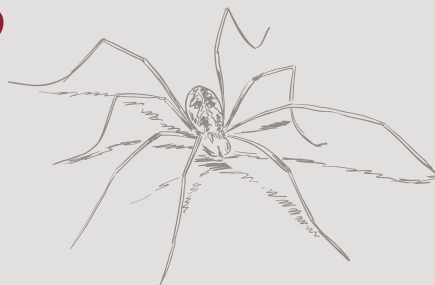


INVENTÁRIO PRELIMINAR DOS INVERTEBRADOS DE LOUSADA



FRANCISCO GIL^{1*}; JOSÉ MANUEL GROSSO-SILVA^{2**}

* franvbgil@gmail.com ** jmgrossosilva@mhnc.up.pt

1 Setor de Conservação da Natureza e Educação Ambiental, Departamento de Obras Municipais e Ambiente, Município de Lousada. Pr. Dr. Francisco Sá Carneiro, 4620-695 Lousada (Portugal).

2 Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP) / PRISC, Praça Gomes Teixeira, 4099-002 Porto (Portugal).

RESUMO

Os invertebrados incluem mais de 70% das espécies biológicas e mais de 96% das espécies animais conhecidas, com um predomínio notório dos artrópodes. O presente trabalho é o resultado de mais de um ano de recolha de dados sobre a fauna de invertebrados que ocorre no concelho de Lousada e constitui o primeiro inventário das espécies presentes na área deste município do norte de Portugal. Através de três fontes complementares de informação, a recolha bibliográfica, a consulta de bases de dados *online* e a realização de prospeções de campo, foi possível inventariar 1 266 espécies dos filos Arthropoda (1 254 espécies), Mollusca (11 espécies) e Platyhelminthes (1 espécie). A recolha bibliográfica proporcionou registos de 479 espécies, a consulta de

bases de dados *online* traduziu-se num total de 355 espécies e com o trabalho de campo foi possível identificar 764 espécies, 506 das quais novas para o concelho de Lousada por resultarem exclusivamente desta fonte de informação. Merece destaque a descoberta de quatro espécies de insetos previamente desconhecidas para Portugal e a documentação da presença de seis espécies legalmente protegidas. Estes resultados demonstram que Lousada tem um elevado potencial em termos de biodiversidade e representam um contributo considerável para o conhecimento da fauna de invertebrados de Portugal.

PALAVRAS-CHAVE

Artrópodes, inventário, Lousada, moluscos, platelmintos, Portugal.

CITAÇÃO RECOMENDADA Gil F & Grosso-Silva JM (2023). Inventário preliminar dos invertebrados de Lousada. *Lucanus* – Revista de Ambiente e Sociedade, Volume VII, Páginas 46-77.

ABSTRACT

Invertebrates comprise over 70% of biological species and over 96% of all known animals, most of them being arthropods. We present in this paper more than a year's worth of data collection on the invertebrate fauna of Lousada, which constitutes the first inventory of the species present in this municipality in the north of Portugal. Through three complementary data sources, bibliographic compilation, consultation of online databases and carrying out field surveys, it was possible to inventory 1 266 species belonging to Phyla Arthropoda (1 254 species), Mollusca (11 species) and Platyhelminthes (1 species). Bibliographic

compilation provided records of 479 species, online database consultation a total of 355 species and field surveys 764 species, of which 506 species are new records for the municipality of Lousada, as they were recorded exclusively during these field surveys. It is worth mentioning the discovery of four species of insects previously unknown to Portugal and the documentation of the presence of six legally protected species. These results demonstrate the high potential of Lousada in terms of biodiversity and represent a considerable contribution to the knowledge of the Portuguese invertebrate fauna.

KEYWORDS

Arthropoda, catalogue, Lousada, Mollusca, Platyhelminthes, Portugal.

1 INTRODUÇÃO



Para gerir e conservar adequadamente o património natural de qualquer território, é essencial conhecer a fauna e flora que nele habitam. A informação sobre as espécies de uma dada área possibilita a caracterização dessa área em termos de (por exemplo) interações ecológicas e serviços de ecossistema. Os invertebrados, em particular, desempenham um importante papel para o normal funcionamento dos ecossistemas, proporcionando igualmente inúmeros serviços à Humanidade (Miller 1993; Brusca & Brusca 2003; Brusca *et al.* 2016). Insetos como as borboletas (ordem Lepidoptera), abelhas (ordem Hymenoptera) e moscas (ordem Diptera) agem como polinizadores (Kevan & Baker 1983; Brusca & Brusca 2003; Brusca *et al.* 2016); muitos aracnídeos (e.g., ordens Araneae e Scorpiones, aranhas e escorpiões) e insetos como as libélulas e louva-a-deus (ordens Odonata e Mantodea, respetivamente) são predadores de outros invertebrados, incluindo vetores de doenças e pragas agrícolas, contribuindo para o controlo das suas populações

(Kim 1993); finalmente, grupos como as baratas (ordem Blattodea), uma parte dos escaravelhos (ordem Coleoptera) e os isópodes terrestres (crustáceos da subordem Oniscidea) agem também como detritívoros, contribuindo para a reciclagem da matéria orgânica e o retorno dos nutrientes ao solo (Kim 1993; Brusca & Brusca 2003; Chinery 2007; Brusca *et al.* 2016). Assim, conhecer a fauna de invertebrados de um habitat é um passo importante para a conservação desse habitat. A informação recolhida através da inventariação dos invertebrados de um habitat pode ajudar a tomar medidas para garantir a sua existência no futuro.

Com a publicação do primeiro volume da revista *Lucanus* – Revista de Ambiente e Sociedade, em 2017, foi realizada uma considerável contribuição para o conhecimento da fauna de vertebrados do Município de Lousada, tendo sido registadas mais de 150 espécies (Couto *et al.* 2017). No entanto, com a exceção de algumas espécies icónicas de particular interesse, como a vaca-loura *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), a fauna de invertebrados continuou maioritariamente por estudar.

Assim, foi tomada a iniciativa pela Câmara Municipal de Lousada de levar a cabo um inventário da fauna de invertebrados, iniciado em 2022, com vista a aumentar o conhecimento sobre este grupo faunístico na área do concelho de Lousada.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. RECOLHA BIBLIOGRÁFICA E CONSULTA DE BASES DE DADOS ONLINE

A compilação de bibliografia sobre os invertebrados de Lousada foi maioritariamente realizada no início do trabalho, em janeiro e fevereiro de 2022. Esta recolha consistiu na pesquisa de artigos, livros e outras fontes publicadas de informação onde constassem registos de invertebrados para o território concelhio. Para estes registos serem considerados elegíveis e adicionados ao inventário, deveria constar na respetiva publicação o local (ou pelo menos a latitude e a longitude) de cada registo. Adicionalmente, os artigos ou outras fontes bibliográficas, publicadas ou obtidas entretanto, foram também consideradas.

A consulta de bases de dados *online* foi realizada de forma preliminar no início do trabalho, para se obter uma noção do volume de informação disponível. Para este efeito, foram analisadas duas bases de dados, GBIF e iNaturalist. O GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*; <https://www.gbif.org/>) é uma base de dados internacional que disponibiliza uma vasta gama de informação sobre a biodiversidade a uma escala global. Esta informação é proveniente de várias fontes, entre as quais projetos de ciência cidadã. Um desses projetos, selecionado igualmente como fonte de informação para o presente inventário, é o iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/>), uma base de dados *online* baseada essencialmente em registos fotográficos do público, que depois são validados por membros da comunidade de utilizadores. Nem todos os dados do iNaturalist são incorporados na base de dados do GBIF e, paralelamente, nem todos os registos no GBIF são provenientes do iNaturalist. Como tal, estas bases de dados complementam-se, tendo sido analisadas separadamente para maximizar o acesso aos registos relevantes. De maneira a otimizar a utilização de espaço e evitar repetição de informação, nos casos em que um registo do GBIF era proveniente do iNaturalist, foi utilizado apenas o registo original do iNaturalist.

Deve referir-se que um grande inconveniente no que toca à análise e tratamento de dados provenientes do iNaturalist é a sua fidedignidade. Embora a grande maioria dos registos seja identificada por utilizadores competentes nessa área, e só tenham sido considerados os registos cuja identificação taxonómica foi verificada, não deixa de existir uma quantidade residual de registos cuja identificação é duvidosa e não pode ser comprovada pelo facto de as fotografias não evidenciarem as características necessárias para o reconhecimento das espécies retratadas. Assim, uma parte dos registos que constam na base de dados do iNaturalist não foi considerada para este inventário por se considerar que, presentemente, não reúnem as condições necessárias para serem considerados identificados taxonomicamente com segurança.



Para gerir e conservar adequadamente o património natural de qualquer território, é essencial conhecer a fauna e flora que nele habitam.”

2.2. AMOSTRAGENS DE CAMPO

Locais de amostragem

O critério-base de seleção dos locais de amostragem teve em consideração a representatividade dos habitats presentes, abrangendo, ao mesmo tempo, o máximo de território possível.

O concelho de Lousada (Figura 1) localiza-se na sua totalidade dentro dos limites de quatro quadrículas decaquilométricas do sistema MGRS (29TNF56, 29TNF57, 29TNF66, 29TNF67) (Figura 2). Como o ponto de interceção destas quadrículas coincide, aproximadamente, com o centro do concelho, dividindo a área de estudo em quatro partes, foi tomada a decisão de usar esta repartição do território concelhio para a escolha e enquadramento dos locais de amostragem, com o objetivo de amostrar os quatro quadrantes gerados pela sobreposição das quadrículas com o território de Lousada.

Das quadrículas decaquilométricas mencionadas, duas (29TNF66 e 29TNF67) incluem a totalidade da área da Paisagem Protegida Local do Sousa Superior (PPLSS), criada em 2021. Para além da PPLSS, existe também em Lousada uma Rede Municipal de Micro-Reservas composta por um conjunto de áreas públicas ou privadas, relativamente pequenas, com valores ecológicos de interesse para a conservação. Numa fase inicial do inventário (ou seja, durante o ano de 2022), a Rede de Micro-Reservas foi escolhida como alvo de amostragem preferencial, pelo que a maioria dos registos de 2022 foram realizados no interior dessa Rede. Em 2023, outros locais foram explorados e amostrados, com foco na PPLSS (em ambas as quadrículas que a abrangem) mas mantendo a prospeção nas várias microrreservas.

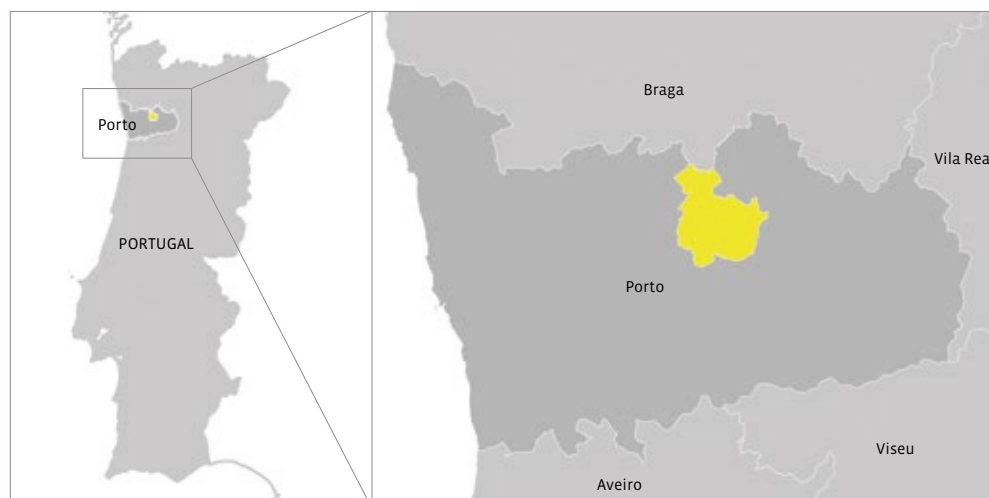


FIGURA 1. Localização de Lousada (a amarelo) em Portugal e no distrito do Porto.

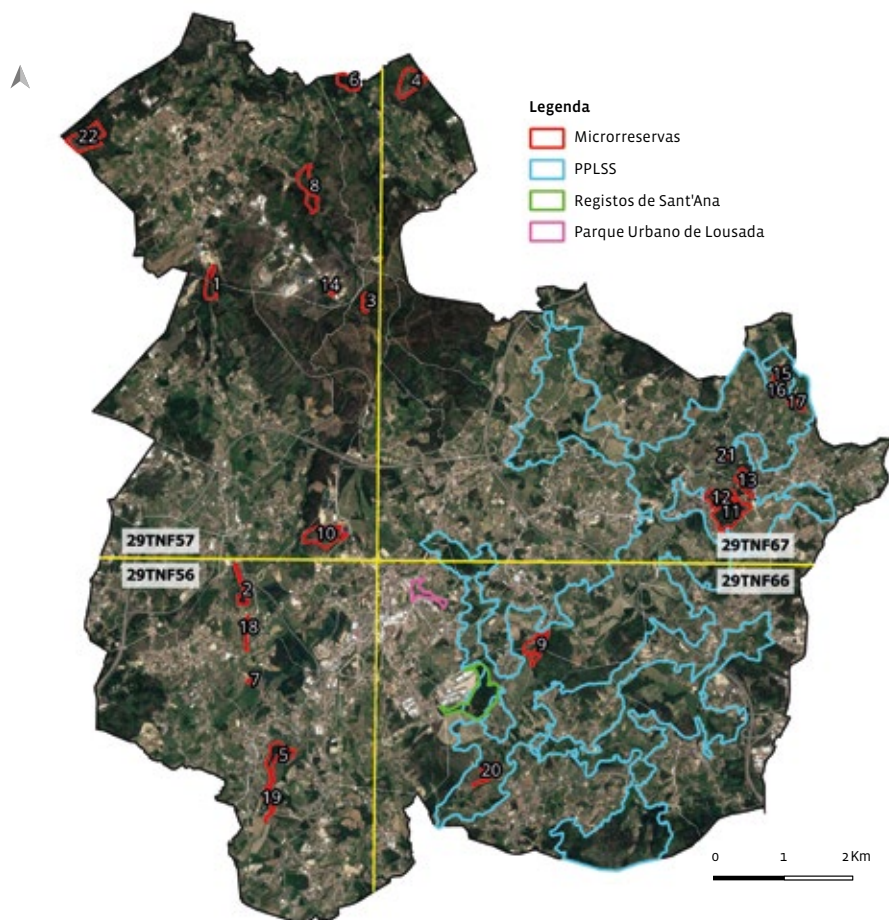


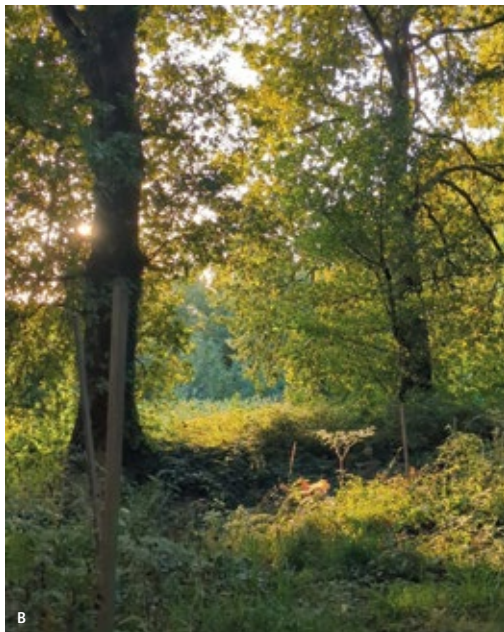
FIGURA 2. Concelho de Lousada intersetado pela grelha do sistema MGRS (amarelo). A PPLSS e os locais de amostragem adicionais (Parque Urbano Dr. Mário Fonseca e Bosque de Sant'Ana) estão também representados. As microrreservas são: 1 - Boca da Ribeira; 2 - Parque de Lazer e Merendas de Casais; 3 - Bosque das Captações da Serra dos Campelos; 4 - Monte dos Maragotos; 5 - Bosque Ripícola da Casa do Cáscere; 6 - Vale da Ribeira de Sá; 7 - Parque do Moinho da Tapada; 8 - Bosques e Área Paludosa da Casa do Rio do Porto; 9 - Parque Molinológico e Florestal do Sousa; 10 - Monte do Crastinho; 11 - Mata de Vilar; 12 - Bosque da Casa de Pereiras; 13 - Bosque da Casa de Juste; 14 - Centro Arqueoambiental da Serra dos Campelos; 15 - Carvalhal do Cavallo Gordo; 16 - Bosque do Lago da Casa do Rio; 17 - Carvalhal e Área Paludosa da Porta; 18 - Bosque Ripícola de Casais; 19 - Bosque Ripícola da Ribeira de Nespereira; 20 - Casa de Vila Pouca; 21 - Bosque Ripícola da Casa de Pereiras; 22 - Penedos do Sardão.

