coleoptera: Polyphaga: Phalacridae



Os crisomelídeos são fitófagos polívoros, tanto no estado larvar como adulto, alimentando-se da folhagem de um número variadíssimo de plantas.

Os falacrídeos são, tanto no estado larvar como adulto, maioritariamente micetófagos, alimentando-se de esporos e hifas de fungos; contudo algumas espécies consomem pólen, em particular de asteráceas.



Tenebrionídeo | *Heliotaurus* sp.
Coleoptera: Polyphaga: Tenebrionidae



Tenebrionídeo
Coleoptera: Polyphaga: Tenebrionidae



Oedemerídeo | *Oedemera* sp.
Coleoptera: Polyphaga: Oedemeridae



Os tenebrionídeos são detritívoros e micetófagos alimentando-se, tanto no estado adulto como larvar, de madeira morta, detritos vegetais e fungos; os adultos podem ainda alimentar-se de pólen.

Os oedemerídeos são fitófagos e/ou detritívoros: as larvas desenvolvem-se em caules de plantas herbáceas, ou em madeira húmida em decomposição, enquanto os adultos se alimentam de pólen.



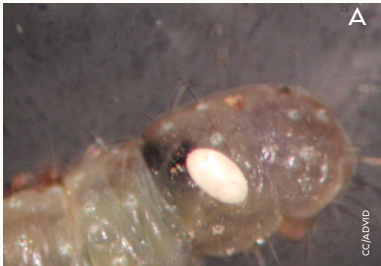
Sirfídeos | ovo (A), larva (B) e pupa (C)
Diptera: Brachycera: Syrphidae



Sirfídeos | *Sphaerophoria scripta* (D), *Episyrphus balteatus* (E) e *Eupeodes corollae* (F)
Diptera: Brachycera: Syrphidae



No estado larvar, os sirfídeos são predadores, alimentando-se de afídeos e outros insectos de corpo mole; os adultos alimentam-se de pólen e néctar de flores, nomeadamente de asteráceas, sobre as quais são frequentemente observados.



Taquinídeo | ovo sob a cabeça de lagarta de traça-da-uva (A) e adulto correspondente (B)
Diptera: Brachycera: Tachinidae



As larvas de taquinídeos são parasitóides que se desenvolvem, preferencialmente, à custa de larvas de lepidópteros; os adultos alimentam-se de pólen e néctar de flores e de meladas excretadas por outros insectos.

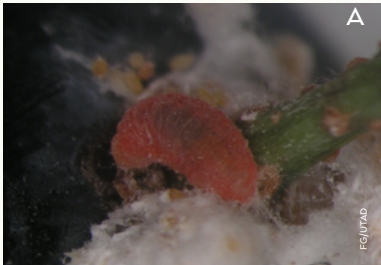


Tipula

Diptera: Nematocera: Tipulidae



No estado larvar os tipulídeos são maioritariamente detritívoros, consumindo material vegetal em decomposição; contudo há espécies cujas larvas se alimentam de tecidos vegetais vivos e outras que são predadoras; os adultos consomem néctar, existindo espécies em que não se alimentam; vivem em locais húmidos, com abundante vegetação.

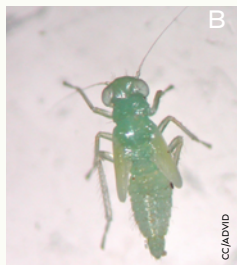


Cecidomídeo | *Dicrodiplosis* sp.: larva (C) e adulto (D)
Diptera: Nematocera: Cecidomyiidae



As larvas de cecidomídeos são predadoras de ovos e insectos de corpo mole, como cochonilhas; os adultos, que se assemelham a pequenas mosquitos, alimentam-se de néctar e meladas excretadas por outros insectos.

Hemípteros - Cicadomorfos



Cigarrinha-verde | *Empoasca vitis*: adulto (A) e ninfa (B)
Hemiptera: Cicadomorpha: Cicadellidae



Sintomatologia do ataque de cigarrinha-verde



Cigarrinha-da-flavescência-dourada | *Scaphoideus titanus*:
adulto (C) e ninfa (D)
Hemiptera: Cicadomorpha: Cicadellidae



Folha com sintomatologia de
flavescência-dourada-da-videira

Afroforídeo | *Philaenus spumarius*
Hemiptera: Cicadomorpha: Aphrophoridae



Os cicadélídeos são fitófagos, alimentando-se da seiva das plantas tanto no estado ninfal como adulto; a cigarrinha-verde, é uma importante praga da vinha, que ao picar as folhas da videira, e quando em número elevado, pode provocar estragos significativos no período de Verão; a cigarrinha-da-flavescência-dourada, é o vector do fitoplasma da flavescência-dourada-da-videira, doença de quarentena em Portugal, que pode originar grandes prejuízos, por afectar a viabilidade da videira.

Os afroforídeos são fitófagos que se alimentam da seiva de uma grande variedade de plantas, em particular de gramíneas; as ninfas encontram-se no interior de uma espuma mucilagínosa, por elas excretada.

