



# Uma Viagem pelos Lepidoptera de Portugal

Compilação de artigos de Martin Corley publicados no *Borboletim*



## **Ficha técnica**

### **Título**

Uma Viagem pelos Lepidoptera de Portugal  
Compilação de artigos de Martin Corley publicados no *Borboletim*

### **Edição**

Rede de Estações de Borboletas Noturnas (REBN)

### **Arranjo gráfico**

Ana Valadares

**Ano: 2024**

**ISSN: 2976-0658**

## **Sobre Martin Corley**

Martin Corley há mais de 30 anos que contribui, de forma consistente, para o conhecimento das nossas borboletas noturnas. Entre vários artigos científicos e descrições de novas espécies, algumas das quais ainda hoje consideradas endémicas, destaca-se a sua obra pioneira "Lepidoptera of Continental Portugal - A fully revised list", publicada em 2015, na qual reuniu todo o conhecimento disponível acerca das borboletas existentes em Portugal. Em continuação do trabalho que já vinha a desenvolver juntamente com outros naturalistas e cientistas, desde a publicação do seu livro, tem atualizado oficialmente o conhecimento da nossa fauna de borboletas noturnas através da publicação de um artigo anual. Em suma, Martin Corley cimentou a informação dispersa existente e criou uma base sólida para os futuros entomólogos/lepidopterólogos que trabalhem em Portugal.

Em entrevista a Martin Corley - *Borboletim* 14

## Agradecimentos

A Rede de Estações de Borboletas Nocturnas (REBN), gostaria de expressar o seu agradecimento a:

- Martin Corley pelos seus valiosos artigos sobre a história dos Lepidoptera em Portugal. A sua contribuição tem sido fundamental para enriquecer o nosso conhecimento e compreensão desses insetos.
- Ana Valadares, Jorge Gomes e Luís Fabião por traduzirem esses artigos do inglês para o português. A sua colaboração permitiu que uma audiência mais ampla pudesse a eles ter acesso.
- Todos os que contribuíram com fotos para ilustrar os artigos. As suas imagens não só os embelezaram, mas também ajudaram a tornar a narrativa mais viva e envolvente.

Crédito das fotografias ©

©AB - Ana Brotas

©AF - Agostinho Fernandes

©AI - Arturo Iglesias

©AR - Adolfo Novegil Rodriguez

©AS - Albano Soares

©AV - Ana Valadares

©AZL - A. e Z. Laštůvka

©CS - Carlos Silva

©DG - Dave Grundy

©DW - David Wilson

©EJ - Edmundo Jesus

©EM - Ernestino Maravalhas

©FR(1) - Fernando Romão

©FR - Francisco Rodriguez

©FT - Fernando Teixeira

©HC - Helder Cardoso

©HJ - Håkan Johansson

©JG - Jorge Gomes

©JN - João Nunes

©JR - José Manuel Gaona Ríos

©JT - Joaquim Teixeira

©JV - Jeroen Voogd

©LU- Lissa Ulka

©NV - Nigel Voaden

©PB - Peter Buchner

©PM - Paolo Mazzei

©RC - Ricardo Costa

©RO - Rafa Obregón

©RS - Rui Saraiva

©SN - Steve Nash

©TF - Teresa Farino

©TG - Tiago Guerreiro

©TS - Teresa Cruz Santos

©TV - Thijs Valkenburg

©VH - Vlada Hula

Fotografia de José Pedro Cardoso, cedida por Ernestino Maravalhas; fotografia de José Passos de Carvalho, cedida pelo seu filho, Pedro Passos de Carvalho; as fotografias de A. Gardiner, P. Wallis, P. Banza e B. Van der Auwermeulen foram gentilmente cedidas pela Cruzinha.