Os habitats com maior interesse para a amostragem presentes na PPLSS e na Rede de Micro-Reservas (assim como em Lousada em geral) incluem os afloramentos rochosos (Figura 3A) e outras áreas com vegetação rupícola (muros de pedra, por exemplo), carvalhais e outros bosques de folhosas (Figura 3B), linhas de água com vegetação ripícola (e outras áreas inundadas), matos e charnecas.

As microrreservas de Lousada estão distribuídas de maneira desigual pelas quadrículas que contêm o concelho. A área da PPLSS também se encontra dividida pelas quadrículas 29TNF66 e 29TNF67, com a maioria da sua área contida na primeira. Coincidentemente, é nessa quadrícula que existe o menor número de microrreservas. Assim, foi necessário suplementar as amostragens a realizar nessa quadrícula com locais extra (fora das microrreservas), como por exemplo o Parque Urbano Dr. Mário Fonseca e o Bosque de Sant'Ana.



A



B

FIGURA 3. Exemplos de locais de amostragem diurna (Monte dos Maragotos (A) e Carvalho e Área Paludosa da Porta (B)).

Métodos de amostragem

Para a captura dos invertebrados foram utilizados os métodos de varrimento com rede da vegetação herbácea e arbustiva, captura com rede (para espécies diurnas de Lepidoptera e outros insetos voadores) e captura direta.

O método de varrimento com rede consiste na realização, durante um determinado período de tempo, de movimentos através dos quais a rede choca com a vegetação herbácea e arbustiva, levando a que os invertebrados sejam projetados para o interior da rede. Este período de varrimento é dividido em subperíodos que são intercalados com a inspeção da rede, identificação *in situ* e/ou fixação dos exemplares de invertebrados para posterior identificação em laboratório. A duração destes períodos de varrimento depende do tipo de habitat a ser amostrado e a sua extensão no local de amostragem. Considerando que a finalidade das amostragens é a inventariação, cada local foi alvo de um período de varrimento mínimo de 10 minutos, tendo-se optado por não padronizar a duração do período de varrimento, pois tal poderia dar azo ao subaproveitamento de alguns locais de amostragem e ao desperdício de tempo em locais já relativamente bem amostrados.

Pelo menos um exemplar de cada espécie foi capturado, mas, à parte disso, sempre que a identificação fosse possível dessa forma, procedeu-se unicamente ao registo fotográfico dos exemplares. Os exemplares que não puderam ser fotografados ou identificados no local foram sacrificados e conservados (numa solução de etanol a 70% com 5% de glicerol) e integrados na coleção entomológica do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP) para serem identificados, ficando dessa forma disponíveis para estudo futuro pela comunidade científica.

O período de amostragem do ano 2022 decorreu de março a outubro. Inicialmente, foi planeado um total de quatro amostragens por quadrícula por mês, perfazendo um total de 16 amostragens, tendo-se verificado rapidamente que este esforço de amostragem impedia que fosse dedicado tempo suficiente à identificação dos invertebrados capturados. Como tal, este número foi ajustado para três amostragens por quadrícula por mês, totalizando 12 amostragens mensais.

Tal como em 2022, as amostragens de 2023 iniciaram-se em março e decorreram até outubro.



Grupos-alvo

Foram considerados como grupos-alvo principais as seguintes ordens: Coleoptera, Hemiptera, Dermaptera, Mantodea, Lepidoptera (apenas Papilionoidea), Raphidioptera e Mecoptera. Dentro destes grupos, principalmente Coleoptera e Hemiptera, algumas famílias não foram consideradas grupos-alvo devido a limitações bibliográficas sobre a fauna ibérica. A diversidade global destes grupos em Portugal continental consiste em mais de 5 600 espécies.

Outras ordens foram também consideradas como grupos-alvo secundários, como Odonata, Megaloptera, Phasmida, Blattodea, Hymenoptera, Diptera, entre outros. A diversidade global destes grupos em Portugal continental consiste em aproximadamente 4 300 espécies.

Registos adicionais

Todos os invertebrados avistados no concelho de Lousada, mesmo fora de períodos de amostragem, foram registados. Os registos realizados pelos demais membros da equipa do Setor de Conservação da Natureza e Educação Ambiental (SCNEA) da Câmara Municipal de Lousada foram igualmente tidos em consideração e adicionados ao inventário.

Para complementar as amostragens diurnas, foram também realizadas amostragens noturnas, duas noites por mês (salvo algumas exceções tanto em 2022 como em 2023). Nestas amostragens, foram utilizadas armadilhas luminosas (Figura 4) para a captura e observação de invertebrados, mas também captura direta.



FIGURA 4. Armadilha luminosa utilizada nas amostragens noturnas (Parque Molinológico e Florestal do Sousa).

3 RESULTADOS

3.1. RECOLHA BIBLIOGRÁFICA E CONSULTA DE BASES DE DADOS ONLINE

Foram revistos doze artigos científicos que mencionam, no seu conjunto, 482 espécies de invertebrados para o concelho de Lousada (assinalam-se com * os trabalhos publicados que resultaram, total ou parcialmente, do inventário iniciado em 2022):

- Cruz & Wattison (1934): *Lasiocampa trifolii* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Lepidoptera: Lasiocampidae);
- Rossi (2012): *Buthus halius* (C. L. Koch, 1839) (Scorpiones: Buthidae);
- Corley et al. (2015): *Phyllonorycter populifoliella* (Treitschke, 1833) (Lepidoptera: Gracillariidae);
- Corley et al. (2018a): *Eucosma urbana* (Kennel, 1901) (Lepidoptera: Tortricidae);
- Corley et al. (2018b): *Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832) (Lepidoptera: Pyralidae);
- Gil & Grosso-Silva (2021): *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera: Tingidae);
- *Gil et al. (2022): *Metacanthus maghrebicus* Péricart, 1977 (Hemiptera: Berytidae, Figura 5);



FIGURA 5. Fotografia de um dos exemplares de *Metacanthus maghrebicus* cujo registo foi publicado em Gil et al. (2022), capturada por Thijs Valkenburg e disponível em <https://www.inaturalist.org/observations/138777418>.

- Nunes (2022): 244 espécies de Lepidoptera não-Papilionoidea;
- *Gil et al. (2023a): *Colpotrochia cincta* (Scopoli, 1763) (Hymenoptera: Ichneumonidae);
- *Gil et al. (2023b): *Lachnaia gallaeca* Baselga & Ruiz-García, 2007 e *Phratra vulgatissima* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Chrysomelidae);
- *Gil & Grosso-Silva (2023): *Telmatophilus typhae* (Fallén, 1802) (Coleoptera: Cryptophagidae);
- *Nunes & Gil (2023): 432 espécies de Lepidoptera não-Papilionoidea.

A lista global de espécies obtida a partir das várias fontes de informação descritas é apresentada no Anexo I. O inventário obtido inclui 35 espécies exóticas, sinalizadas no Anexo I com a letra “E”.

É de notar que Rossi (2012) menciona dois registos de *Buthus halius* (C. L. Koch, 1839) (identificado como *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004) para o concelho de Lousada. No entanto, as coordenadas geográficas referidas no artigo são da freguesia de Vilarinho (Santo Tirso) praticamente no limite entre os dois concelhos. Claramente, se esta espécie foi encontrada a alguns metros do limite do concelho de Lousada, ocorrerá também em Lousada. Tendo em conta que o registo é explicitamente indicado pelo autor para Lousada, é possível que esta discrepância se deva apenas a um pequeno erro de registo de coordenadas. Como tal, os dois registos de *B. halius* foram considerados como ocorrendo dentro dos limites do concelho.

No que toca às bases de dados *online*, a recolha de dados foi fechada a 30 de setembro de 2023. Os resultados obtidos foram os seguintes:

- **GBIF:** foram encontrados mais de 600 registos de invertebrados (filos Arthropoda e Mollusca), relativos a mais de 200 espécies. No entanto, como a esmagadora maioria destes registos são provenientes do iNaturalist, apenas 44 foram considerados, totalizando dez espécies (Anexo I). Não foram encontrados registos de qualquer outro filo para Lousada.
- **iNaturalist:** foram encontrados 971 registos de invertebrados (filos Arthropoda, Mollusca e Platyhelminthes), referentes a um total de 345 espécies (Anexo I). Neste número não estão incluídos os registos resultantes do trabalho de campo iniciado em 2022, assim como os registos não considerados fidedignos. Não foi encontrado qualquer registo identificado com segurança do filo Annelida nem registos de qualquer outro filo para Lousada.



3.2. AMOSTRAGENS

Foi obtido um total de 10 287 registos de invertebrados em Lousada ao longo do período de amostragem. Destes, 6 439 foram identificados ao nível específico, correspondendo a 24 ordens, 180 famílias e 764 espécies diferentes (Anexo I). Estes invertebrados (filos Arthropoda e Mollusca) foram registados num total de 196 pontos individuais, sendo que a grande maioria desses pontos (134, correspondendo a 87,5% dos registos de campo) se localizam dentro da Rede de Micro-Reservas. Paralelamente, 89 desses pontos estão dentro dos limites da PPLSS, correspondendo a 40,6% dos registos de campo.

4 DISCUSSÃO

Tendo em consideração todos os registos resultantes do trabalho de campo e recolha bibliográfica e os provenientes das bases de dados *online*, foi contabilizado um total de 1 266 espécies. Destas, 506 espécies (39,9% do total) são novas para Lousada, ou seja, são resultantes do trabalho de campo realizado em 2022 e 2023 e não constam nas bases de dados GBIF e iNaturalist (antes do período de amostragem em questão) nem na literatura científica disponível.

Entre as 479 espécies citadas na bibliografia para o concelho de Lousada, 379 são exclusivas desta fonte de informação, ou seja, não foram encontradas durante o trabalho de campo nem estão registadas no GBIF e no iNaturalist. Das 353 espécies registadas no GBIF e no iNaturalist para o concelho de Lousada, 84 são exclusivas destas bases de dados e não foram encontradas durante o trabalho de campo nem são mencionadas na bibliografia. Por outro lado, 197 das espécies registadas nestas bases de dados foram também registadas durante o trabalho de campo. Assim, se os registos contidos nestas bases de dados não existissem, o número de espécies novas para Lousada, registadas durante o trabalho de campo, teria sido ainda maior.

Tendo tudo isto em conta, além das 506 espécies novas para Lousada, foram também confirmadas 258 que já estavam incluídas no GBIF, no iNaturalist e na bibliografia.

4.1. ESPÉCIES DE INTERESSE

As seguintes espécies, registadas durante as amostragens de campo, revelaram-se de particular interesse:

· *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera: Nymphalidae), *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) (Lepidoptera: Erebidae), *Geomalacus maculosus* (Allman, 1843) (Gastropoda: Arionidae), *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Lucanidae) e *Oxygastra curtisii* Dale, 1834 (Odonata: Corduliidae). Espécies protegidas por lei em Portugal ao abrigo da Diretiva 92/43/CEE (Anexo II; Anexo II e IV para *O. curtisii*). Adicionalmente, *L. cervus* e *O. curtisii* estão classificados pela UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) como “NT” (“Near Threatened” ou “Quase Ameaçada”) na Europa (Boudot 2010; Nieto *et al.* 2010).

· *Leiopus femoratus* Fairmaire, 1859 (Coleoptera: Cerambycidae). Espécie originária da região do Cáucaso e Médio Oriente, anteriormente desconhecida de Portugal. A sua área de distribuição na Europa tem estado em expansão na última década, tendo sido encontrado desde a Turquia até à Itália, Alemanha e França (Biscaccianti & Petruzzello 2007; Zamoroka & Kapelyukh 2012). É de notar que, apesar de o registo ser inequivocamente de *L. femoratus*, não existem provas concretas do seu estabelecimento em Portugal, uma vez que apenas um indivíduo foi fotografado (e não capturado), sem registos adicionais desde então.

· *Lachnaia gallaeca* Baselga & Ruiz-Garcia, 2007 (Coleoptera: Chrysomelidae). Espécie previamente desconhecida de Portugal. Este crisomelídeo foi registado em Portugal pela primeira vez a 18 de abril de 2022, em Sousela, Lousada. Trata-se de uma espécie recentemente descrita de Espanha por Baselga & Ruiz-García (2007), cuja presença em Portugal tinha já sido considerada provável pelos mesmos. Os registos desta espécie foram publicados recentemente em conjunto com registos de outra espécie (*Phratora vulgatissima*), que foi também encontrada em Lousada pela primeira vez (Gil *et al.* 2023b).

· *Phratora vulgatissima* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Chrysomelidae). Espécie anteriormente registada em Portugal apenas uma vez, em Coimbra (Oliveira, 1891). Os registos publicados por Gil *et al.* (2023b) e apresentados neste inventário são os primeiros em mais de 130 anos, confirmando a sua presença e expandindo a sua área de distribuição conhecida em Portugal. Contando com outros registos publicados igualmente por Gil *et al.* (2023b), esta espécie é agora conhecida dos distritos do Porto e Aveiro, juntamente com Coimbra.