Hemípteros - Esternorrincos



Cochonilha-algodão | *Planococcus ficus*: fêmea (A) e macho (B)
Hemiptera: Sternorrhyncha: Pseudococcidae



Filoxera-da-vinha | *Daktulosphaira vitifoliae*
Hemiptera: Sternorrhyncha: Phylloxeridae



Sintomatologia do ataque de cochonilha-algodão



Coccídeo
Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccidae



A filoxera-da-vinha assemelha-se a um afídeo, que se alimenta da seiva de espécies do género *Vitis*, obtida em raízes ou folhas da planta hospedeira. Durante o processo alimentar pode causar a hipertrofia dos tecidos, originando as conhecidas galhas.



Afídeos
Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae



Os afídeos são fitófagos polípagos que se alimentam da seiva de grande variedade de plantas. As meladas que excretam são importante fonte alimentar de adultos de outros insectos, incluindo inimigos naturais de pragas da vinha.

Hemípteros - Heterópteros



Nabídeos | *Himacerus* sp. (A), *Nabis* sp. (B) e *Prostemma bicolor* (C)
Hemiptera: Heteroptera: Nabidae



Os nabídeos são predadores generalistas, tanto no estado de ninfa como de adulto; podem alimentar-se de ácaros, cigarrinhas e larvas de lepidópteros.

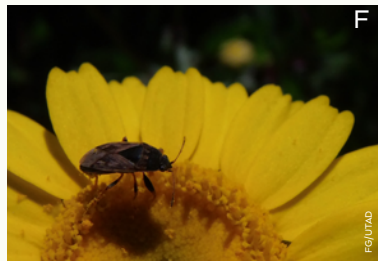
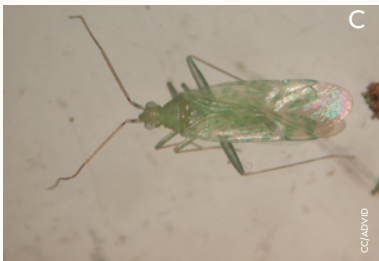


Antocorídeos | *Anthocoris nemoralis* (D) e ninfas de antocorídeo (E e F)
Hemiptera: Heteroptera: Anthocoridae



Os antocorídeos são predadores tanto no estado de ninfa como de adulto; alimentam-se de pequenos artrópodes como afídeos, cicadélídeos, ácaros e ovos e lagartas de lepidópteros.

Hemípteros - Heterópteros



Mirídeos | *Lygocoris* sp. (A), *Deraeocoris ruber* (B), *Malacocoris chlorizans* (C)

e *Grypocoris sexguttatus* (D)

Hemiptera: Heteroptera: Miridae



Ligaeídeos | *Macroplox fasciata* (E) e ligaeídeo não identificado (F)

Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae



Muitos mirídeos são fitófagos, como é o caso das espécies do género *Lygocoris*; contudo também existem espécies predadoras, tanto no estado adulto como de ninfa, de ácaros, afídeos e outros insectos de corpo mole; na vinha, *Malacocoris chlorizans* é referido como importante predador de cigarrinha-verde.

A maioria dos ligaeídeos é fitófaga, alimentando-se de grande variedade de plantas; contudo algumas espécies, como as do género *Geocoris*, são predadoras de pequenos insectos.

Hemípteros - Heterópteros



Reduviídeos | *Rhynocoris erythropus* (A) e *Rhynocoris* sp. (B)

Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae



Pentatomídeos | *Graphosoma* sp. (C) e *Carpocoris* sp. (D)

Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae



Ropalídeos | *Corizus hyoscyami* (E) e ropalídeo não identificado (F)

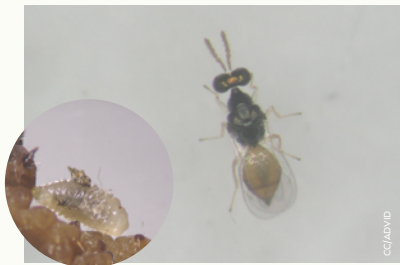
Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae



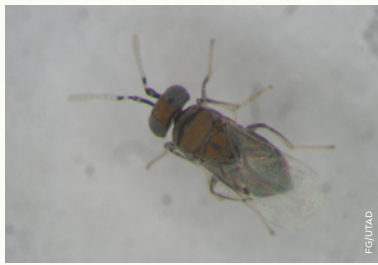
Os reduvídeos são predadores, tanto no estado de ninfa como de adulto, alimentando-se essencialmente de insectos de corpo mole tais como afídeos, cigarrinhas e larvas de lepidópteros.

A maior parte dos pentatomídeos é fitófaga, alimentando-se de grande variedade de plantas, embora outros se alimentem exclusivamente ou complementem a sua dieta com insectos.

Os ropalídeos são fitófagos, alimentando-se de sementes de diversas espécies de plantas, sobretudo herbáceas.