**Índice**

Introdução .....	4
Primeiros estudos .....	5
Décadas 70 e 80 do séc. XIX .....	7
Alfred Edwin Eaton .....	9
Cândido Mendes d'Azevedo .....	11
Final do séc. XIX e primeira década do séc. XX .....	14
Séc. XX .....	18
Maria Amélia Chambers de Sousa da Silva Cruz .....	22
Adalbert Zerkowitz .....	30
Fernando Carneiro-Mendes e Teodoro Monteiro .....	35
João Pedro Cardoso e José Passos de Carvalho .....	41
Estudos Contemporâneos .....	48
Ole Karsholt .....	49
Erik van Nieukerken .....	52
Brian Elliott e Barry Goater .....	55
Ernestino Maravalhas .....	60
Zdeněk e Aleš Laštůvka .....	65
Associação A Rocha .....	68
Thomas Merckx .....	73
Peder Skou .....	77
Michael Dale .....	80
Fernando Romão .....	83
Breves referências .....	85
Martin Corley .....	91
Bibliografia .....	96

## Introdução

É com enorme prazer que apresentamos esta publicação, que resulta da compilação de diversos artigos da autoria de Martin Corley, originalmente publicados no boletim da Rede de Estações de Borboletas Noturnas (REBN), os quais exploram a fascinante história dos Lepidoptera em Portugal. Neste trabalho, realçamos as personalidades que ao longo dos anos têm dedicado esforços a esta área de estudo, oferecendo uma visão abrangente da trajetória destes insetos em território português. Evidenciamos a dedicação e *expertise* de Martin Corley, cujas contribuições têm desempenhado um papel fundamental no avanço do conhecimento científico neste campo.

A secção dedicada a Martin Corley, figura incontornável na história dos Lepidoptera portugueses, foi elaborada por João Nunes e Jorge Rosete.

A REBN expressa um profundo agradecimento a Martin Corley pelo seu incansável empenho e generosidade em partilhar todo o seu conhecimento.



MartinCorley

## Primeiros estudos

Os primeiros registos conhecidos de Lepidoptera em Portugal foram publicados por Carl Linnaeus (1767). Nessa altura, um pequeno número de espécies foi descrito na “Lusitania”. Entre elas constam *Cosmia diffinis*, *Minoa murinata* (como *sordiatata*) e os Microlepidópteros *Ypsolopha mucronella* (como *caudella*) e *Stephensia brunnichella*. As duas primeiras só atualmente foram registadas no extremo Nordeste de Portugal, em locais isolados, e nenhuma das micros possui registo subsequente no país. Estas descrições de Linnaeus tiveram por base as coleções que Domenico Agostino Vandelli (1735-1816) lhe havia enviado. Existe a possibilidade de os espécimes recebidos por Linnaeus terem sido coletados em Itália e enviados a partir de Portugal. Para além disso, sabe-se que Linnaeus cometeu muitos lapsos sobre a origem das espécies que descreveu.

Vandelli, natural de Pádua, Itália, chegou a Portugal em 1764 para projetar em Lisboa, na Ajuda, um jardim botânico. Mais tarde, lecionou Química e Ciências Naturais na Universidade de Coimbra. Também desenhou e supervisionou a construção do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra. O seu museu privado, criado inicialmente em Pádua, foi trazido para Coimbra, dando origem ao Museu de Zoologia. Em 1808, o general francês Junot ordenou que os melhores exemplares dos jardins botânicos fossem enviados para Paris, sendo que parte desse espólio ainda pode ser encontrado no Le Jardin des Plantes. Após a expulsão dos franceses de Lisboa, em 1810, Vandelli, acusado de ser apoiante do invasor, foi exilado na ilha Terceira, nos Açores. Só uma intervenção da Royal Society of London possibilitou que ele fosse viver na capital inglesa, tendo, no entanto, regressado a Portugal em 1815.