· *Colpotrochia cincta* (Scopoli, 1763) (Hymenoptera: Ichneumonidae). Espécie previamente desconhecida de Portugal. Registada pela primeira vez em Portugal a 24 de julho de 2023 em Meinedo, Lousada (Figura 6 e 7A). Existem registos desta espécie em vários países europeus, da Rússia à Espanha. Na Península Ibérica já tinha sido registada na Catalunha e em quatro províncias espanholas. O registo da sua presença em Portugal foi publicado recentemente (Gil *et al.* 2023a).

· *Telmatophilus typhae* (Fallén, 1802) (Coleoptera: Cryptophagidae). Espécie previamente desconhecida de Portugal. Este coleóptero foi registado pela primeira vez em Portugal a 6 de junho de 2023 em Meinedo, Lousada (Figura 7B). É uma espécie com distribuição paleártica, sendo que na Península Ibérica já tinha sido registada em nove províncias espanholas. O registo da sua presença em Portugal foi publicado recentemente (Gil & Grosso-Silva 2023).

· *Lamprohiza mulsantii* (Kiesenwetter, 1850) (Coleoptera: Lampyridae). Espécie anteriormente conhecida, em Portugal, apenas do concelho de Vila Nova de Gaia (Geisthardt *et al.* 2008). O registo desta espécie aumenta a área de distribuição conhecida da mesma, embora esta esteja ainda limitada ao distrito do Porto.

· *Pinthaeus sanguinipes* (Fabricius, 1781) (Hemiptera: Pentatomidae). Espécie conhecida de apenas quatro localidades em Portugal: Mata do Fundão (Seabra 1924), S. Pedro de Moel/Mata de Leiria (Seabra 1926, 1939a), Serra de Sintra (Seabra 1939a) e Parque Biológico de Gaia (Grosso-Silva & Soares-Vieira 2009). O presente registo (Figura 8A) tem um interesse adicional por ser o segundo no século XXI e por os restantes registos portugueses serem anteriores a 1940.



FIGURA 6. Margem esquerda do Rio Sousa, na freguesia de Meinedo.



FIGURA 7. *Colpotrochia cincta* (A) e *Telmatophilus typhae* (B), espécies previamente desconhecidas de Portugal e registadas na margem esquerda do Rio Sousa, na freguesia de Meinedo.



FIGURA 8. *Pinthaeus sanguinipes* (A) e *Scaphidium quadrimaculatum* (B), espécies com poucos registos em Portugal e registadas em Lousada no decorrer do inventário de invertebrados.

· *Scaphidium quadrimaculatum* Olivier, 1790 (Coleoptera: Staphylinidae). Em Portugal, esta espécie foi, durante muito tempo, conhecida unicamente de duas áreas: a serra do Gerês e o Buçaco (Heyden 1870; Oliveira 1883). Desde a década de 1990 foi reportada por duas vezes do Parque Nacional da Peneda-Gerês (Grosso-Silva 1999; Soares-Vieira & Grosso-Silva 2003), tendo sido registada unicamente de uma nova área, o Parque Biológico de Gaia (Grosso-Silva & Soares-Vieira 2011). O registo desta espécie (Figura 8B) em Lousada aumenta a sua área de distribuição conhecida no distrito do Porto.

· *Podops dilatatus* Puton, 1873 (Hemiptera: Pentatomidae). Espécie com muito poucos registos em Portugal: registada por Oliveira (1895) de “Portugal” e por Seabra (1924) do norte do país. O primeiro registo para uma localidade concreta (Mata do Choupal) foi publicado por Seabra (1939b) enquanto os restantes foram publicados já no presente século, dizendo respeito a uma colheita realizada na serra da Estrela em 1999 (Grosso-Silva 2005) e outra no Parque Biológico de Gaia em 2010 (Grosso-Silva & Soares-Vieira 2011). Por esta razão, a descoberta da presença desta espécie em Lousada proporcionou o quarto local conhecido da mesma em Portugal.

· *Metacanthus maghrebinus* Péricart, 1977 (Hemiptera: Reduviidae). Espécie previamente desconhecida de Portugal. Descrito em 1977 do norte de África, este inseto era, até recentemente, conhecido na Europa apenas de França e Espanha (Péricart 1984). O registo de Lousada, recentemente publicado em conjunto com outros da serra da Estrela (Gil *et al.* 2022), foi feito na freguesia de Casais e torna Portugal o terceiro país europeu onde está confirmada a sua presença.

· *Paracinema tricolor* (Thunberg, 1815) (Orthoptera: Acrididae). Esta espécie não consta na Diretiva 92/43/CEE mas, não obstante, é também uma espécie classificada pela UICN como “NT” a nível europeu (Hochkirch 2016).

· *Petaloptila galaica* Domingo, 2021 (Orthoptera: Gryllidae). Espécie descrita muito recentemente e citada uma única vez de Portugal, do Parque das Serras do Porto (Associação de Municípios Parque das Serras do Porto 2023).



4.2. DISTRIBUIÇÃO

No que toca à distribuição dos registos de invertebrados, nomeadamente naqueles com origem em bases de dados *online* e no trabalho de campo, a grande maioria foi realizada em microrreservas (Figura 9). O somatório de todos os registos de invertebrados realizados na Rede de Micro-Reservas e identificados até à espécie até 30 de setembro de 2023 (7 881) corresponde a 83,7% dos registos identificados em todo o concelho durante o mesmo período (9 419).

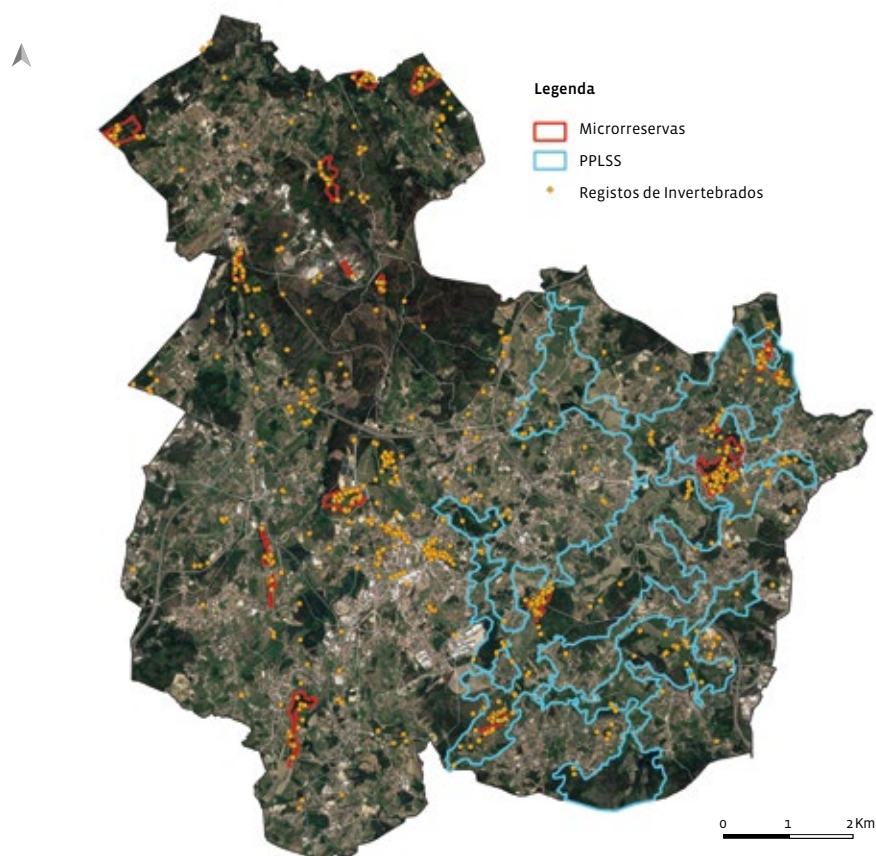


FIGURA 9. Distribuição dos registos de invertebrados realizados no concelho de Lousada até 2022.

Dentro dos limites da PPLSS, foi contabilizado um total de 4 416 registos, sendo que mais de metade deste número foi contabilizado dentro dos limites de três microrreservas: Parque Molinológico e Florestal do Sousa (1 523 registos), Mata de Vilar (937 registos) e Casa de Vila Pouca (664 registos) (Figuras 10A, 10B e 10C, respetivamente). As duas primeiras são também as microrreservas com o maior número de registos obtidos, seguidas do Monte dos Maragotos (Tabela 1).

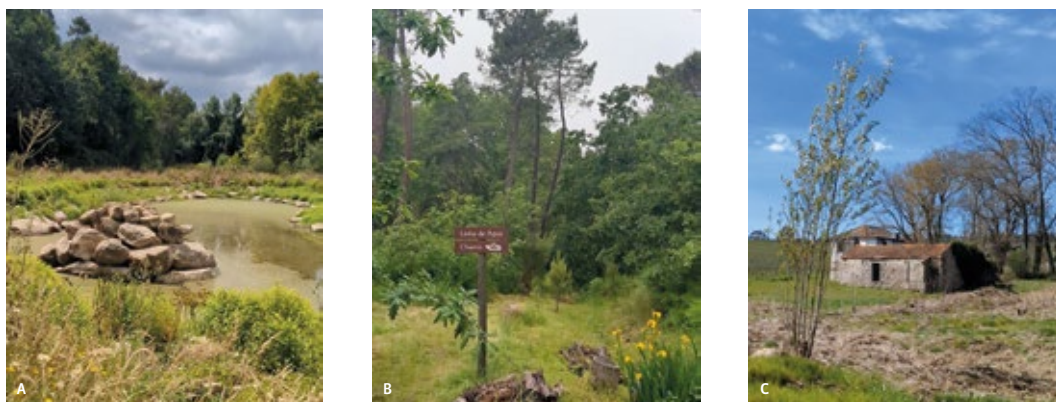


FIGURA 10. Parque Molinológico e Florestal do Sousa (A), Mata de Vilar (B) e Casa de Vila Pouca (C).

Por oposição, as microrreservas com o menor número de registos foram o Bosque Ripícola da Casa do Cáscere (24 registos), o Bosque da Casa de Pereiras (dois registos) e o Centro Arqueoambiental da Serra dos Campelos (que não foi considerado durante o trabalho de campo e do qual não foram encontrados registos *online*).

Microrreserva	N	Microrreserva	N
Boca da Ribeira	114	Carvalho e Área Paludosa da Porta	407
Bosque da Casa de Juste	34	Casa de Vila Pouca	664
Bosque da Casa de Pereiras	2	Centro Arqueoambiental da Serra dos Campelos	0
Bosque das Captações da Serra dos Campelos	75	Mata de Vilar	937
Bosque do Lago da Casa do Rio	27	Monte do Crastinho	570
Bosque Ripícola da Casa de Pereiras	292	Monte dos Maragotos	790
Bosque Ripícola da Casa do Cáscere	24	Parque de Lazer e Merendas de Casais	442
Bosque Ripícola da Ribeira de Nespereira	347	Parque do Moinho da Tapada	419
Bosque Ripícola de Casais	113	Parque Molinológico e Florestal do Sousa	1532
Bosques e Área Paludosa da Casa do Rio do Porto	667	Penedos do Sardão	225
Carvalho do Cavalo Gordo	98	Vale da Ribeira de Sá	96

TABELA 1 Número de registos de invertebrados (N) por microrreserva.

É também de notar que o Parque Urbano Dr. Mário Fonseca, uma área de relvado com uma pequena linha de água e vegetação arbórea e arbustiva (que inclui plantas nativas e exóticas), contou com 109 registos de 85 espécies de invertebrados. Embora o número de registos não se compare com os da maioria das microrreservas, este Parque (localizado no centro urbano da União de Freguesias de Silvares, Pias, Nogueira e Alvarenga), demonstra a importância para a biodiversidade dos espaços verdes localizados em áreas urbanas.

Os dados de distribuição (data, coordenadas geográficas, etc.) de todos os registos considerados neste trabalho podem ser consultados no “Material Suplementar – Dados de distribuição dos invertebrados de Lousada”, fornecido à parte.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo de inventariação da fauna de invertebrados do concelho de Lousada, com um total de 1 266 espécies de invertebrados recenseadas, evidenciam o enorme potencial em termos de biodiversidade de invertebrados deste território.

Deste conjunto de espécies, quatro constituíram registos novos para a fauna portuguesa, entretanto publicados, quatro estão classificadas pela UICN como “NT” (Quase Ameaçadas) e seis são protegidas por lei segundo a Diretiva 92/43/CEE. Para além disso, dado o estado do conhecimento da entomofauna portuguesa, muitos dos registos das espécies obtidos em 2022 e 2023 são contributos com enorme importância, uma vez que ampliam, em graus variáveis, as áreas de distribuição conhecidas dessas espécies em Portugal. A existência de registos de 84 espécies nas bases de dados *online* que não foram encontradas durante o trabalho de campo nem constam na bibliografia consultada demonstra, por sua vez, a importância dos projetos de ciência cidadã para a ampliação dos conhecimentos sobre a biodiversidade.

Devido aos métodos utilizados e às limitações de bibliografia, apenas foi possível analisar uma fração da entomofauna lousadense durante o período em questão. Em estudos futuros, poder-se-á estender a atenção a outros grupos, quer tratando grupos-alvo previamente considerados secundários como prioritários, quer aumentando a abrangência taxonómica do inventário. Poderão, também, ser utilizados métodos de amostragem adicionais/alternativos, como armadilhas *pitfall* para amostrar o meio epígeo, um substrato menos estudado e, conseqüentemente, inventariar invertebrados ainda não registados neste estudo.

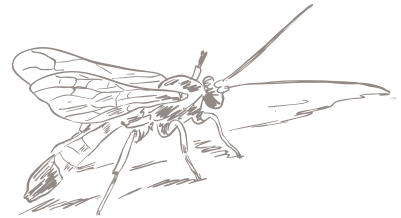


É também importante referir que o inventário resultante deste estudo é um inventário preliminar, uma primeira etapa na inventariação da entomofauna de Lousada.”



É também importante referir que o inventário resultante deste estudo é um inventário preliminar, uma primeira etapa na inventariação da entomofauna de Lousada. Adicionalmente, este estudo abrange um período relativamente curto de tempo (menos de dois anos), proporcionando assim apenas um breve vislumbre da variação temporal da diversidade de invertebrados em Lousada.

Finalmente, estes resultados representam o fruto de anos de trabalho árduo por parte da Câmara Municipal de Lousada, nomeadamente (mas não só) da equipa do SCNEA, no sentido da valorização, recuperação e conservação dos espaços naturais do concelho de Lousada. A elevada diversidade de invertebrados observada, mesmo incluindo um ano com um verão bastante seco, revela o potencial ecológico dos habitats lousadenses e proporciona, para além do novo conhecimento propriamente dito, um alargamento do elenco de espécies e interações ecológicas utilizáveis nas ações de divulgação e educação ambientais que venham a ser planeadas futuramente.