Eulófideo | *Elachertus affinis*
Hymenoptera: Parasítica: Eulophidae



Encirtídeo | *Anagyrus próx. pseudococci*
Hymenoptera: Parasítica: Encyrtidae



Ícneumonídeo | *Campoplex capitator*
Hymenoptera: Parasítica: Ichneumonidae



Os encirtídeos e os eulófideos são parasitídeos, cujas larvas se alimentam de estados imaturos de insectos; os adultos têm vida livre e alimentam-se de substâncias açucaradas como pólen, néctar ou meladas. *Elachertus affinis* é o principal parasitídeo de traça-da-uva nas vinhas do Douro, enquanto *Anagyrus próx. pseudococci* é um importante parasitídeo de cochonilha-algodão.

As larvas dos ícneumonídeos são parasitídeos de estados imaturos de insectos; os adultos têm vida livre e alimentam-se de substâncias açucaradas como pólen, néctar ou meladas. *Campoplex capitator* é um importante parasitídeo de traça-da-uva.



Formiga
Hymenoptera: Aculeata: Formicidae



Abelha
Hymenoptera: Aculeata: Apidae



Vespa
Hymenoptera: Aculeata: Vespidae



Algumas espécies de formicídeos são predadoras, outras fitófagas, enquanto outras se alimentam de substâncias açucaradas excretadas por insectos picadores-sugadores; em contrapartida, protegem estes insectos dos seus inimigos naturais, afectando negativamente a limitação natural por eles exercida.

As abelhas são importantes polinizadores, alimentando-se de pólen e néctar.

Os vespídeos são predadores de larvas de insectos, quer no estado de adulto quer no de larva; ocasionalmente os adultos podem causar prejuízos, ao atacar os cachos; a alimentação das larvas é por vezes substituída e/ou suplementada por pólen e néctar.



Traça-da-uva | *Lobesia botrana*: adulto (A) e larva (B)
Lepidoptera: Tortricidae



Sintomatologia do ataque de traça-da-uva em botões florais e cachos



Pirale | *Sparganothis pilleriana*:
adulto (C) e larva (D)
Lepidoptera: Tortricidae



Os tortricídeos são insectos fitófagos polívoros, cujas larvas se alimentam de frutos, folhas e rebentos de diversas plantas. A traça-da-uva, praga-chave da videira, tem esta cultura como principal hospedeiro, onde desenvolve três gerações anuais, alimentando-se de inflorescências e bagos. A pirale observa-se ocasionalmente em vinha, onde as larvas se alimentam de folhas jovens e inflorescências.



Polyommatus icarus
Lepidoptera: Lycaenidae



Os licaenídeos são uma família muito diversificada em termos de hábitos alimentares; as lagartas de algumas espécies são fitófagas, outras são predadoras alimentando-se de afídeos, cochonilhas e larvas de formigas; outras ainda, associam-se a formigas, induzindo-as a que as alimentem. As lagartas de *Polyommatus icarus* são fitófagas, alimentando-se de grande diversidade de fabáceas.

Cadra figulilella: adulto (A) e larva (B)
Lepidoptera: Pyralidae



Ephestia unicolorella woodiella: adulto (C) e larva (D)
Lepidoptera: Pyralidae



Os piralídeos são insectos fitófagos polífagos, cujas larvas se alimentam de frutos de diversas culturas. *Cadra figulilella* e *Ephestia unicolorella woodiella* têm a videira como um dos seus hospedeiros, onde manifestam preferência por frutos desidratados.



Crisopa | *Chrysoperla* sp.: adulto (A), ovos (B) e larva (C)
Neuroptera: Hemeribiiformia: Chrysopidae



Os crisopídeos são predadores polípagos, cujas larvas se alimentam de ovos e estados imaturos de diversos ácaros e insetos; os adultos podem alimentar-se de insetos, de substâncias açucaradas como pólen, néctar e meladas excretadas por outros insetos, ou apresentar um regime alimentar misto.



Coniopterigideo | *Conwentzia* sp. (D) e larva de coniopterigideo (E)
Neuroptera: Hemeribiiformia: Coniopterygidae



Hemerobideo
Neuroptera: Hemeribiiformia: Hemerobiidae



Os coniopterigídeos são predadores, tanto no estado larvar como adulto, alimentando-se de artrópodes de corpo mole, como ácaros, cochonilhas e afídeos; os adultos também se podem alimentar de substâncias açucaradas, como meladas.

Os hemerobídeos são predadores, tanto no estado larvar como adulto, alimentando-se preferencialmente de ácaros e insetos de corpo mole.

Odonatas



Libélula-cor-de-sangue | *Sympetrum sanguineum*
Odonata: Anisoptera: Libellulidae



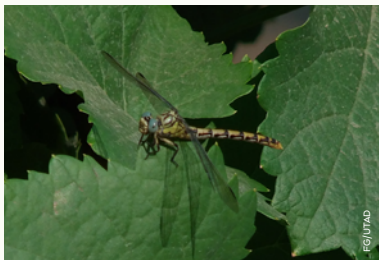
Gonfos-comum | *Gomphus pulchellus*
Odonata: Anisoptera: Gomphidae



Libélula-de-nervuras-vermelhas |
Sympetrum fonscolombii
Odonata: Anisoptera: Libellulidae



Libélula-púrpura | *Trithemis annulata*
Odonata: Anisoptera: Libellulidae



Gonfo-de-dente | *Onychogomphus forcipatus*
Odonata: Anisoptera: Gomphidae



Os odonatas são predadores tanto no estado adulto, como no de ninfa; as ninfas alimentam-se de insectos e pequenos crustáceos aquáticos, enquanto os adultos se alimentam de insectos terrestres vários, podendo incluir outros odonatas; ocorrem normalmente associados a massas de água correntes ou lóxicas.