*Minoa murinata*

©JT



*Cosmia diffinis*

©JT

Em 1797, Vandelli publicou "Flora e Fauna de Portugal", que incluía 32 espécies de Lepidoptera, embora não haja espécimes para autenticar essa publicação. Enquanto o registo de algumas espécies, como *Acherontia atropos* e *Zygaena fausta*, não é questionável, o mesmo não se aplica a outras, como "*Noctua sanguinolenta*".

Um aluno de Vandelli, Manuel Dias Batista, publicou em 1789 uma pequena lista de Lepidoptera (12 espécies) do distrito de Coimbra. Tal como ocorreu com a lista de Vandelli, nem todas podem ser consideradas face à lista de espécies conhecidas para Portugal hoje em dia. Por exemplo, o registo de *Ceramica pisi* é questionável.

O conde alemão Johann Centurius Hoffman von Hoffmannsegg (1766-1849) esteve em Portugal, entre 1797 e 1801, onde coletou algumas borboletas, entre elas a *Melanargia ines*, descrita por ele próprio, *Euchloe tagis*, *Zizeeria lysimon* (*Z. knysna*), *Satyrium esculi* e *Muschampia proto*, descritas como novas espécies por Hübner e Ochsenheimer. Hoffmannsegg fundou, mais tarde, o Museu Zoológico de Berlim.

## Décadas 70 e 80 do séc. XIX

O estudo dos Lepidoptera em Portugal, depois do trabalho do conde Hoffmannsegg, atravessou um período pouco interessante.

Nesse intervalo de tempo, Espanha recebeu a visita de vários lepidopterologistas estrangeiros, nomeadamente o francês Jules Pierre Rambur, nas décadas de 1830 e 1840, e o alemão Otto Staudinger, em 1857, 1858 e 1862.

Thomas Vernon Wallaston (1822-1878), para fugir ao clima inglês, devido a problemas de saúde, instalou-se no arquipélago da Madeira por quatro vezes, durante longos períodos, entre 1847 e 1855. Estudou, em particular, os Coleoptera mas também descreveu 20 espécies de Lepidoptera, entre elas *Blastobasis decolorella* e *B. marmorosella*.



*Blastobasis decolorella*

©JN

Não obstante este facto, o interesse pelos Lepidoptera do território de Portugal Continental ressurgiu efetivamente em 1870.

Manuel Paulino D'Oliveira (1837-1899) foi autor de livros sobre anfíbios e répteis, aves e de um antigo catálogo sobre coleópteros portugueses. Coletou alguns lepidópteros e quatro dos seus microlepidópteros foram descritos como novas espécies por Émile Ragonot, especialista francês da família Pyralidae. Refira-se, *Symmoca nigromaculella* em 1875, *Kasyniana griseosericeella* e *Blastobasis fuscomaculella* (agora *marmorosella*) em 1879, em Coimbra, seguidas de *Cochylimorpha punctiferana* em 1881, em Bragança.



*Cochylimorpha punctiferana*

©JN

Fernando Mattoso dos Santos (1849-1921) licenciou-se pela Universidade de Coimbra em filosofia e medicina. Em seguida, trabalhou como médico na Câmara da Golegã, onde também lecionou zoologia e anatomia comparada, na Escola Politécnica. Nesse período, interessou-se por Lepidoptera, publicando registos de muitas espécies do Ribatejo, Beira Litoral e da Serra da Estrela.

Nos seus artigos, publicados em 1884 e 1895, adicionou 60 espécies à fauna portuguesa, 16 Microlepidoptera (sobretudo Pyraloidea), 14 Rhopalocera e 30 Macrolepidoptera. A maioria destes registos eram de espécies comuns. Anos mais tarde, dedicou-se à política tendo sido ministro durante um curto intervalo de tempo.

## Alfred Edwin Eaton

Alfred Edwin Eaton (1845-1929) licenciou-se em Cambridge, em 1868, e depois tornou-se clérigo de várias paróquias, em Inglaterra, entre 1870 e 1892, assumindo funções de capelão na Argélia até 1897.