AGRADECIMENTOS

Este trabalho não teria sido possível sem o financiamento por parte do Município de Lousada. Um agradecimento em especial ao Vereador Manuel Nunes pelo seu apoio e interesse pelos invertebrados de Lousada.

A todos os elementos do SCNEA, muito obrigado pelo excelente apoio e pela partilha de ocorrências registadas por todo o território de Lousada. Um agradecimento em especial a Luís Guilherme Sousa pelo seu contributo para muitos dos registos de invertebrados, pelas suas sugestões e identificações preliminares de espécies, pela ajuda na escolha de locais de amostragem e pela sua companhia e bom humor nas amostragens noturnas.

Um agradecimento em especial a João Nunes pela ajuda na identificação de várias espécies de borboletas noturnas, por possibilitar a realização de amostragens noturnas com armadilhas luminosas e pelo seu companheirismo nas amostragens noturnas.

Obrigado, também, a Luís Silva pelo seu contributo com registos de várias espécies de invertebrados, em especial isópodes, e Paula Estévez Caride pela sua ajuda na identificação de vários exemplares de Cicadellidae.

Finalmente, obrigado ao revisor deste artigo por contribuir para a sua melhoria.

MATERIAL SUPLEMENTAR

Nome: “Material Suplementar – Dados de distribuição dos invertebrados de Lousada”;

Formato: Folha de Cálculo Microsoft Excel;

Título: Dados de distribuição dos invertebrados de Lousada;

Descrição: Dados de distribuição (data, coordenadas geográficas, nome do local, origem, etc.) dos registos de invertebrados de Lousada do período de tempo considerado neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação de Municípios Parque das Serras do Porto (2023). Guia de Campo- Invertebrados do Parque das Serras do Porto. 128 pp.
- Baselga A & Ruiz-García J (2007). Revision of the *Lachnaia tristigma* (Lacordaire, 1848) species-group (Coleoptera: Chrysomelidae) and description of a new species. *Zootaxa*, 1630, 39-46.
- Biscaccianti AB & Petruzzello L (2007). *Leiopus femoratus* in central Apennine (Coleoptera, Cerambycidae). *Bolletino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 62(1-4), 105-110.
- Boudot J-P (2010). *Oxygastra curtisii* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T15777A5141804. Disponível em <https://www.iucnredlist.org/species/15777/5141804>. Acesso a 22 de dezembro de 2022.
- Brusca RC & Brusca GJ (2003). Invertebrates. Sinauer Associates. 888 pp.
- Brusca RC et al. (2016). Invertebrates. Sinauer Associates. 1104 pp.
- Chinery M (2007). Insects of Britain and Western Europe. A. & C. Black, London. 320 pp.
- Corley MFV et al. (2015). New and interesting portuguese lepidoptera records from 2014 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 43(172), 583-613.
- Corley MFV et al. (2018). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2016 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 46(181), 33-56.
- Corley MFV et al. (2018). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2017 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 46(184), 551-576.
- Couto PA et al. (2017). Diversidade da fauna de vertebrados do Município de Lousada. *Lucanus - Revista de Ambiente e Sociedade*, 1, 56-77.
- Cruz MAS & Wattison JT (1934). Heteróceros de Portugal. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 78, 1-39.
- GBIF.org (2023) GBIF Occurrence Download. Disponível em <https://doi.org/10.15468/dl.r3q5rh>. Acesso a 15 de outubro de 2023.
- Geisthardt M et al. (2008). A review of Portuguese fireflies with a description of a new species, *Lampyrus iberica* sp. nov. (Coleoptera: Lampyridae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 8(2), 147-154.
- Gil F et al. (2022). *Metacanthus maghrebicus* Péricart, 1977 (Hemiptera: Berytidae), new species for Portugal. *Arquivos Entomológicos*, 25, 327-329.
- Gil F et al. (2023a). *Colpotrochia cincta* (Scopoli, 1763) (Hymenoptera: Ichneumonidae), new species of Darwin wasp for Portugal. *Arquivos Entomológicos*, 27, 89-90.
- Gil F et al. (2023b). *Lachnaia gallaeca* Baselga & Ruiz-García, 2007 new for Portugal and confirmation of *Phratora vulgatissima* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Chrysomelidae). *Arquivos Entomológicos*, 26, 105-108.
- Gil F & Grosso-Silva JM (2021). *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera: Tingidae), New species for the Iberian Peninsula. *Arquivos Entomológicos*, 24, 307-308.
- Gil F & Grosso-Silva JM (2023). *Telmatophilus typhae* (Fallén, 1802) (Coleoptera: Cryptophagidae), new species for Portugal. *Arquivos Entomológicos*, 27, 59-60.
- Grosso-Silva JM (1999). Registos interessantes de coleópteros de Portugal (Insecta, Coleoptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 25, 21-23.
- Grosso-Silva JM (2005). Additions to the fauna of Hemiptera and Coleoptera (Insecta) of Serra da Estrela Natural Park (Portugal). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 36, 185-193.
- Grosso-Silva JM & Soares-Vieira P (2009). A preliminary list of the Coleoptera and Hemiptera of the Gaia Biological Park (northern Portugal), with comments on some species. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44, 541-544.
- Grosso-Silva JM & Soares-Vieira P (2011). The insects of the Gaia Biological Park (northern Portugal) (3rd note): Additions and new distribution data (Insecta: Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Me-coptera). *Arquivos Entomológicos*, 5, 3-7.

- Heyden LV (1870). Entomologische Reise nach dem Südlichen Spanien, der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen. Ent. Verein, Berlin. 218 pp.
- Hochkirch A *et al.* (2016). *Paracinema tricolor* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T16084490A74509446. Disponível em <https://www.iucnredlist.org/species/16084490/74509446>. Acesso a 22 de dezembro de 2022).
- Kevan PG & Baker HG (1983) Insects as Flower Visitors and Pollinators. Annual Review of Entomology, 28, 407-453.
- Kim KC (1993) Biodiversity, conservation and inventory: why insects matter. Biodiversity & Conservation, 2, 191-214.
- Miller JC (1993) Insect natural history, multi-species interactions and biodiversity in ecosystems. Biodiversity & Conservation, 2, 233-241.
- Nieto A *et al.* (2010). *Lucanus cervus* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157554A5094499. Disponível em <https://www.iucnredlist.org/species/157554/5094499>. Acesso a 22 de dezembro de 2022.
- Nunes J (2022). Moth diversity of Mata de Vilar, Lousada, Portugal (Lepidoptera). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 70, 367-372.
- Nunes J & Gil F (2023). The moths of Lousada, Portugal (Insecta: Lepidoptera). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 72, 81-82
- Oliveira MP (1883). Catalogue des insectes du Portugal (cont.). Revista da Sociedade de Instrução do Porto, 3(5), 233-241.
- Oliveira MP (1895). Catalogue des Hémiptères du Portugal. Annaes de Sciencias Naturaes, II: 99-106, 125-140, 181-196.
- Péricart J (1984). Hémiptères Berytidae euro-méditerranéens. Faune de France: France et régions limitrophes, 70. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 171 pp.
- Rossi A (2012). Notes on the distribution of the species of the genus *Buthus* (Leach, 1815) (Scorpiones, Buthidae) in Europe, with a description of a new species from Spain. Bulletin of the British Arachnological Society, 15(8), 273-279.
- Seabra AF (1924). Observações sobre algumas espécies raras ou pouco conhecidas de Hemípteros Heterópteros de Portugal. Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra, 2, 5-19.
- Seabra AF (1926). Sinópsese dos Hemípteros Heterópteros de Portugal (cont.). Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra, 1(3), 69-170.
- Seabra AF (1939a). Contribuição para a História da Entomologia em Portugal. A Secção Entomológica do Laboratório de Biologia Florestal. Publicações da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, VI(I), 1-146.
- Seabra AF (1939b). Contribuição para a História da Entomologia em Portugal. Catálogo das Coleções Entomológicas do Laboratório de Biologia Florestal em 1937. Publicações da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, VI(II), 155-301.
- Soares-Vieira P & Grosso-Silva JM (2003). Novidades e registos interessantes para a fauna de coleópteros (Coleoptera) do Parque Nacional da Peneda-Gerês (Noroeste de Portugal). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 33, 173-181.
- Zamoroka AM & Kapelyukh YI (2012). The genus *Leiopus* Audinet-Seville, 1835 in Western Ukraine and the invading of Mediterranean-pontic species *Leiopus femoratus* Fairmaire 1859 (Coleoptera: Cerambycidae: Acanthocinini). Scientific Bulletin of Uzhhorod National University (Series: Biology), 32, 60-64.

ANEXO 1 Lista de Espécies de Invertebrados de Lousada (2022, 2023)

Legenda As espécies protegidas por lei em Portugal ao abrigo da Diretiva 92/43/CEE estão assinaladas com **(P)**; as restantes espécies de interesse abordadas neste trabalho estão assinaladas com *****; as espécies exóticas estão assinaladas com **(E)**.

CLASSE ARACHNIDA

Ordem Araneae

Família Agelenidae

Eratigena inermis Simon, 1870

Família Araneidae

Agalenatea redii (Scopoli, 1763)

Araneus angulatus Clerck, 1758

Araneus diadematus Clerck, 1758

Araneus triguttatus (Fabricius, 1775)

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772)

Argiope lobata (Pallas, 1772)

Argiope trifasciata (Forsskål, 1775) **(E)**

Cercidia prominens (Westring, 1851)

Cyrtarachne ixoides (Simon, 1870)

Gibbaranea bituberculata (Walckenaer, 1802)

Mangora acalypha (Walckenaer, 1802)

Nuctenea umbratica (Clerck, 1758)

Zilla diodia (Walckenaer, 1802)

Família Atypidae

Atypus affinis Eichwald, 1830

Família Dictynidae

Nigma puella (Simon, 1870)

Família Dysderidae

Harpactea hombergi (Scopoli, 1763)

Família Gnaphosidae

Aphantaulax trifasciata (O. Pickard-Cambridge, 1872)

Família Linyphiidae

Frontinellina frutetorum (C. L. Koch, 1835)

Neriene radiata (Walckenaer, 1841)

Família Lycosidae

Hogna radiata (Latreille, 1817)

Lycosa hispanica (Walckenaer, 1837)

Família Pisauridae

Pisaura mirabilis (Clerck, 1758)

Família Salticidae

Ballus rufipes (Simon, 1868)

Carrhotus xanthogramma (Latreille, 1819)

Evarcha jucunda (Clerck, 1758)

Philaeus chrysops (Poda, 1761)

Família Segestriidae

Segestria florentina (Rossi, 1790)

Família Sparassidae

Micrommata ligurina (C. L. Koch, 1845)

Família Tetragnathidae

Meta bourneti Simon, 1922

Metellina merianae (Scopoli, 1763)

Família Theridiidae

Episinus truncatus Latreille, 1809

Latrodectus tredecimguttatus (Rossi, 1790)

Neottiura uncinata (Lucas, 1846)

Parasteatoda lunata (Clerck, 1758)

Parasteatoda tepidarium (C. L. Koch, 1841) **(E)**

Steatoda nobilis (Thorell, 1875)

Theridula gonygaster (Simon, 1873)

Família Thomisidae

Diaea dorsata (Fabricius, 1777)

Ebrechtella tricuspidata (Fabricius, 1775)

Misumena vatia (Clerck, 1758)

Pistius truncatus (Pallas, 1772)

Runcinia grammica (C. L. Koch, 1837)

Synema globosum (Fabricius, 1775)

Thomisus onustus Walckenaer, 1805

Família Uloboridae

Uloborus walckenaerius Latreille, 1806

Ordem Opiliones

Família Ischyropsalididae

Ischyropsalis robusta Simon, 1872

Família Phalangidae

Phalangium opilio Linnaeus, 1758

Família Sclerosomatidae

Gyas titanus Simon, 1879

Leiobunum blackwalli Meade, 1861

Ordem Sarcoptiformes

Família Eriophyiidae

Eriophyes inangulis Nalepa, 1919

Aceria genistae (Nalepa, 1892)

Colomerus vitis (Pagenstecher, 1857)

Ordem Scorpiones

Família Buthidae

Buthus halius (C. L. Koch, 1839)

CLASSE BIVALVIA

Ordem Sphaeriida

Família Sphaeriidae

Pisidium casertanum (Poli, 1791)

CLASSE CHILOPODA

Ordem Lithobiomorpha

Família Lithobiidae

Lithobius variegatus Leach, 1814

Ordem Scolopendromorpha

Família Scolopendridae

Scolopendra cingulata Latreille, 1829

Ordem Scutigeroforma

Família Scutigeridae

Scutigera coleoptrata (Linnaeus, 1758)

CLASSE DIPLOPODA

Ordem Polydesmida

Família Paradoxosomatidae

Oxidus gracilis (C. L. Koch, 1847) **(E)**

CLASSE GASTROPODA

Ordem Stylommatophora

Família Agriolimacidae

Deroceras reticulatum (O. F. Müller, 1774)

Família Arionidae

Arion ater (Linnaeus, 1758)

Geomalacus maculosus Allman, 1843 **(P)**

Família Helicidae

Cepaea nemoralis (Linnaeus, 1758)

Cornu aspersum (O. F. Müller, 1774)

Família Hygromiidae

Portugala inchoata (Morelet, 1845)

Família Limacidae

Lehmannia marginata (O. F. Müller, 1774)

Limacus flavus (Linnaeus, 1758)

Limax maximus Linnaeus, 1758

Família Succineidae

Oxyloma elegans (Risso, 1826)

CLASSE INSECTA

Ordem Blattodea

Família Blattidae

Blatta orientalis Linnaeus, 1758

Família Ectobiidae

Planuncus tingitanus (Bolivar, 1914)

Família Kalotermitidae

Kalotermes flavicollis (Fabricius, 1793)

Família Rhinotermitidae

Reticulitermes grassei Clément, 1977

Ordem Coleoptera

Família Anthicidae

Hirticomus quadriguttatus (Rossi, 1792)

Notoxus trifasciatus Rossi, 1792

Família Attelabidae

Attelabus nitens (Scopoli, 1763)

Família Brentidae

Pericartiellus durieui (Lucas, 1846)

Família Buprestidae

Agrilus elegans Mulsant & Rey, 1863

Agrilus suvorovi Obenberger, 1935

Agrilus uhagoni Abeille de Perrin, 1897

Anthaxia millefolii (Fabricius, 1801)

Anthaxia parallela Gory & Laporte, 1839

Anthaxia sepulchralis (Fabricius, 1801)
Anthaxia umbellatarum (Fabricius, 1787)
Aphanisticus emarginatus Villa & Villa, 1835
Chalcophora mariana (Linnaeus, 1758)
Lamprodila festiva (Linnaeus, 1767)
Trachys reflexus Gené, 1839