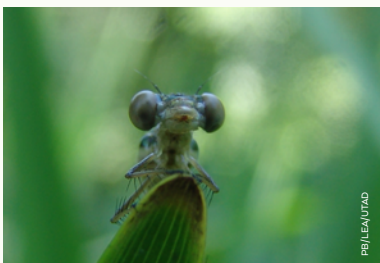
Odonatas



Tira-olhos-outonal | *Aeshna mixta*
Odonata: Anisoptera: Aeshnidae



Bate-cús | *Cordulegaster boltonii*
Odonata: Cordulegasteridae : Cordulegasteridae



Lestes-dos-salgueiros | *Lestes viridis*
Odonata: Zygoptera: Lestidae



Libelinha-de-Graells | *Ischnura graellsii*
Odonata: Zygoptera: Coenagrionidae



Gaiteiro-azul | *Calopteryx virgo*
Odonata: Zygoptera: Calopterygidae



Este grupo funciona ainda como indicador ecológico da qualidade dos corpos de água e dos ecossistemas naturais, nomeadamente os ribeirinhos.



Gafanhoto

Orthoptera: Caelifera : Acrididae



Os acridídeos são fitófagos polívoros, alimentando-se de folhas de várias espécies de plantas, embora também possam consumir material vegetal e animal em decomposição.



Grilo-de-pala | *Sciobia lusitanica*

Orthoptera: Ensifera: Gryllidae



Os grilídeos são fitófagos polívoros, alimentando-se de folhas de várias espécies de plantas. O grilo-de-pala é uma espécie endêmica muito susceptível a alterações do habitat.



Térmitas

Dictyoptera: Isoptera: Termitidae



As térmitas alimentam-se principalmente de materiais celulósicos (como madeira e folhas) surgindo com frequência em vinhas debilitadas por doenças do lenho. Pelo papel que desempenham na fragmentação e decomposição da matéria orgânica, assumem por vezes um papel significativo na reabilitação dos solos, especialmente em regiões áridas.



Louva-a-deus

Dictyoptera: Mantodea: Mantidae



Os mantídeos são predadores de grande variedade de insectos, inclusivamente de outros mantídeos.



Bicha-cadela | *Forficula auricularia*

Dermaptera: Forficulidae



Os forficulídeos são omnívoros, tanto no estado de ninfa como de adulto, alimentando-se de frutos e outros produtos vegetais, assim como de ovos e insectos de corpo mole.



Psocóptero

Psocoptera



Os psocópteros são detritívoros, alimentando-se de matéria orgânica e contribuindo, desta forma, para a sua reciclagem.

3

ANFÍBIOS

Por

Aurora Monzón, Andreia Santos & Carlos Carneiro



Os anfíbios representam os primeiros vertebrados terrestres, tendo surgido aproximadamente há 350 milhões de anos. Ao nível funcional dos ecossistemas, ajudam a manter o equilíbrio ecológico, sendo importantes constituintes da cadeia alimentar. No estado adulto são carnívoros, consumindo inúmeros invertebrados, como insectos, aracnídeos, moluscos e anelídeos, contribuindo para a regulação das suas populações; são, assim, importantes aliados do homem. As larvas de anuros são principalmente herbívoras ou detritívoras, consumindo algas, bactérias e outras presas microscópicas, contribuindo para a qualidade da água. Por sua vez constituem presas de numerosas espécies, tanto aquáticas como terrestres, incluindo peixes, répteis, mamíferos e aves.

Este grupo faunístico apresenta alguns caracteres comuns, como a extrema dependência da água para a postura e desenvolvimento

larvar, e uma pele muito permeável a diferentes substâncias, o que os expõe a múltiplas ameaças como a contaminação ambiental (p. ex.: agroquímicos), e faz deles bons bioindicadores da qualidade dos ecossistemas – tanto terrestres como aquáticos –, do uso eficiente da água e do grau de conservação do habitat. Por outro lado diversificam os sons da natureza, e os endemismos ibéricos representam oportunidades únicas do ponto de vista do turismo científico ou de natureza.

Ao nível cultural, os anfíbios têm associados mitos e lendas, existindo a crença infundada de que algumas espécies são venenosas para o homem ou envenenam a água, o que está longe da realidade.