Em 1896, foi preso na Argélia por coletar insetos sem autorização. A sua aparência, segundo ele, terá contribuído para que fosse preso: "vestido como se fosse um mendigo sujo, sem colarinho, usando um chapéu que já tinha tido melhores dias... com uma cana-de-açúcar de cerca de 2 metros, com alguns acessórios de latão, um chapéu de sol, uma cesta de palha quadrada, redes de musselina pouco eficientes para pescar... claramente uma personagem suspeita ou um lunático errante".

Entre os períodos em que trabalhou como clérigo, conseguiu visitar outros países. Viajou numa expedição a Spitsbergen em 1873 e, no ano seguinte, foi biólogo na *British Transit of Venus Expedition* à ilha de Kerguelen e ao Cabo da Boa Esperança em 1874-1875.

Eaton coletava insetos diversos, entregando a maior parte do material recolhido a especialistas. Tinha particular interesse em alguns grupos de insetos, especializando-se em Ephemeroptera e, eventualmente, em *moth flies*, conhecidas em Portugal por "moscas-dos-filtros" (Psychodidae).

Em abril de 1880, chegou a Lisboa para uma visita de dois meses a Portugal. Viajou praticamente por todo o país: Silves no extremo Sul, Seia no extremo Este (onde coletou o primeiro espécime de *Micropterix herminiella*, identificado por engano até ser descrito como novo em 2007) e Salamonde, no Minho, no extremo Norte. Como sempre, coletou muitos insetos de várias ordens, inclusive Lepidópteros.

Uma vez regressado a Inglaterra, as coleções foram distribuídas por especialistas. Os Lepidópteros foram entregues a Henry Stainton, que os separou em Rhopalocera e Macrolepidoptera, e depois os enviou para Staudinger, em Berlim. Os Tortricidae e Pyraloidea foram enviados para Ragonot, em Paris. Os restantes Microlepidoptera foram estudados pelo próprio Stainton. Estes últimos espécimes ainda se encontram no Museu de História Natural, em Londres, e foram reexaminados recentemente, tendo sido alguns deles identificados novamente (Corley & Goodey, 2014).

No total, esta expedição de um só homem acrescentou 126 espécies de Lepidoptera à fauna portuguesa. Deve salientar-se que todos os espécimes que puderam ser identificados foram publicados, no espaço de um ano, em artigos da autoria de Stainton (1881), Ragonot (1880) e Staudinger (1880).

O próprio Eaton (1880) escreveu um pequeno artigo a descrever as suas experiências durante esta visita. Apanhou o comboio para Almodôvar, mas a via-férrea terminava em Casével, pelo que teve que continuar a viagem numa diligência, carruagem puxada por uma mula. Esta conhecia o caminho, permitindo ao condutor passar algum tempo com a namorada e a Eaton coletar insetos durante a viagem.

Depois de Almodôvar, Eaton viajou sobretudo a pé. Houve uma noite em que uma família lhe deu alojamento por se encontrar longe das aldeias mais próximas, não querendo por isso aceitar qualquer pagamento.

A contribuição de Eaton para um melhor conhecimento dos Microlepidópteros portugueses foi indiscutivelmente a parte mais importante do seu trabalho. Um dos seus microlepidópteros, *Aroga eatoni*, coletado em Foia, na Serra de Monchique, nunca mais foi visto. O tortricídeo *Clepsis eatoniana* foi considerado durante bastante tempo como sinónimo de *C. consimilana*, mas recentemente foi elevado a espécie.

Em retrospectiva, os seus outros registos de Lepidópteros não tiveram grande relevância, apesar da espécie *Menophra nycthemeraria*, coletada perto de São Marcos da Serra, na altura só ter sido identificada na Suíça.