Familia Cantharidae

Boveycanthis unguiculata (Baudi, 1872)
Cantharis cryptica Ashe, 1947
Cantharis livida Linnaeus, 1758
Cantharis palliata Gyllenhal, 1808
Cantharis pallida Goeze, 1777
Cantharis paulinoi Kiesenwetter, 1870
Cantharis reichei Mulsant, 1862
Cantharis rufa (Fallén, 1807)
Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)
Rhagonycha hesperica Baudi, 1859
Rhagonycha opaca Mulsant, 1862
Rhagonycha varians (Rosenhauer, 1856)

Familia Carabidae

Calosoma maderae (Fabricius, 1775)
Carabus amplipennis Lapouge, 1925
Carabus lineatus lateralis Chevrolat, 1840
Carabus melancholicus Fabricius, 1798
Carabus rugosus celtibericus Fabricius, 1792
Cicindela campestris Linnaeus, 1758
Cicindela maroccana Fabricius, 1801
Demetrius atricapillus (Linnaeus, 1758)
Dixus sphaerocephalus (Olivier 1795)
Drypta dentata (Rossi, 1790)
Lebia rufipes Dejean, 1825
Lebia trimaculata (Villers, 1789)
Notiophilus quadripunctatus Dejean, 1826
Notiophilus rufipes Curtis 1829
Penetretus rufipennis (Dejean, 1828)
Stenolophus mixtus (Herbst 1784)

Familia Cerambycidae

Agapanthia dahlia (Richters, 1820)
Agapanthia villosiviridescens (De Geer, 1775)
Arhopalus ferus (Mulsant, 1839)
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758 (P)
Cerambyx welensii (Küster, 1845)
Chlorophorus trifasciatus (Fabricius, 1781)
Clytus arietis (Linnaeus, 1758)
Deilus fugax (Olivier, 1790)
Leiopus femoratus Fairmaire, 1859 (E)*
Paracorymbia fulva (Degeer, 1775)
Phoracantha semipunctata (Fabricius, 1775) (E)
Phymatodes alni Kiseritzky, 1915
Phymatodes testaceus (Linnaeus, 1758)
Phytoecia coerulescens (Scopoli, 1763)
Pogonocherus hispidulus (Piller & Mitterpacher, 1783)
Prionus coriarius (Linnaeus, 1758)
Pseudovadonia livida (Fabricius, 1776)
Rutpela maculata (Poda, 1761)
Spondylis buprestoides (Linnaeus, 1758)
Stenurella melanura (Linnaeus, 1758)
Stenurella nigra (Linnaeus, 1758)
Stictoleptura fontenayi (Mulsant, 1839)
Stictoleptura rubra (Linnaeus, 1758)
Stictoleptura stragulata (Germar, 1824)
Xylotrechus smeji (Castelnau & Gory, 1841) (E)
Xylotrechus stebbingi Gahan, 1906 (E)

Familia Chrysomelidae

Agelastica alni (Linnaeus, 1758)
Altica ampelophaga (Guérin-Ménéville, 1858)
Altica ericeti (Allard, 1859)
Altica oleracea (Linnaeus, 1758)
Altica palustris (Weise, 1888)
Apteropeda orbiculata (Marsham, 1802)
Arrhenocoela lineata (Rossi, 1790)
Bruchus loti Paykull, 1800
Calomicrus circumfusus (Marsham, 1802)
Cassida viridis Linnaeus, 1758
Cassida vittata Villiers, 1789
Chaetocnema chlorophana (Duftschmid, 1825)
Chaetocnema pelagica Caillol, 1928
Chrysolina americana (Linnaeus, 1758)
Chrysolina bankii (Fabricius, 1775)
Chrysolina brunsvicensis (Gravenhorst, 1807)
Chrysolina fastuosa (Scopoli, 1763)
Chrysolina grossa (Fabricius, 1792)
Chrysolina herbacea (Duftschmid, 1825)
Chrysolina polita (Linnaeus, 1758)
Chrysolina quadrigemina (Suffrian, 1851)
Chrysomela populi Linnaeus, 1758
Clytra espanoli Daccardi & Petitpierre, 1977
Colaspidema dufouri Perez, 1865
Coptocephala rubicunda (Laicharting, 1781)
Coptocephala scolopina (Linnaeus, 1767)
Crepidodera aurata (Marsham, 1802)
Cryptocephalus cynarae Suffrian, 1847
Cryptocephalus fulvus (Goeze, 1777)
Cryptocephalus hypochaeridis (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus moraei (Linnaeus, 1758)
Cryptocephalus octoguttatus (Linnaeus, 1767)
Cryptocephalus pexicollis Suffrian, 1847
Cryptocephalus primarius Harold, 1872
Cryptocephalus pygmaeus Fabricius, 1792
Cryptocephalus rufipes (Goeze, 1777)
Cryptocephalus vittatus Fabricius, 1775
Diclidispa testacea (Linnaeus, 1767)
Exosoma lusitanicum (Linnaeus, 1767)
Galeruca macchoi (Joannis, 1866)
Galeruca tanacetii (Linnaeus, 1758)
Galerucella lineola (Fabricius, 1781)
Gastrophysa janthina (Suffrian, 1851)
Gastrophysa polygona (Linnaeus, 1758)
Gonioctena olivacea (Forster, 1771)
Hispa atra Linnaeus, 1767
Hydrothassa fairmairei Brisout, 1866
Hydrothassa glabra (Herbst, 1783)
Labidostomis lusitanica (Germar, 1823)
Lachnaia gallaeca Baselga & Ruiz-Garcia, 2007 *
Leptinotarsa decemlineata (Say, 1824) (E)
Longitarsus echii (Koch, 1803)
Longitarsus luridus (Scopoli, 1763)
Oedionychis cincta (Fabricius, 1781)
Oulema duftschmidii (Redtenbacher, 1874)
Oulema gallaeciana (Heyden, 1870)
Oulema melanopus (Linnaeus, 1761)
Pachybrachis lindbergi Burlini, 1963
Phaedon armoraciae (Linnaeus, 1758)
Phratora vulgatissima (Linnaeus, 1758) *
Plagioderma versicolora (Laicharting, 1781)
Podagraca fuscicornis (Linnaeus, 1767)
Podagraca fuscipes (Fabricius, 1775)

Prasocuris juncki (Brahm, 1790)
Prasocuris vicina (Lucas, 1849)
Psylliodes chrysocephalus (Linnaeus, 1758)
Smaragdina affinis (Illiger, 1794)
Smaragdina concolor (Fabricius, 1792)
Smaragdina reyi (C. Brisout, 1866)
Sphaerodema rubidum (Graells, 1858)
Tituboea sexmaculata (Fabricius, 1781)

Familia Cleridae

Thanasimus formicarius (Linnaeus, 1758)

Familia Coccinellidae

Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)
Adalia decempunctata (Linnaeus, 1758)
Chilocorus bipustulatus (Linnaeus, 1758)
Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1791)
Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758
Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)
Harmonia quadripunctata (Pontoppidan, 1763)
Hippodamia variegata (Goeze, 1777)
Lindorus lophanthae (Blaisdell, 1892) (E)
Myrrha octodecimguttata (Linnaeus, 1758)
Myzia oblongoguttata (Linnaeus, 1758)
Novius cardinalis (Mulsant, 1850)
Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758)
Oenopia lyncea (Olivier, 1808)
Pareuxochomus nigromaculatus (Goeze, 1777)
Platynaspis luteorubra (Goeze, 1777)
Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)
Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)
Rhyzobius litura (Fabricius, 1787)
Subcoccinella vigintiquatuor punctata (Linnaeus, 1758)
Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1758)

Familia Cryptophagidae

Telmatophilus typhae (Fallén, 1802) *

Familia Curculionidae

Archarius pyrrocera (T. Marsham, 1802)
Cionus alauda (Herbst, 1784)
Cionus hortulanus (Geoffroy, 1785)
Curculio elephas Fabricius, 1781
Hylobius abietis (Linnaeus, 1758)
Larinus turbinatus Gyllenhal, 1835
Lixoglyptus spartii Olivier, 1807
Lixus iridis Olivier, 1807
Lixus linearis Olivier, 1807
Lixus mucronatus Olivier, 1791
Orchestes sparsus Fähræus, 1843
Rhynchophorus ferrugineus (A. G. Olivier, 1791) (E)

Familia Dytiscidae

Deronectes hispanicus (Rosenhauer, 1856)
Rhantus suturalis (W. S. MacLeay, 1825)

Familia Elateridae

Drasterius bimaculatus (Rossi, 1790)
Lacon punctatus (Herbst, 1779)

Familia Erotylidae

Tritoma bipustulata Fabricius, 1775

Familia Geotrupidae

Typhaeus typhoeus (Linnaeus, 1758)

Familia Hydrophilidae

Laccobius ytenensis Sharp, 1910

Familia Lampyridae

Lamprohiza mulsantii (Kiesenwetter, 1850) *

Lamprohiza paulinoi E. Olivier, 1884

Lampyrus iberica Geisthardt et al., 2008

Phosphaenus hemipterus (Geoffroy, 1762)

Familia Lucanidae

Dorcus parallelipedus (Linnaeus, 1758)

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) (P)

Familia Meloidea

Actenodia billbergi (Gyllenhal, 1817)

Cerocoma schreberi Fabricius, 1781

Lytta vesicatoria (Linnaeus, 1758)

Familia Melyridae

Anthocomus rufus (Herbst, 1784)

Axinotarsus marginalis (Laporte de Castelnau, 1840)

Axinotarsus nigratarsis Abeille, 1885

Axinotarsus pulicarius (Fabricius, 1777)

Clanoptilus elegans (Olivier, 1790)

Colotes maculatus (Laporte de Castelnau, 1838)

Cyrtosus cyanipennis (Erichson, 1840)

Enicopus spiniger Jacquelin Du Val, 1860

Malachius lusitanicus Erichson, 1840

Psilothrix viridicoerulea (Geoffroy, 1785)

Familia Mycteridae

Mycterus curculioides (Fabricius, 1781)

Familia Nitidulidae

Cychramus luteus (Fabricius, 1787)

Phenolia limbata tibialis (Boheman, 1851)

Pria dulcamarae (Scopoli, 1763)

Familia Oedemeridae

Chrysanthia reitteri Seidlitz, 1899

Oedemera barbara (Fabricius, 1792)

Oedemera flavipes (Fabricius, 1792)

Oedemera lurida (Marsham, 1802)

Oedemera nobilis (Scopoli, 1763)

Oedemera simplex (Linnaeus, 1767)

Familia Scarabaeidae

Anomala quadripunctata (Olivier, 1789)

Cetonia carthami aurataeformis Curti, 1913

Chasmatopterus hirtulus (Illiger, 1803)

Chasmatopterus hirtus Blanchard, 1850

Chasmatopterus villosulus (Illiger, 1803)

Euserica lucipeta Baraud, 1965

Hoplia philanthus (Fuessly, 1775)

Oryctes nasicornis grypus (Illiger, 1803)

Oxythyrea funesta (Poda, 1761)

Protaetia cuprea (Fabricius, 1775)

Protaetia morio (Fabricius, 1781)

Psammodius asper (Fabricius, 1775)

Rhizotrogus marginipes Mulsant, 1842

Rhizotrogus neglectus Pérez Arcas, 1865

Trichius gallicus Dejean, 1821

Tropinota squalida (Scopoli, 1763)

Valgus hemipterus (Linnaeus, 1758)

Familia Scartaediidae

Anaspis maculata Geoffroy, 1785

Familia Silphidae

Necrodes littoralis (Linnaeus, 1758)

Nicrophorus vespillo (Linnaeus, 1758)

Nicrophorus vestigator (Herschel, 1807)

Silpha tristis Illiger, 1798

Thanatophilus sinuatus (Fabricius, 1775)

Familia Silvanidae

Uleiota planata (Linnaeus, 1760)

Familia Staphylinidae

Aploderus caelatus (Gravenhorst, 1802)

Micropeplus porcatus Paykul, 1789

Ocyopus ophthalmicus (Scopoli, 1763)

Paederidus ruficollis (Fabricius, 1777)

Palaeostigus palpalis (Latreille, 1804)

Palaeostigus prolongatus (Gory, 1839)

Scaphidium quadrimaculatum A. G. Olivier, 1790 *

Familia Tenebrionidae

Diaperis boleti (Linnaeus, 1758)

Heliotaurus ruficollis (Fabricius, 1781)

Lagria spadicea (Scopoli, 1763)

Nalassus laevioctostriatus (Goeze, 1777)

Familia Zopheridae

Endophloeus markovichianus (Piller & Mitterpacher, 1783)

Ordem Dermaptera**Familia Forficulidae**

Forficula dentata Fabricius, 1775

Forficula lesnei Finot, 1887

Ordem Diptera**Familia Acroceridae**

Cyrtus gibbus (Fabricius, 1794)

Familia Asilidae

Eriopogon laniger (Meigen, 1804)

Molobratia teutonius (Linnaeus, 1767)

Familia Bombyliidae

Bombylella atra Scopoli, 1763

Bombylius analis Olivier, 1789

Hemipenthes morio (Linnaeus, 1758)

Familia Cecidomyiidae

Cystiphora sonchi (Vallot, 1827)

Dasineura broteri (Tavares, 1901)

Dasineura urticae (Perris, 1840)

Obolodiplosis robiniae (Haldeman, 1847) (E)

Familia Conopidae

Physocephala vittata (Fabricius, 1794)

Sicus ferrugineus (Linnaeus, 1761)

Familia Dolichopodidae

Medetera aglaops Pollet, 2022

Familia Hybotidae

Tachydromia lusitanica Grootaert et al., 2009

Familia Micropezidae

Micropeza lateralis Meigen, 1826

Neria octoannulata (Strobl, 1899)

Familia Platystomatidae

Rivellia syngenesiae (Fabricius, 1781)

Familia Rhagionidae

Rhagio atlanticus Zeegers & Álvarez Fidalgo, 2018

Familia Rhiniidae

Rhyncomya columbina (Meigen, 1824)

Rhyncomya felina (Fabricius, 1794)

Stomorhina lunata (Fabricius, 1805)

Familia Sciomyzidae

Trypetoptera punctulata (Scopoli, 1763)

Familia Stratiomyidae

Chloromyia formosa (Scopoli, 1763)

Hermetia illucens (Linnaeus, 1758) (E)

Familia Syrphidae

Episyrphus balteatus (De Geer, 1776)

Eupeodes corollae (Fabricius, 1794)

Eristalinus taeniops (Wiedemann, 1818)

Eristalis arbustorum (Linnaeus, 1758)

Eristalis similis (Fallén, 1817)

Eristalis tenax (Linnaeus, 1758)

Ferdinandea cuprea (Scopoli, 1763)

Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)

Milesia crabroniformis (Fabricius, 1775)

Myathropa florea (Linnaeus, 1758)

Scaeva pyrastris (Linnaeus, 1758)

Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758)

Syrirta pipiens (Linnaeus, 1758)

Syrphus vitripennis Meigen, 1822

Volucella elegans Loew, 1862

Volucella zonaria (Poda, 1761)