Salamandra-de-pintas-amarelas |

Salamandra salamandra

Caudata: Salamandridae



Tritão-de-ventre-laranja | *Lissotriton boscai*

Caudata: Salamandridae



Tritão-marmorado | *Triturus marmoratus*

Caudata: Salamandridae



Os caudata ou urodelos, são anfíbios de corpo alongado e cauda comprida. Tanto na fase adulta, como larva são carnívoros, predando insectos e outros invertebrados. Durante a época reprodutiva ocorrem em meios aquáticos tanto naturais (ribeiros, charcos), como em infraestruturas artificiais (minas, poços e/ou tanques). Durante a fase terrestre passam grande parte do dia ou dos meses mais frios, escondidos sob pedras, troncos, gretas de material diverso, locais que proporcionem humidade e temperaturas amenas, ocorrendo em diversos habitats tais como bosques, áreas arbustivas, prados e zonas agrícolas. Dentro do grupo, a espécie mais terrestre é a salamandra-de-pintas amarelas. Nenhuma destas espécies é venenosa para o homem.



Sapo-comum | *Bufo bufo*

Anura: Bufonidae



Sapo-corredor | *Bufo calamita* (proposta nova designação: *Epidaleia calamita*)

Anura: Bufonidae



Rã-verde | *Pelophylax perezi*

Anura: Ranidae



Os anura são anfíbios sem cauda e com patas posteriores compridas, permitindo o salto. Na fase adulta são carnívoros, predando insectos e outros invertebrados, enquanto no estado imaturo (“griños”) são fitófagos e detritívoros, alimentando-se de matéria vegetal. Durante a época reprodutiva ocorrem em meios aquáticos naturais (rios, ribeiros, charcos). Durante a fase terrestre passam grande parte do dia ou dos meses mais frios escondidos sob pedras, troncos, gretas de material diverso, locais que lhes proporcionem humidade e temperaturas amenas, ocorrendo em diversos habitats tais como bosques, áreas arbustivas, prados e zonas agrícolas. Das três espécies apresentadas, a rã-verde tem grande dependência da água durante todo o ano. Os sapos possuem parótidas bem visíveis (peminências por trás dos olhos) que produzem substâncias tóxicas como meio de defesa contra os seus predadores, mas não representam nenhum perigo para o homem.

4

AVES

Por

Paulo Barros, Paulo Travassos, Carla Gomes, Diogo Carvalho,
Hélia Gonçalves, Francisco Morinha, Rita Bastos, Luís Braz,
João Cabral & Mário Santos



A heterogeneidade de habitats e o efeito de bordadura observados entre os diferentes tipos de ocupação de solo, na Região Demarcada do Douro, desempenham um papel importante na distribuição das aves, que se expressa de diferente forma ao longo das épocas do ano. As espécies de aves que se observam nas encostas do Douro encontram-se influenciadas pela estreita relação que mantém com as zonas de vegetação natural e semi-natural ou com os sistemas aquáticos (p. ex.: charcas e linhas de água temporárias). Com esta relação, os benefícios do bom funcionamento dos ecossistemas não se esgotam na redução do uso de agroquímicos agressivos, mas sustenta-se no fomento de práticas que estimulam a heterogeneidade funcional e o enriquecimento dos habitats.

As práticas agrícolas que potenciam a presença de características funcionais e promovem a redução das populações de inimigos das culturas, constituem uma importante ferramenta de promoção da sustentabilidade económica e ecológica, quando apoiada:

- a) na preservação dos habitats de bordadura ou de orla;
- b) na implementação de estruturas que potenciem a presença de espécies benéficas (p. ex.: instalação de poisos, caixas ninho,

- sebes e charcas);
- c) no aumento da complexidade funcional, específica e paisagística nos ecossistemas agrários;
- d) na redução da intensificação e simplificação da paisagem (p. ex.: evitar monoculturas de larga escala e inserir manchas de vegetação espontânea), e
- e) na redução da intensidade e frequência de aplicação de pesticidas.

O melhoramento da envolvente dos terrenos agrícolas, a instalação de pequenas matas constituídas por espécies autóctones, e a colocação de estruturas para abrigo e nidificação potenciam a ocorrência de espécies importantes na protecção contra inimigos da vinha, como são a águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*) e o mocho-galego (*Athene noctua*), de aves florestais insectívoras (p. ex.: chapins e felosas) e granívoras (p. ex.: tentilhões). As áreas de campo aberto, de incultos, e as áreas de fragas e plataformas rochosas potenciam a ocupação de territórios por parte de aves como as cotovias e calhandras, cartaxos e chascos (p. ex. cotovia-de-crista, cartaxo-comum, chasco-preto) que são também importantes predadores de pequenos moluscos, ortópteros e coleópteros.