*Clepsis eatoniana*

©JN



*Menophra nycthemeraria*

©JN

## Cândido Mendes d’Azevedo

Cândido Mendes d’Azevedo (1874–1943) nasceu perto de Torres Novas. Aderiu à Companhia de Jesus aos 14 anos de idade, completando mais tarde a sua formação em Roma. Refira-se que os Jesuítas promoveram o ensino das ciências naturais nos colégios que fundaram em Portugal a partir de 1858.

Mendes viveu em São Fiel de 1894 a 1902, ano este em que criou a revista “Brotéria”, juntamente com um colega jesuíta de nome Tavares e com Zimmermann, de modo a poder publicar os seus achados científicos. Em 1906, esteve no Convento do Barro, colégio jesuíta, perto de Torres Vedras e, no ano seguinte, regressou a São Fiel onde permaneceu até 1910.

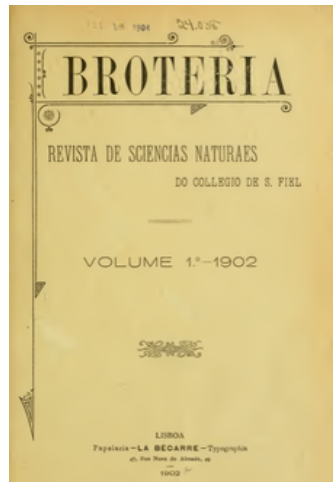
Mendes especializou-se em Lepidoptera tendo registado 800 espécies em São Fiel e em áreas circundantes, trabalho este que se repercutiu na publicação de uma série de artigos na “Brotéria” (Mendes, 1902-1905).

Quer a sua estadia em Barro, quer a sua breve passagem por outros locais permitiram a Mendes adicionar novos registos de outras espécies aos seus estudos (Mendes, 1910a). De não menos valor é o seu contributo na identificação de material coletado por outros, em particular por Júlio de Moraes do Minho (Mendes, 1909), por J. da Silva Tavares e provavelmente por P. Vieilledent e M. Rebimbas.

É provável que Mendes tenha identificado a maior parte dos Macrolepidópteros que ele próprio coletou. Posteriormente, o seu interesse estendeu-se também aos Microlepidópteros, cujo estudo foi encorajado pelo seu colega jesuíta residente em Paris, Joseph de Joannis, com quem se correspondia. Mendes tornou-se, então, perito no estudo e desenvolvimento do ciclo de vida de lagartas-mineiras



Cândido Mendes d’Azevedo  
([https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%A2ndido\\_Azevedo\\_Mendes](https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%A2ndido_Azevedo_Mendes))



Revista “Brotéria” (capa do 1.º vol.)  
(<https://pt.wikipedia.org/wiki/Brot%C3%A9ria>)

(Microlepidópteros), sobretudo das famílias Nepticulidae e Gracillariidae, dentro das quais descreveu novas espécies: *Ectoedemia ilicis* e *Phyllonorycter cocciferella* (Mendes, 1910b).



*Ectoedemia ilicis*

©JN



*Phyllonorycter cocciferella*

©JN

O trabalho de colaboração entre Mendes e Joannis facultou a troca de espécimes entre ambos, daí a existência de exemplares portugueses no Museu Nacional de História Natural de Paris, na coleção de Joannis.

Com a queda da monarquia portuguesa, em 1910, os Jesuítas, entre eles Tavares, Zimmermann, Vieilledent e Rebimbas, foram forçados a sair de Portugal, tendo Mendes, na sua fuga, deixado para trás a sua coleção e os seus livros. Veio a acolher-se em Espanha, país que, em 1932, declarou também a expulsão dos Jesuítas, daí ele ter sido forçado a mudar-se para o Brasil, onde veio a terminar os seus dias.

Enquanto viveu em Espanha, Mendes continuou a coletar Lepidoptera e esse material, cuidadosamente etiquetado, encontra-se atualmente no Museu do Instituto Nun'Álvares, em Caldas de Saúde, Santo Tirso. A sua coleção portuguesa encontra-se no Museu Zoológico da Universidade de Coimbra e, nesta cidade, existe também um número substancial de espécimes registado por Mendes na "Coleção Nacional".