Familia Tabanidae

Chrysops viduatus (Fabricius, 1794)

Familia Tachinidae

Ectophasia leucoptera (Rondani, 1865)

Nemoraea pellucida (Meigen, 1824)

Trichopoda pictipennis Bigot, 1876 (E)

Familia Tephritidae

Ceratitis capitata (Wiedemann, 1824) (E)

Euleia heraclei (Linnaeus, 1758)

Tephritis formosa (Loew, 1844)

Trypeta zoe Meigen, 1826

Familia Ulidiidae

Myennis octopunctata (Coquebert, 1798)

Ordem Hemiptera**Familia Alydidae**

Alydus calcaratus Linnaeus, 1758

Campotus lateralis (Germar, 1817)

Micrellytra fossularum (Rossi, 1790)

Familia Aphididae

Eucallipterus tiliae (Linnaeus, 1758)

Megoura viciae Buckton, 1876

Tetraneura akinire Sasaki, 1904

Familia Aphrophoridae

Aphrophoraalni (Fallén, 1805)

Philaenus spumarius (Linnaeus, 1758)

Familia Berytidae

Apolyms pectoralis Fieber, 1859
Metacanthus maghrebinus Péricart, 1977 *

Familia Blissidae

Ischnodemus sabuleti (Fallén, 1826)

Familia Cercopidae

Cercopis intermedia Kirschbaum, 1868
Haematoloma dorsata (Ahrens, 1812)

Familia Cicadellidae

Aphrodes bicinctus Curtis, 1831
Cicadella viridis (Linnaeus, 1758)
Goniagnathus brevis (Herrich-Schäffer, 1835)
lassus scutellaris (Fieber, 1868)
Ledra aurita (Linnaeus, 1758)
Paradorydium lanceolatum Burmeister, 1839
Penthimia nigra (Goeze, 1778)

Familia Cicadidae

Tettigettna argentata (Olivier, 1790)
Tettigettna estrellae (Boulard, 1982)

Familia Coreidae

Bothrostethus annulipes (Herrich-Schäffer, 1835)
Centrocoris spiniger (Fabricius, 1781)
Ceraleptus gracilicornis (Herrich-Schäffer, 1835)
Ceraleptus lividus Stein, 1858
Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)
Coriomeris affinis (Herrich-Schäffer, 1839)
Coriomeris denticulatus (Scopoli, 1763)
Coriomeris hirticornis (Fabricius, 1794)
Enoplops scapha (Fabricius, 1794)
Gonocerus acuteangulus (Goeze, 1837)
Gonocerus insidiator (Fabricius, 1787)
Haploprocta sulcicornis (Fabricius, 1794)
Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910 (E)
Phyllomorpha laciniata (Villers, 1789)
Prionotylus brevicornis (Mulsant & Rey, 1852)
Strobilotoma typhaecornis (Fabricius, 1803)
Syromastus rhombeus (Linnaeus, 1767)

Familia Cydnidae

Geotomus punctulatus (A. Costa, 1847)
Legnotus limbosus (Geoffroy, 1785)
Ochetostethus pygmaeus (Rambur, 1839)
Sehirus luctuosus Mulsant & Rey, 1866
Sehirus morio (Linnaeus, 1761)
Tritomegas bicolor (Linnaeus, 1758)

Familia Cymidae

Cymodema tabidum Spinola, 1837

Familia Flatidae

Metcalfa pruinosa (Say, 1830) (E)

Familia Geocoridae

Geocoris ater (Fabricius, 1787)
Geocoris erythrocephalus (Lepeletier & Serville, 1825)
Geocoris grylloides (Linnaeus, 1761)
Geocoris lineola (Rambur, 1839)
Geocoris megacephalus (Rossi, 1790)

Familia Gerridae

Aquarius najas (De Geer, 1773)
Gerris gibbifer Schummel, 1832
Gerris lacustris (Linnaeus, 1758)

Familia Heterogastridae

Heterogaster urticae (Fabricius, 1775)

Familia Hydrometridae

Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758)

Familia Ischnorhynchidae

Kleidocerys ericae (Horvath, 1909)

Familia Lygaeidae

Arocatus longiceps Stål, 1872
Horvathiolus superbus (Pollich, 1779)
Lygaeosoma sardeum Spinola, 1837
Lygaeus equestris (Linnaeus, 1758)
Melanocoryphus albomaculatus (Goeze, 1778)
Spilostethus pandurus (Scopoli, 1763)
Spilostethus saxatilis (Scopoli, 1763)

Familia Membracidae

Centrotus chloroticus Fairmaire, 1851
Centrotus cornutus (Linnaeus, 1758)
Stictocephala bisonia Kopp & Yonke, 1977 (E)

Familia Miridae

Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)
Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)
Deraeocoris lutescens (Schilling, 1837)
Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758)
Dicyphus pallidicornis (Fieber, 1861)
Hadrodemus m-flavum (Goeze, 1778)
Heterocordylus tibialis (Hahn, 1833)
Heterotoma planicornis (Pallas, 1772)
Horistus orientalis (Gmelin, 1790)
Pachyxyphus lineellus (Mulsant & Rey, 1852)
Pithanus maerkelii (Herrich-Schaeffer, 1838)
Reuterista instabilis (Fieber, 1861)
Stenodema calcarata (Fallén, 1807)
Stenodema holsatum (Fabricius, 1787)
Stenodema laevigata (Linnaeus, 1758)

Familia Nabidae

Himacerus apterus (Fabricius, 1798)
Himacerus mirmicoides (O. Costa, 1834)

Familia Nepidae

Nepa cinerea Linnaeus, 1758

Familia Notonectidae

Notonecta maculata Fabricius, 1794

Familia Orsillidae

Belonochilus numenius (Say, 1831) (E)
Nysius cymoides (Spinola, 1837)
Nysius ericae (Schilling, 1829)

Familia Oxycarenidae

Macroplax fasciata (Herrich-Schaeffer, 1835)
Oxycarenus lavaterae (Fabricius, 1787)

Familia Pentatomidae

Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)
Aelia rostrata cognata Boheman, 1852
Arma custos (Fabricius, 1794)

Carpocoris mediterraneus atlanticus Tamanini, 1958
Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)
Dyrodere umbraculatus (Fabricius, 1775)
Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)
Eurydema ventralis Kolenati, 1846
Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763)
Eysarcoris ventralis (Westwood, 1837)
Eysarcoris venustissimus (Schrank, 1776)
Graphosoma italicum italicum (O. F. Müller, 1766)
Neottiglossa bifida (A. Costa, 1847)
Neottiglossa leporina (Herrich-Schäffer, 1830)
Neottiglossa pusilla (Gmelin, 1790)
Nezara viridula (Linnaeus, 1758) (E)
Palomena prasina (Linnaeus, 1761)
Pentatoma rufipes (Linnaeus, 1758) *
Peribalus strictus strictus (Fabricius, 1803)
Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)
Pinthaeus sanguinipes (Fabricius, 1781)
Podops dilatatus Puton, 1873 *
Rhaphigaster nebulosa (Poda, 1761)
Staria lunata (Hahn, 1835)
Zicrona caerulea (Linnaeus, 1758)

Familia Phylloxeridae

Daktulosphaira vitifoliae (Fitch, 1855) (E)

Familia Psyllidae

Baeopelma foersteri (Flor, 1861)

Familia Pyrrhocoridae

Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)

Familia Reduviidae

Coranus griseus (Rossi, 1790)
Coranus niger (Rambur, 1842)
Peirasis stridulus (Fabricius, 1787)
Phymata monstrosa (Fabricius, 1794)
Reduvius personatus (Linnaeus, 1758)
Rhynocoris cuspidatus Ribaut, 1922
Rhynocoris erythropus (Linnaeus, 1767)
Sphedanolestes lividigaster (Mulsant & Rey, 1852)
Sphedanolestes sanguineus (Fabricius, 1794)

Familia Rhopalidae

Chorosoma schillingii (Schilling, 1829)
Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758)
Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794)
Rhopalus parumpunctatus Schilling, 1829
Rhopalus rufus Schilling, 1829
Rhopalus subrufus (Gmelin, 1790)
Stictopleurus abutilon (Rossi, 1790)
Stictopleurus punctatonervosus (Goeze, 1778)
Stictopleurus subtomentosus (Rey, 1888)

Familia Rhyparochromidae

Aellopus atratus (Goeze, 1778)
Beosus maritimus (Scopoli, 1763)
Emblethis denticollis Horvath, 1878
Peritrechus gracilicornis Puton, 1877
Peritrechus lundii (Gmelin, 1790)
Pterotmetus dimidiatus Fieber, 1861
Raglius alboacuminatus (Goeze, 1778)
Rhyparochromus vulgaris (Schilling, 1829)
Trapezonotus dispar Stål, 1872
Xanthochilus quadratus (Fabricius, 1798)

Familia Scutelleridae

Eurygaster austriaca (Schrank, 1776)
Eurygaster maura (Linnaeus, 1758)
Eurygaster testudinaria (Geoffroy, 1785)
Odontoscelis lineola Rambur, 1839
Psacasta exanthematica (Scopoli, 1763)
Psacasta tuberculata (Fabricius, 1781)

Familia Tingidae

Corythucha arcuata (Say, 1832) (E)
Corythucha ciliata (Say, 1832) (E)
Dictyla echii (Schrank, 1781)
Dictyonota fuliginosa Costa, 1855
Dictyonota strichnocera Fieber, 1844
Kalama tricornis (Schrank, 1801)
Monosteira uncostata (Mulsant & Rey, 1852)
Stephanitis pyri (Fabricius, 1775)

Familia Triozidae

Lauritrioza alacris (Flor, 1861)

Familia Veliidae

Velia caprai Tamanini, 1947

Ordem Hymenoptera**Familia Andrenidae**

Andrena agillissima (Scopoli, 1770)

Familia Apidae

Amegilla quadrifasciata (Villers, 1789)
Anthophora femorata (Olivier, 1789)
Apis mellifera Linnaeus, 1758
Bombus terrestris lusitanicus (Linnaeus, 1758)
Bombus vestalis (Geoffroy, 1785)
Xylocopa violacea (Linnaeus, 1758)

Familia Crabronidae

Philanthus triangulum (Olivier, 1789)

Familia Cynipidae

Andricus curvator Hartig, 1840
Andricus foecundatrix (Hartig, 1840)
Andricus grossulariae Giraud, 1859
Andricus kollari (Hartig, 1843)
Andricus quercustozae (Bosc, 1792)
Cynips disticha Hartig, 1840
Cynips divisa Hartig, 1840
Diastrophus rubi (Bouché, 1834)
Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu, 1951 (E)
Neuroterus anthracinus (Curtis, 1838)
Neuroterus albipes (Schenck, 1863)
Neuroterus numismalis (Fourcroy, 1785)
Neuroterus quercusbaccarum (Linnaeus, 1758)

Familia Diprionidae

Neodiprion sertifer (Geoffroy, 1785)

Familia Eupelmidae

Anastatus catalonicus Bolivar & Pieltain, 1935

Familia Formicidae

Camponotus cruentatus (Latreille, 1802)
Crematogaster auberti Emery, 1869
Crematogaster scutellaris (Olivier, 1792)
Dolichoderus quadripunctatus (Linnaeus, 1771)

Messor barbarus (Linnaeus, 1767)
Myrmica ruginodis Nylander, 1846
Pheidole pallidula (Nylander, 1849)

Familia Halictidae

Halictus scabiosae (Rossi, 1790)

Familia Ichneumonidae

Colpotrochia cincta (Scopoli, 1763) *
Ctenocharaxes bicolorus (Linnaeus, 1767)
Therion circumflexum (Schnee 2008)

Familia Megachilidae

Anthidium manicatum (Linnaeus, 1894)
Anthidium oblongatum (Illiger, 1806)
Megachile willughbiella (Kirby, 1802)
Rhodanthidium septemdentatum (Latreille, 1809)

Familia Mutillidae

Bidecoloratilla iberica (Suárez, 1958)
Myrmilla calva (Villers, 1789)
Sigilla dorsata (Fabricius, 1798)
Smicromyrme partita (Klug, 1835)
Ronisia ghilianii (Spinola, 1843)

Familia Scoliidae

Megascolia maculata flavifrons (Drury, 1773)

Familia Sphecidae

Ammophila heydeni Dahlbom, 1845
Isodontia mexicana (Saussure, 1867) (E)
Sceliphron caementarium (Drury, 1773) (E)
Sceliphron destillatorium (Illiger, 1807)
Sphex funerarius Gussakovskij, 1934

Familia Tenthredinidae

Allantus enslini Forsius, 1919
Caliroa cerasi (Linnaeus, 1758)
Cladius grandis (Serville, 1823)
Craesus alniastri (Scharfenberg, 1805)
Euura pavida (Audinet-Serville, 1823)
Hemichroa crocea (Geoffroy, 1785)
Macrophya montana (Scopoli, 1763)
Macrophya rufipes (Linnaeus, 1758)
Pristiphora conjugata (Dahlbom, 1835)
Rhogogaster genistae Benson, 1947
Stauronematus platycerus (Hartig, 1840)
Tenthredo bifasciata Gmelin, 1790
Tenthredo scrophulariae Linnaeus, 1758
Tenthredo xanthopus Spinola, 1843

Familia Vespidae

Polistes dominula (Christ, 1791)
Polistes gallicus (Linnaeus, 1767)
Vespa crabro Linnaeus, 1758
Vespa velutina Lepeletier, 1836 (E)
Vespula germanica (Fabricius, 1793)
Vespula vulgaris (Linnaeus, 1758)

Ordem Lepidoptera**Familia Alucitidae**

Alucita hexadactyla Linnaeus, 1758

Familia Autostichidae

Apatema mediopallidum Walsingham, 1900
Symmoca nigromaculella Ragonot, 1875
Symmoca signatella Herrich-Schäffer, 1854
Symmocoides oxybiella (Millière, 1872)

Familia Bedelliidae

Bedellia somnulentella (Zeller, 1847)

Familia Blastobasidae

Blastobasis decolorella (Wollaston, 1858) (E)
Blastobasis phycidella (Zeller, 1839)

Familia Brachodidae

Brachodes gaditana (Rambur, 1866)

Familia Bucculatricidae

Bucculatrix ulmella Zeller, 1848

Familia Carcinidae

Carcina quercana (Fabricius, 1775)

Familia Choreutidae

Anthophila fabriciana (Linnaeus, 1767)
Tebenna micalis Mann, 1857

Familia Coleophoridae

Coleophora albella (Thunberg, 1788)
Coleophora albicosta (Haworth, 1828)
Coleophora alcyonipennella (Kollar, 1832)
Coleophora flavipennella (Duponchel, 1843)
Coleophora hackmani (Toll, 1953)
Coleophora ochrea (Haworth, 1828)
Coleophora sternipennella (Zetterstedt, 1839)
Coleophora versurella Zeller, 1849
Coleophora zelleriella Heinemann, 1854