Ferreirinha-comum | *Prunella modularis*
 Passeriformes: Prunellidae 🌱👁️



Cartaxo-comum | *Saxicola torquatus*
 Passeriformes: Turdidae 🌱👁️



Papa-moscas-preto | *Ficedula hypoleuca*
 Passeriformes: Muscipidae 🌱👁️



Papa-figos | *Oriolus oriolus*
 Passeriformes: Oriolidae 🌱👁️



Pintaroxo | *Carduelis cannabina*
 Passeriformes: Fringillidae 🌱👁️



Verdilhão | *Carduelis chloris*
 Passeriformes: Fringillidae 🌱👁️



Picanço-barreteiro | *Lanius senator*
 Passeriformes: Laniidae 🌱👁️



Gaio | *Garrulus glandarius*
 Passeriformes: Corvidae 🌱👁️

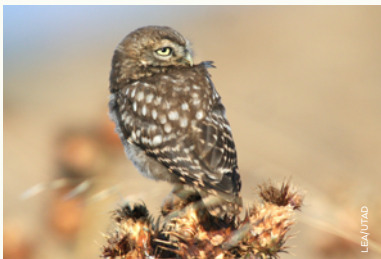
Na sua grande maioria os passeriformes são predadores de invertebrados pois, tanto as aves insectívoras como as granívoras (que se alimentam de sementes, bagas e frutos), consomem grande variedade destes organismos, como larvas e adultos de insectos, aracnídeos, anelídeos e pequenos moluscos. As áreas de matriz agrícola, bosquetes de folhosas e coníferas, habitats ruderais e/ou peri-urbanos, contribuem para a ocorrência de um número significativo de passeriformes, grupo de aves maioritariamente composto por espécies residentes.



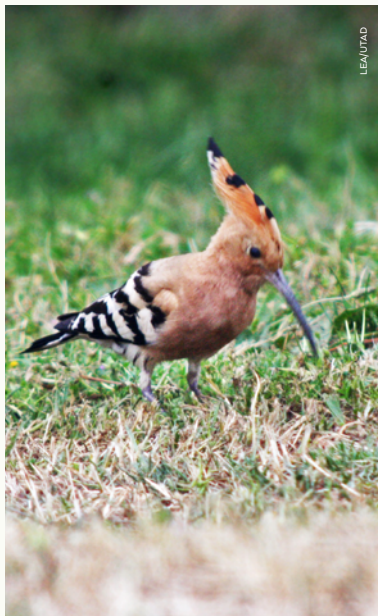
Águia-cobreira | *Circaetus gallicus*
Falconiformes: Accipitridae



Águia-de-asa-redonda | *Buteo buteo*
Falconiformes: Accipitridae



Mocho-galego | *Athene noctua*
Strigiformes: Strigidae



Poupa | *Upupa epops*
Coraciiformes: Upupidae



As aves de rapina tanto diurnas como nocturnas, são predadoras de pequenos mamíferos (p. ex.: roedores e musaranhos), e incluem também na sua dieta répteis, anfíbios e diferentes espécies de anelídeos, ortópteros e coleópteros. No seu conjunto, o grupo das aves, e em particular espécies como a águia-caçadeira, o açor, o noitibó-da-europa e o chasco-preto por exemplo valorizam também a captação de investimentos associados a medidas agro-ambientais e de turismo de natureza, pelo seu interesse conservacionista.

A poupa é um predador, preferencialmente, de anelídeos embora também se alimente de insetos em geral.

5

QUIRÓPTEROS (MORCEGOS)

Por

Paulo Barros, Paulo Travassos, Carla Gomes, Diogo Carvalho,
Hélia Gonçalves, Francisco Morinha, Rita Bastos, Luís Braz,
João Cabral & Mário Santos



Os quirópteros, ou morcegos, pertencem à classe dos mamíferos e por isso caracterizam-se por apresentarem o corpo coberto de pêlos e possuírem glândulas mamárias que, nas fêmeas, produzem leite para alimentação das crias. Ao longo da evolução, o osso do metacarpo e o segundo e quinto dedos dos membros anteriores dos morcegos alongaram-se, e desenvolveu-se uma membrana denominada “feiosa brósiliti quiropatágio”, o que tornou possível o voo neste grupo de mamíferos. Possuem uma longevidade potencial muito elevada (podendo atingir os 20 anos), o que compensa a baixa taxa de natalidade, uma vez que as fêmeas da maioria das espécies muito raramente têm mais de uma cria por ano. São em geral animais muito sociais, que formam frequentemente colónias. Na maioria das espécies a fecundação é retardada, o que significa que embora as cópulas ocorram no Outono e Inverno, o esperma fica armazenado no útero durante a hibernação, e a fecundação apenas ocorre no fim desta. Outras espécies utilizam uma estratégia reprodutora denominada implantação retardada, em que a cópula

ocorre igualmente no Outono/Inverno, sendo seguida da fertilização do ovo, mas o desenvolvimento do embrião só se dá na Primavera. Em Portugal os morcegos hibernam durante os meses mais frios do ano, comportamento que lhes permite poupar reservas energéticas (ao nível do tecido adiposo). Durante os meses mais quentes, época equivalente ao período de actividade, permanecem durante o dia em estado de dormência.

Existem aproximadamente 1200 espécies de quirópteros, representando um quarto de toda a fauna de mamíferos do mundo, de uma enorme variedade de formas e tamanhos, e ampla diversidade de hábitos alimentares. As 25 espécies de morcegos existentes em Portugal Continental estão legalmente protegidas pela Directiva Habitats, sendo que de acordo como o Livro Vermelho de Vertebrados de Portugal nove destas espécies encontram-se ameaçadas, três são consideradas criticamente em risco (CR), uma em perigo (EN) e cinco estão classificadas como vulneráveis (VU).

Quirópteros



Morcego-de-ferradura-pequeno | *Rhinolophus hipposideros*

Chiroptera: Rhinolophidae



Predador, alimentando-se sobretudo de tópias, borboletas nocturnas e mosquitos; tem preferência por habitats florestados, agrícolas e matos.

Quirópteros



Morcego-lanudo | *Myotis emarginatus*

Chiroptera: Vespertilionidae



Predador, alimentando-se sobretudo de coleópteros e lepidópteros nocturnos; tem preferência por habitats fechados e florestados.



Morcego-rato-grande | *Myotis myotis*

Chiroptera: Vespertilionidae



Predador, alimentando-se sobretudo de coleópteros, ortópteros e aranhas; tem preferência por habitats abertos com vegetação esparsa.



Morcego-de-pelucho | *Miniopterus schreibersii*

Chiroptera: Miniopteridae



Predador, alimentando-se sobretudo de lepidópteros nocturnos; ocorre em habitats próximos de linhas de água.



Morcego-de-ferradura-grande | *Rhinolophus ferrumequinum*

Chiroptera: Rhinolophidae



Predador, alimentando-se sobretudo de coleópteros e lepidópteros nocturnos; prefere habitats fechados e florestados.

6

OUTROS MAMÍFEROS

Por

Aurora Monzón, Andreia Santos & Carlos Carneiro



Os mamíferos terrestres não voadores e de pequeno porte, os denominados micromamíferos, podem ser divididos em dois grupos: insectívoros e roedores. Os primeiros consomem preferencialmente insectos e outros invertebrados, que procuram principalmente através do olfacto, apresentando um focinho alongado. Os roedores são classificados na categoria trófica dos herbívoros, alimentando-se essencialmente de sementes, raízes, bolbos, folhas, caules e frutos, se bem que algumas espécies incorporem algumas presas na sua dieta. Os micromamíferos desempenham um papel vital nos ecossistemas. Os roedores intervêm directamente na regeneração, crescimento e composição das espécies vegetais num dado ecossistema, contribuindo para a dispersão de esporos e sementes; os insectívoros ajudam na protecção contra pragas e, ambos, constituem a base alimentar de um conjunto alargado de répteis, aves e pequenos e médios carnívoros. De facto, predadores como

as aves nocturnas e outros mamíferos, como a raposa, contribuem para manter estas espécies a níveis populacionais adequados, impedindo que constituam praga.

Entre os mamíferos de grande porte, o javali contribui, com a sua actividade de fossar na terra, para o arejamento dos solos e renovação do banco de sementes, se bem que a quase falta de predadores para regular as suas populações realce o papel que a actividade cinegética pode desempenhar neste contexto. O coelho-bravo, por outro lado, representa uma peça chave dos ecossistemas mediterrânicos, ao controlar a biomassa vegetal, aportar nutrientes ao solo, dispersar sementes, e constituir uma das presas preferenciais de grande parte dos predadores ibéricos, alguns com estatuto elevado de conservação. Acresce que apresenta inegável valor cinegético, contribuindo para a economia rural, ao ser peça predilecta de caçadores.



Musaranho-de-dentes-brancos | *Crocidura russula*

Soricomorpha: Soricidae



Rato-do-campo | *Apodemus sylvaticus*

Rodentia: Muridae



Rato-das-hortas ou ratinho-ruivo | *Mus spretus*

Rodentia: Muridae



Predador de insetos. Estima-se um consumo diário de alimentos equivalentes a 50% do seu peso; associado a zonas de transição, preferindo locais com alguma humidade, entre a floresta e os campos abertos; frequenta ainda ambientes humanizados (jardins, hortas e zonas agrícolas).

Roedor granívoro e herbívoro, alimentando-se de grãos, sementes, frutos frescos, rebentos e raízes de plantas, fungos, musgos, podendo ainda incorporar na sua dieta invertebrados; de ocorrência generalista, está associado a áreas com boa cobertura arbustiva ou arbórea, podendo encontrar-se em ambiente rural e áreas agrícolas.

Granívoro e herbívoro, consumindo sementes, folhas, caules e frutos, e complementando a dieta com uma pequena percentagem de invertebrados; tem preferência por biótopos secos e abertos, principalmente em ecossistemas mediterrânicos; ocorre em áreas cultivadas, jardins, vinhas e pinhais.



Raposa | *Vulpes vulpes*

Carnívora: Canidae



Predador generalista, consumindo principalmente vertebrados (como lagomorfos, micromamíferos e aves) mas também invertebrados, completando por vezes a dieta com frutos; de ocorrência generalista (florestas, campos agrícolas e matagal).



Javali | *Sus scrofa*

Artiodactyla: Suidae



Omnívoro, tendendo para o vegetarianismo, com consumo de bolotas, castanhas e outros frutos, tubérculos e raízes; ocorre preferencialmente em bosques de folha caduca mas também está associado ao bosque mediterrânico ou a mosaicos agroflorestais.



Coelho-bravo | *Oryctolagus cuniculus algirus*

Lagomorpha: Leporidae



Herbívoro, alimenta-se de vegetação herbácea e lenhosa; de ocorrência generalista embora muito associado aos matos mediterrânicos (áreas arbustivas, campos abertos e prados, orlas de terrenos agrícolas e bosques).