Familia Cosmopterigidae

Cosmopterix crassicervicella Chrétien, 1896
Eteobalea intermediella (Riedl, 1966)

Familia Cossidae

Cossus cossus (Linnaeus, 1758)
Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)

Familia Crambidae

Agriphila geniculea (Haworth, 1811)
Agriphila inquatella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Agriphila latistria (Haworth, 1811)
Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Agrotera nemoralis (Scopoli, 1763)
Anania lancealis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Anania verbascalis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Angustalius malacellus (Duponchel, 1836)
Antigastra catalaunalis (Duponchel, 1833)
Calamotropha paludella (Hübner, 1824)
Catoptria pinella (Linnaeus, 1758)
Catoptria staudingeri (Zeller, 1863)
Chrysocrambus dentuellus Pierce & Metcalfe, 1938
Crambus lathoniellus (Zincken, 1817)
Cydalima perspectalis (Walker, 1859) (E)
Diasemiopsis ramburialis (Duponchel, 1834)
Dolicharthria aetnaealis (Duponchel, 1833)
Dolicharthria punctalis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Duponchelia fovealis Zeller, 1847
Ecpyrrorrhoe rubiginalis (Hübner, 1796)
Eudonia angustea (Curtis, 1827)
Eudonia delunella (Stainton, 1849)
Eudonia mercurella (Linnaeus, 1758)
Eurrhypis gutturalis Herrich-Schäffer, 1848
Evergestis forficalis (Linnaeus, 1758)

Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Ostrinia nubilalis (Hübner, 1796)
Palpita vitrealis (Rossi, 1794)
Patania ruralis (Scopoli, 1763)
Pediasia ribbeellus (Caradja, 1910)
Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)
Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)
Pyrausta purpuralis (Linnaeus, 1758)
Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)
Scoparia ambigualis (Treitschke, 1829)
Udea ferrugalis (Hübner, 1796)
Uresiphita gilvata (Fabricius, 1794)

Familia Depressariidae

Agonopterix ocellana (Fabricius, 1775)
Agonopterix scopariella (Heinemann, 1870)
Agonopterix yeatiana (Fabricius, 1781)
Depressaria daucella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Ethmia bipunctella (Fabricius, 1775)
Ethmia quadrillella (Goeze, 1783)

Familia Drepanidae

Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766)
Tethea ocularis (Haworth, 1828)
Thyatira batis (Linnaeus, 1758)
Watsonalla binaria (Esper, 1789)
Watsonalla uncinula (Borkhausen, 1790)

Familia Elachistidae

Elachista chrysodesmella Zeller, 1850
Elachista consortella Stainton, 1851
Elachista stabilella Stainton, 1858

Familia Epermeniidae

Epermenia aequidentellus (E. Hofmann, 1867)

Familia Erebiidae

Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758)
Catocala dilecta (Hübner, 1808)
Catocala nymphagoga (Esper, 1787)
Catocala promissa (Denis & Schiffermüller, 1775)
Coscinia cribraria (Linnaeus, 1758)
Cymbalophora pudica (Esper, 1785)
Diaphora mendica (Clerck, 1759)
Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)
Eilema caniola (Hübner, 1808)
Eilema depressa (Esper, 1787)
Eilema sororcula (Hufnagel, 1766)
Eilema uniola (Rambur, 1866)
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761) (P)
Euproctis similis (Fuessly, 1775)
Herminia grisealis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782)
Herminia tarsipennalis (Treitschke, 1835)
Hypena lividalis (Hübner, 1796)
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)
Miltochrista miniata (Forster, 1771)
Nodaria nodosalis (Herrich-Schäffer, 1851)
Ocneria rubea (Denis & Schiffermüller, 1775)
Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)
Paidia rica (Freyer, 1858)
Pechipogo plumigeralis Hübner, 1825
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)
Rivula sericealis (Scopoli, 1763)

Schrankia costaeastrigalis (Stephens, 1834)
Scoliopteryx libatrix Linnaeus, 1758
Sphrageidus similis Füssly, 1775
Spilosoma lubricipeda (Denis & Schiffermüller, 1775)
Spilosoma lutea (Hufnagel, 1766)
Spiris striata (Linnaeus, 1758)

Familia Eriocraniidae

Dyseriocrania subpurpurella (Haworth, 1828)

Familia Gelechiidae

Anarsia lineatella Zeller, 1839
Anarsia spartiella (Schränk, 1802)
Aproaerema anthyllidella (Hübner, 1813)
Aproaerema azosterella (Herrich-Schäffer, 1854)
Aproaerema larseniella (Gozmány, 1957)
Aristotelia ericinella (Zeller, 1839)
Aroga pascuicola (Staudinger, 1871)
Brachmia blandella (Fabricius, 1798)
Bryotropha affinis (Haworth, 1828)
Caryocolum alsinella (Zeller, 1868)
Cosmardia moritzella (Treitschke, 1835)
Dichomeris acuminatus (Staudinger, 1876)
Dichomeris alacella (Zeller, 1839)
Dichomeris limbipunctellus (Staudinger, 1859)
Epidola stigma Staudinger, 1859
Helcystogramma lutatella (Herrich-Schäffer, 1854)
Helcystogramma triannulella (Herrich-Schäffer, 1854)
Isophrictis lineatellus (Zeller, 1850)
Mirificarma cabezella (Chrétien, 1925)
Mirificarma cytisella (Treitschke, 1833)
Mirificarma mulinella (Zeller, 1839)
Monochroa hornigi (Staudinger, 1883)
Neofaculta ericetella (Geyer, 1832)
Neotelphusa huemeri (Nel, 1998)
Nothris congressariella (Bruand, 1858)
Phthorimaea operculella (Zeller, 1873)
Prolita solutella (Zeller, 1839)
Pseudotelphusa occidentella (Huemer & Karsholt, 1999)
Stenolechia gemmella (Linnaeus, 1758)
Stomopteryx flavipalpella Jäckh, 1959
Teleiodes luculella (Hübner, 1813)
Teleiopsis diffinis (Mann, 1857)
Tuta absoluta (Meyrick, 1917)

Familia Geometridae

Adactylothis gesticularia (Hübner, 1817)
Agriopis marginaria (Fabricius, 1776)
Alcis repandata (Linnaeus, 1758)
Aspitates ochrearia (Rossi, 1794)
Biston strataria (Hufnagel, 1767)
Cabera exanthemata (Scopoli, 1763)
Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)
Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)
Chemerina caliginaria (Rambur, 1833)
Chesias isabella Schawerda, 1915
Chesias legatella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Chlorissa cloraria (Hübner, 1813)
Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767)
Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)
Colostygia pectinataria (Knoch, 1781)
Costaconvexa polygrammata (Borkhausen, 1794)

Crocallis dardoinaria Donzel, 1840
Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)
Cyclophora linearia (Hübner, 1799)
Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758)
Cyclophora puppillaria (Hübner, 1799)
Ectropis crepuscularia (Denis & Schiffermüller, 1775)
Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)
Ennomos alniaria (Linnaeus, 1758)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)
Erannis defoliaria (Clerck, 1759)
Eupithecia abbreviata Stephens, 1831
Eupithecia centaureata (Denis & Schiffermüller, 1775)
Eupithecia dodoneata Guenée, 1858
Eupithecia laquaearia Herrich-Schäffer, 1848
Eupithecia pulchellata Stephens, 1831
Eupithecia vulgata (Haworth, 1809)
Eurranthis plummistaria (Villers, 1789)
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)
Hemithea aestivaria (Hübner, 1789)
Hydriomena impluviata (Denis & Schiffermüller, 1775)
Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)
Idaea aversata (Linnaeus, 1758)
Idaea belemiata (Millière, 1868)
Idaea biselata (Hufnagel, 1767)
Idaea calunetaria (Staudinger, 1859)
Idaea cervantaria (Millière, 1869)
Idaea degeneraria (Hübner, 1799)
Idaea deversaria (Herrich-Schäffer, 1847)
Idaea eugeniata (Dardoin & Millière, 1870)
Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781)
Idaea incisaria (Staudinger, 1892)
Idaea infirmaria (Rambur, 1833)
Idaea ostrinaria (Hübner, 1813)
Idaea subsaturata (Guenée, 1858)
Idaea subsericeata (Haworth, 1809)
Isturgia famula (Esper, 1787)
Isturgia miniosaria (Duponchel, 1829)
Jodis lactearia (Linnaeus, 1758)
Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758)
Lythria sanguinaria (Duponchel, 1842)
Macaria alternata (Denis & Schiffermüller, 1775)
Menopha abruptaria (Thunberg, 1792)
Microloxia herbaria (Hübner, 1813)
Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)
Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)
Pachyncnemia hippocastanaria (Hübner, 1799)
Pachyncnemia tibiaria (Rambur, 1829)
Peribatodes ilicaria (Geyer, 1833)
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)
Perizoma flavofasciata (Thunberg, 1792)
Perizoma hydrata (Treitschke, 1829)
Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763)
Pseudoterpna coronillaria (Hübner, 1817)
Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)
Rhoptria asperaria (Hübner, 1817)
Scopula imitaria (Hübner, 1799)
Scopula marginepunctata (Göze, 1781)
Scopula minorata (Boisduval, 1833)
Scotopteryx peribolata (Hübner, 1817)
Selenia dentaria (Fabricius, 1775)
Stegania trimaculata (Zeller, 1847)
Tephronia sepiaria (Hufnagel, 1767)
Thera obeliscata (Hübner, 1787)
Timandra comae Schmidt, 1931

Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759)
Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)

Familia Gracillariidae

Acrocercops brongiardiella (Fabricius, 1798)
Caloptilia robustella Jäckh, 1972
Calybites phasianipennella (Hübner, 1813)
Dialectica imperialella (Zeller, 1847)
Dialectica scariella (Zeller, 1850)
Euspilapteryx auroguttella Stephens, 1835
Parectopa ononidis (Zeller, 1839)
Phyllonorycter harrisella (Linnaeus, 1761)
Phyllonorycter lautella (Zeller, 1846)
Phyllonorycter messaniella (Zeller, 1846)
Phyllonorycter parvifoliella (Ragonot, 1875)
Phyllonorycter populifoliella (Treitschke, 1833)
Phyllonorycter quercifoliella (Zeller, 1839)
Phyllonorycter tridentatae Laštůvka & Laštůvka, 2006

Familia Hesperidae

Carcharodus alceae (Esper, 1780)
Erynnis tages (Linnaeus, 1758)
Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)
Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)

Familia Lasiocampidae

Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)
Lasiocampa trifolii (Denis & Schiffermüller, 1775)
Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758)
Psilogaster loti (Ochsenheimer, 1810)

Familia Lecithoceridae

Eurodachtha canigella (Caradja, 1920)
Eurodachtha pallicornella (Staudinger, 1859)
Homaloxestis briantiella (Turati, 1879)
Odites kollarella (Costa, 1832)

Familia Limacodidae

Hoyosia codeti (Oberthür, 1883)

Familia Lycaenidae

Aricia cramera (Eschscholtz, 1821)
Cacyreus marshalli Butler, 1897 (E)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1829)
Laeosopis roboris (Esper, 1790)
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)
Leptotes pirthous (Linnaeus, 1767)
Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)
Lycaena tityrus (Poda, 1761)
Satyrium esculi (Hübner, 1804)
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)
Zizeeria knysna (Trimen, 1862)

Familia Lypusidae

Agnoea amparoella (Vives, 1986)

Familia Micropterigidae

Micropterix herminiella Corley, 2007
Micropterix ibericella Caradja, 1920

Familia Momphidae

Mompha miscella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Mompha subbistrigella (Haworth, 1828)

Familia Nepticulidae

Acalyptis platani (Müller-Rutz, 1934)
Ectoedemia quinqueella (Bedell, 1848)
Stigmella microtheriella (Stainton, 1854)

Familia Noctuidae

Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758)
Acronicta aceris (Linnaeus, 1758)
Acronicta auricoma (Denis & Schiffermüller, 1775)
Acronicta euphorbiae (Denis & Schiffermüller, 1775)
Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)
Acronicta tridens (Denis & Schiffermüller, 1775)
Aedia leucomelas (Linnaeus, 1758)
Agrochola blidaensis (Stertz, 1915)
Agrochola circellaris (Hufnagel, 1766)
Agrochola lota (Clerck, 1759)
Agrochola lunosa (Haworth, 1809)
Agrotis bigramma (Esper, 1790)
Agrotis exclamatoris (Linnaeus, 1758)
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)
Agrotis puta (Hübner, 1803)
Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775)
Agrotis trux (Hübner, 1824)
Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758)
Anarta myrtilli (Linnaeus, 1761)
Aporophyla nigra (Haworth, 1809)
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)
Axylia putris (Linnaeus, 1761)
Bryopsis muralis (Forster, 1771)
Callopietria juvenina (Stoll, 1782)
Calophasia platyptera (Esper, 1788)
Caradrina clavipalpis (Scopoli, 1763)
Caradrina flavirena Guenée, 1852
Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766)
Caradrina selini Boisduval, 1840
Cerastis faceta (Treitschke, 1835)
Cerastis rubricosa (Denis & Schiffermüller, 1775)
Chrysodeixis chalcites (Esper, 1789)
Colocasia coryli (Linnaeus, 1758)
Conisania andalusica (Staudinger, 1859)
Conistra erythrocephala (Denis & Schiffermüller, 1775)
Conistra ligula (Esper, 1791)
Conistra staudingeri (Graslin, 1863)
Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758)
Craniophora ligustri (Denis & Schiffermüller, 1775)
Cryphia algae (Fabricius, 1775)
Cryphia pallida (Baker, 1894)
Ctenoplusia accentifera (Lefèbvre, 1827)
Deltote pygarga (Hufnagel, 1766)
Denticucullus pygmina (Haworth, 1809)
Diachrysis chrysis (Linnaeus, 1758)
Egira conspiciellaris (Linnaeus, 1758)
Elaphria venustula (Hübner, 1790)
Euplexia lucipara (Linnaeus, 1758)
Griposia aprilina (Linnaeus, 1758)
Hadena perplexa (Denis & Schiffermüller, 1775)
Helicoverpa armigera (Hübner, 1808)
Hoplodrina ambigua (Denis & Schiffermüller, 1775)
Hoplodrina blanda (Denis & Schiffermüller, 1775)
Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758)
Lacanobia w-latinum (Hufnagel, 1766)
Leucania loreyi (Duponchel, 1827)
Leucania putrescens (Hübner, 1824)
Leucoclaena oditis (Hübner, 1822)
Lithophane ornitopus (Hufnagel, 1766)
Luperina testacea (Denis & Schiffermüller, 1775)
Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850)
Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758)
Mesapamea didyma Esper, 1788
Mesapamea secalis (Linnaeus, 1758)
Mesoligia furuncula (Denis & Schiffermüller, 1775)
Moma alpium (Osbeck, 1778)
Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775)
Mythimna ferrago (Fabricius, 1787)
Mythimna l-album (Linnaeus, 1767)
Mythimna riparia (Rambur, 1829)
Mythimna sicula (Treitschke, 1835)
Mythimna unipuncta (Haworth, 1809)
Mythimna vitellina (Hübner, 1808)
Noctua comes Hübner, 1813
Noctua interjecta Hübner, 1803
Noctua janthe (Borkhausen, 1792)
Noctua janthina (Denis & Schiffermüller, 1775)
Noctua pronuba Linnaeus, 1758
Noctua tritrenica Biebinge, Speidel & Hanigk, 1983
Nyctobrya muralis (Forster, 1771)
Ochropleura leucogaster (Freyer, 1831)
Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761)
Oligia strigilis (Linnaeus, 1758)
Orthosia cerasi (Fabricius, 1775)
Orthosia cruda (Denis & Schiffermüller, 1775)
Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)
Paucgraphia erythrina (Herrich-Schäffer, 1852)
Peridroma saucia (Hübner, 1808)
Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758)
Polyphaenis sericata (Esper, 1787)
Proxenus hospes (Freyer, 1831)
Pseudenargia ulicis (Staudinger, 1859)
Sesamia nonagrioides (Lefèbvre, 1827)
Sideridis rivularis Fabricius, 1775
Spodoptera exigua (Hübner, 1808)
Spudaea rutililla (Hübner, 1808)
Stilbia anomala (Haworth, 1812)
Thysanoplusia orichalcea (Linnaeus, 1758)
Trachea atriplicis (Bjerkander, 1795)
Trigonophora flammea (Esper, 1785)
Trigonophora jodea (Herrich-Schäffer, 1850)
Viola photia molothina (Fabricius, 1794)
Xestia agathina (Clerck, 1759)
Xestia baja (Duponchel, 1827)
Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758)
Xestia xanthographa (Denis & Schiffermüller, 1775)
Xylocampa areola (Esper, 1789)

Familia Nolidae

Bena bicolorana (Füssly, 1775)
Meganola albula (Denis & Schiffermüller, 1775)
Nola infantula Kitt, 1926
Nycteola revayana (Scopoli, 1772)
Pseudoips prasinana (Linnaeus, 1758)

Familia Notodontidae

Drymonia querna (Denis & Schiffermüller, 1775)
Harpypia milhauseri (Fabricius, 1775)
Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)

Pheosia tremula (Clerck, 1759)
Pterostoma palpina (Clerck, 1759)
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)
Thaumetopoea herculeana (Linnaeus, 1767)
Thaumetopoea pityocampa (Denis & Schiffermüller, 1775)

Familia Nymphalidae

Aglais io (Linnaeus, 1758)
Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)
Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758)
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)
Boloria selene (Denis & Schiffermüller, 1775)
Brintesia circe (Fabricius, 1775)
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Coenonympha dorus (Esper, 1782)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775) (P)
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758)
Hipparchia sttilinus (Hufnagel, 1766)
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Melitaea celadussa Fruhstorfer, 1910
Melitaea deione (Geyer, 1832)
Melitaea parthenoides Keferstein, 1851
Melitaea trivialis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Polygona c-album (Linnaeus, 1758)
Pyronia cecilia Vallantin, 1894
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Vanessa virginiensis (Drury, 1773)

Familia Oecophoridae

Alabonia herculeella Walsingham, 1903
Batia lambdella (Donovan, 1793)
Batia lunaris (Haworth, 1828)
Borkhausenia minutella (Linnaeus, 1758)
Crassa unitella (Hübner, 1796)
Dasycera oliiviella (Fabricius, 1794)
Epicallima formosella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Esperia sulphurella (Fabricius, 1775)
Goidanichiana jourdheuillega (Ragonot, 1875)
Metalampra italica Baldizzone, 1977
Pleurota bicostella (Clerck, 1759)

Familia Opostegidae

Pseudopostega crepusculella (Zeller, 1839)

Familia Papilionidae

Iphiclides feisthamelii (Duponchel, 1832)
Papilio machaon Linnaeus, 1758

Familia Pieridae

Colias croceus (Geoffroy, 1785)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)

Familia Plutellidae

Plutella xylostella (Linnaeus, 1758)

Familia Psychidae

Eotaleporia lusitaniella (Amsel, 1955)
Psyche casta (Pallas, 1767)

Familia Pterophoridae

Crombrugghia laetus (Zeller, 1847)
Emmelina monodactyla (Linnaeus, 1758)
Stangeia siceliota (Esper, 1791)

Familia Pyralidae

Acrobasis bithynella Zeller, 1848
Acrobasis consociella (Hübner, 1813)
Acrobasis fallouella (Ragonot, 1871)
Acrobasis glaucella Staudinger, 1859
Acrobasis obliqua (Zeller, 1847)
Aglossa caprealis (Hübner, 1809)
Aglossa pinguinalis (Linnaeus, 1758)
Ancylosis cinnamomella (Duponchel, 1836)
Ancylosis oblitella (Zeller, 1848)
Bostra obsoletalis (Mann, 1864)
Dioryctria mendacella (Staudinger, 1859)
Eccopisa effractella Zeller, 1848
Elegia atrifasciella Ragonot, 1887
Elegia similella (Zincken, 1818)
Ematheudes punctella (Treitschke, 1833)
Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Ephestia woodiella Richards & Thompson, 1932
Euzophera pinguis (Haworth, 1811)
Galleria mellonella (Linnaeus, 1758)
Homoeosoma sinuella (Fabricius, 1794)
Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)
Hypsopygia glaucinalis (Linnaeus, 1758)
Pempelia brephiella (Staudinger, 1879)
Pempelia genistella (Duponchel, 1836)
Pempelia palumbella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Phycitodes albatella (Ragonot, 1887)
Polyocha strigosa (Staudinger, 1879)
Psorosa dahliaella (Treitschke, 1832)
Psorosa mediterranea Amsel, 1953
Pyralis farinalis (Linnaeus, 1758)
Stemmatophora brunnealis (Treitschke, 1829)
Synaphe punctalis (Fabricius, 1775)

Familia Scythrididae

Enolmis acanthella (Godart, 1824)
Scythris cistorum (Millière, 1876)
Scythris scopolella (Linnaeus, 1767)
Scythris sinensis (Felder & Roggenhofer, 1875)

Familia Sesiidae

Bembecia uroceriformis (Treitschke, 1834)
Pyropteron chrysidiforme (Esper, 1782)
Synanthedon conopiformis (Esper, 1782)

Familia Sphingidae

Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)
Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758)
Hyles livornica (Esper, 1780)
Laothoe populi (Linnaeus, 1758)
Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)
Mimas tiliae Linnaeus, 1758

Familia Tineidae

Cephimallota crassiflavella Bruand, 1851
Elatobia fuliginosella (Lienig & Zeller, 1846)
Infurcitinea atrifasciella (Staudinger, 1871)
Infurcitinea corleyi Gaedike, 2011
Monopis crocicapitella (Clemens, 1860)
Monopis nigricantella (Millière, 1872)
Monopis obviella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Morophaga choragella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Nemapogon nevadella (Caradja, 1920)
Stenoptinea cyaneimarmorella (Millière, 1854)
Trichophaga bipartitella (Ragonot, 1892)

Familia Tischeriidae

Coptotriche berberella (De Prins, 1984)
Coptotriche marginea (Haworth, 1828)
Tischeria dodonaea Stainton, 1858
Tischeria ekebladella (Bjerkander, 1795)

Familia Tortricidae

Acleris ferrugana (Denis & Schiffermüller, 1775)
Acleris variegana (Denis & Schiffermüller, 1775)
Aleimma loeflingiana (Linnaeus, 1758)
Ancylis apicella (Denis & Schiffermüller, 1775)
Ancylis obtusana (Haworth, 1811)
Archips podana (Scopoli, 1763)
Argyrotaenia ljugiana (Thunberg, 1797)
Bactra lancealana (Hübner, 1799)
Bactra venosana (Zeller, 1847)
Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)
Clepsis consimilana (Hübner, 1817)
Clepsis eatoniana (Ragonot, 1881)
Cnephasia stephensiana (Doubleday, 1849)
Crocidosema plebejana Zeller, 1847
Cydia adenocarpi (Ragonot, 1875)
Cydia amplana (Hübner, 1800)
Cydia fagiglandana (Zeller, 1841)
Cydia pomonella (Linnaeus, 1758)
Cydia splendana (Hübner, 1799)
Cydia ulicetana (Haworth, 1811)
Dichrorampha letarfensis Gibeaux, 1983
Ditula angustiorana (Haworth, 1811)
Endothenia marginana (Haworth, 1811)
Endothenia nigricostana (Haworth, 1811)
Epagoge grotiana (Fabricius, 1781)
Epinotia festivana (Hübner, 1799)
Epinotia nisella (Clerck, 1759)
Eucosma conterminana (Guenée, 1845)
Eucosma urbana (Kennel, 1901)
Eudemis profundana (Denis & Schiffermüller, 1775)
Grapholita compositella (Fabricius, 1775)
Gypsonoma dealbana (Frölich, 1828)
Lathronympha strigana (Fabricius, 1775)
Lobesia botrana (Denis & Schiffermüller, 1775)
Lobesia virulenta Bae & Komai, 1991
Lozotaenia cupidinana (Staudinger, 1859)
Neocoxyliis hybridella (Hübner, 1813)
Neocoxyliis molliculana (Zeller, 1847)
Notocelia uddmanniana (Linnaeus, 1758)
Pammene albuginana (Guenée, 1845)
Pammene amygdalana (Duponchel, 1842)
Pammene fasciana (Linnaeus, 1761)

Pammene splendulana (Guenée, 1845)

Pandemis heparana (Denis & Schiffermüller, 1775)

Paramesia alhamana (Schmidt, 1933)

Phalonidia manniana (Fischer von Röslerstamm, 1839)

Phtheochroa rugosana (Hübner, 1799)

Pseudococcyx tessulatana (Staudinger, 1871)

Spilonota ocellana (Denis & Schiffermüller, 1775)

Strophedra nitidana (Fabricius, 1794)

Syricoris lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)

Zeiraphera isertana (Fabricius, 1794)

Familia Yponomeutidae

Cedestis subfasciella (Stephens, 1834)

Familia Zygaenidae

Adscita jordani (Naufock, 1921)

Zygaena trifolii (Esper, 1783)

Ordem Mantodea

Familia Empusidae

Empusa pennata (Thunberg, 1815)

Familia Mantidae

Mantis religiosa (Linne, 1758)

Ordem Mecoptera

Familia Panorpidae

Panorpa meridionalis Rambur, 1842

Ordem Neuroptera

Familia Ascalaphidae

Libelloides longicornis (Linnaeus, 1764)

Familia Hemerobiidae

Micromus variegatus (Fabricius, 1793)

Familia Myrmeleontidae

Distoleon tetragrammicus (Fabricius, 1798)

Macronemurus appendiculatus (Latreille, 1807)

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1767

Ordem Odonata

Familia Aeshnidae

Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Anax imperator Leach, 1815

Familia Calopterygidae

Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)

Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825)

Familia Coenagrionidae

Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)

Erythromma lindenii (Selys, 1840)

Ischnura graellsii (Rambur, 1842)

Pyrrhosoma nymphula Sulzer, 1776

Familia Cordulegastridae

Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)

Familia Corduliidae

Oxygastra curtisii (Dale, 1834) (P)

Familia Gomphidae

Gomphus simillimus Selys, 1840

Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)

Onychogomphus uncatus (Charpentier, 1840)

Familia Lestidae

Chalcolestes viridis (Van der Linden, 1825)

Familia Libellulidae

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Libellula depressa Linnaeus, 1758

Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Familia Platycnemididae

Platycnemis acutipennis Selys, 1841

Platycnemis latipes Rambur, 1842

Ordem Orthoptera

Familia Acrididae

Acrotylus insubricus (Scopoli, 1786)

Acrotylus patruelis (Herrich-Schäffer, 1838)

Aiolopus puissantii Defaut, 2005

Aiolopus strepens (Latreille, 1804)

Anacridium aegyptium (Linnaeus, 1764)

Arcyptera tornosi Bolívar, 1884

Calliptamus barbarus (Costa, 1836)

Chorthippus binotatus (Charpentier, 1825)

Chorthippus jacobsi Harz, 1975

Chorthippus vagans (Eversmann, 1848)

Doclostaurus genei (Ocskay, 1832)

Euchorthippus chopardi Descamps, 1968

Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)

Oedipoda charpentieri Fieber, 1853

Oedipoda coerulea Saussure, 1884

Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)

Paracinema tricolor (Thunberg, 1815) *

Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)

Sphingonotus caerulans (Linnaeus, 1767)

Stenobothrus stigmaticus (Rambur, 1838)

Familia Gryllidae

Eugryllodes escalerae (Bolívar, 1894)

Gryllus bimaculatus De Geer, 1773

Gryllus campestris Linnaeus, 1758

Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)

Petaloptila galaica Domingo, 2021 *

Familia Gryllotalpidae

Gryllotalpa vineae Bennet-Clark, 1970

Familia Mogoplistidae

Paramogoplistes dentatus Gorochov & Llorente, 2001

Familia Oecanthidae

Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)

Familia Tetrigidae

Paratettix meridionalis (Rambur, 1838)

Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)

Tetrix undulata (Sowerby, 1806)

Familia Tettigoniidae

Antaxius spinibrachius (Fischer, 1853)

Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)

Decticus albifrons (Fabricius, 1775)

Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)

Lluciapomaresius asturiensis (Bolívar, 1898)

Meconema thalassinum (De Geer, 1773)

Neocallicrania selligera (Charpentier, 1825)

Odontura macphersoni Morales-Agacino, 1943

Phaneroptera nana Fieber, 1853

Platycleis albopunctata (Fabricius, 1781)

Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)

Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)

Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)

Familia Trigonidiidae

Trigonidium cicindeloides Rambur, 1838

Ordem Phasmida

Familia Lonchodidae

Carausius morosus Brunner von Wattenwyl, 1907 (E)

Ordem Trichoptera

Familia Helicopsychidae

Helicopsyche helicifex (Allen, 1857)

Familia Lepidostomatidae

Lepidostoma hirtum (Fabricius, 1775)

Familia Leptoceridae

Mystacides azureus (Linnaeus, 1761)

Familia Limnephilidae

Enoicyla pusilla (Burmeister, 1839)

Halesus radiatus (Curtis, 1834)

CLASSE MALACOSTRACA

Ordem Decapoda

Familia Cambaridae

Procambarus clarkii (Girard, 1852) (E)

Ordem Isopoda

Familia Armadillidiidae

Armadillidium vulgare (Latreille, 1804)

Eluma caelata (Miers, 1878)

Familia Oniscidae

Oniscus asellus Linnaeus, 1758

Familia Philosciidae

Ctenoscia minima (Dollfus, 1892)

Familia Porcellionidae

Porcellio debueni Dollfus, 1892

Porcellio scaber Latreille, 1804

Porcellionides cingendus (Kinahan, 1857)

CLASSE PLATYHELMINTHES

Ordem Tricladida

Familia Geoplanidae

Obama nungara Carbayo et al. 2016 (E)