Outros mamíferos

7

RÉPTEIS

Por

Aurora Monzón, Andreia Santos & Carlos Carneiro



Os répteis da ordem Squamata têm o corpo e cauda alongados e cobertos por escamas, o que lhes permite evitar a dessecação, tornando-os independentes do meio aquático, e permitindo-lhes conquistar grande número de biótopos. Os sáurios (lagartixas, lagartos e osgas) são de grande utilidade para o homem ao consumirem invertebrados. Os ofídios (cobras e víboras) são carnívoros que incluem na sua dieta grande número de presas. Quando juvenis consomem invertebrados e no estado adulto incorporam na sua dieta desde sáurios a micromamíferos, de onde resulta serem muito benéficos para a agricultura, ao controlarem potenciais pragas. No entanto estas espécies sofrem de perseguição pelo homem, em resultado de fobias

ou de mitos e lendas que as rodeiam. Por sua vez os répteis constituem presas de inúmeras aves (como a águia-cobreira, milhafres ou a águia-de-asa-redonda) e mamíferos (como a raposa, o javali ou a gínetas). Na Europa, a bacia do mediterrâneo é considerada uma área de elevada relevância ecológica pela grande riqueza de espécies (“hotspot”), onde se incluem as deste grupo faunístico, sendo que a maior diversidade de espécies se concentra na família Lacertidae. Em Portugal, e ao nível do estatuto de conservação, as víboras apresentam o estatuto mais desfavorável, estando a víbora-cornuda enquadrada na categoria de vulnerável (VU).



Osga-comum | *Tarentola mauritanica*

Squamata: Gekkonidae



Cobra-rateira | *Malpolom monspessulanus*

Squamata: Colubridae



Cobra-de-escada | *Rhinechis scalaris*

Squamata: Colubridae



A osga-comum é uma espécie com actividade principalmente nocturna que também passa por um período de inactividade invernal. Ocorre em áreas pedregosas, troncos de árvores e construções humanas, sendo muito benéfica para a agricultura pela grande quantidade de invertebrados que consome (como traças, moscas, aranhas, escaravelhos e mosquitos).

As cobras da família Colubridae possuem actividade principalmente diurna, podendo passar por um período de letargia invernal. A cobra-rateira alimenta-se preferencialmente de outros répteis, enquanto a cobra-de-escada prefere preda micromamíferos; no estado juvenil ambas as espécies incluem invertebrados na sua dieta, contribuindo para a protecção contra pragas. Nenhuma destas espécies representa perigo para o homem. A cobra-rateira possui dentes inoculadores de veneno para as suas presas, mas dado o local da sua inserção na mandíbula, raramente pode afectar o homem. A cobra-de-escada é uma espécie áglifa, sem capacidade de inocular veneno. Ambas são de ocorrência generalista, encontrando-se em terrenos agrícolas, incultos, matos e florestas.



Sardão | *Timon lepidus*

Squamata: Lacertidae



Lagartixa-do-mato | *Psammodromus algirus*

Squamata: Lacertidae



Lagartixa-ibérica | *Podarcis hispanica*

Squamata: Lacertidae



O sardão alimenta-se de insetos e outros invertebrados, e é também capaz de predar outras lagartixas e pequenos mamíferos, completando a dieta com vegetais e frutos. É o maior lagarto da Península Ibérica, estando associado a matos mediterrânicos.

As lagartixas alimentam-se de insetos e outros invertebrados. A lagartixa-ibérica tem uma ocorrência generalista mas associada a áreas com substratos rochosos e construções humanas, sendo uma espécie tipicamente rupícola; já a lagartixa-do-mato manifesta preferência por matos e florestas.

GLOSSÁRIO

Águas lólicas — águas correntes como rios, nascentes, ribeiros e riachos

Detritívoro — que se alimentam de restos orgânicos

Dentição áglifa — tipo de dentição de serpentes, característica de espécies não venenosas, ou seja, uma dentição sem a presença de dentes inoculadores de veneno

Ectoparasitóide — parasitóide que se desenvolve à superfície do corpo do hospedeiro

Fitófago — que se alimenta de material vegetal

Lagomorfo — ordem de pequenos mamíferos herbívoros, que inclui os coelhos e lebres, entre outros

Parasita — organismo que vive e se alimenta de um hospedeiro maior, podendo enfraquecê-lo, mas raramente lhe causando a morte

Parasitóide — indivíduo que se desenvolve total ou parcialmente à custa de um hospedeiro, ao qual causa a morte

Polífago — que se alimenta de vários tipos de hospedeiros ou presas

Predador — indivíduo que necessita de mais de uma presa para completar o seu desenvolvimento

Presa — indivíduo predado

Rupícola — termo que se aplica a organismos que vivem sobre paredes, muros, rochedos ou afloramentos rochosos



Trabalho foi desenvolvido no âmbito do projecto EcoVitis "Maximização dos serviços do ecossistema vinha".



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural

A Europa investe nas zonas rurais

Co-financiado pelo Programa de Desenvolvimento Rural – Ministério da Agricultura e do Mar – Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural – A Europa investe nas zonas rurais.