Feito um balanço global do seu trabalho, conclui-se que Cândido Mendes adicionou cerca de 700 espécies à fauna portuguesa, mais do que qualquer outra pessoa, antes ou depois da sua época. Todavia, a sua coleção, por ter poucos exemplares rotulados, seria pouco valiosa se ele não tivesse publicado tantos registos. Se, por um lado, a combinação dos dados das publicações com os espécimes atuais permite comprovar a maioria dos seus registos, por outro, é possível detetar alguns erros de identificação. Por exemplo, Mendes registou, em Portugal, a espécie *Lygephila pastinum*, mas não há espécimes que o permitam confirmar. Lepidopteristas posteriores também não o conseguiram comprovar, tendo estes registado a semelhante *L. cracca*, que não foi referida por Mendes.

A coleção inclui também um pequeno número de espécies que não são mencionadas nos artigos de Mendes, as quais, se tivessem informação suficiente, seriam os primeiros registos para Portugal. Exemplo disso são *Amphipyra effusa* e *Bryophila microglossa*.



*Lygephila craccae*

©AV



*Bryophila microglossa*

©AV



*Amphipyra effusa*

©PM

## Final do séc. XIX e primeira década do séc. XX

No final do século XIX e na primeira década do século XX, o estudo e o conhecimento dos lepidópteros portugueses tiveram um interesse acrescido devido, em boa parte, ao trabalho de Cândido Mendes de Azevedo, figura já referida em edições anteriores desta série de artigos. Neste período, os colaboradores de Mendes, entre outros, adicionaram várias espécies de lepidópteros à fauna portuguesa.

Joaquim da Silva Tavares (1866-1931), colega jesuíta de Mendes em São Fiel, era especialista em insetos produtores de galhas. Juntamente com Mendes e Carlos Zimmerman, perito em diatomáceas, fundou, em 1902, o jornal científico “Brotéria”, sendo seu editor-chefe durante muitos anos. Os registos de Tavares na Beira Baixa, baseados sobretudo em espécimes identificados por Mendes, foram sendo publicados juntamente com os registos deste. Para além disso, Silva Tavares coletou no Gerês, sendo as identificações mais uma vez realizadas



Joaquim da Silva Tavares  
([https://pt.wikipedia.org/wiki/Joaquim\\_da\\_Silva\\_Tavares\\_S.J.](https://pt.wikipedia.org/wiki/Joaquim_da_Silva_Tavares_S.J.))

por Mendes (1914). Como resultado do seu trabalho de campo, 21 espécies, das quais 5 diurnas, de Lepidoptera foram dadas pela primeira vez a Portugal. Saliente-se, por exemplo, *Hemaris fuciformis*, *Lymantria monacha*, *Abraxas grossulariata* e *Colostygia pectinataria*. Tavares, com a queda da monarquia, foi expulso de Portugal, tendo ido para o Brasil.



*Hemaris fuciformis*

©JT



*Lymantria monacha*

©JT



*Abraxas grossulariata*

©JT



*Colostygia pectinataria*

©JT

Paulin Vieilledent, também jesuíta, publicou a lista de Lepidoptera da região de Setúbal (Vieilledent, 1905) que inclui espécies registadas na zona por Manuel Rebimbas, antes de Vieilledent chegar a Setúbal em 1902. Vieilledent e Rebimbas, cujo interesse se centrava sobretudo em química e física, adicionaram, num esforço conjunto, 95 espécies (sendo 5 diurnas) à fauna de lepidópteros portugueses, incluindo *Apaidia mesogona*, *Amephana aurita*, *Omphalophana serrata* e *Odice jucunda*. Mendes, sem dúvida, influenciou e encorajou ambos a trabalharem na área das borboletas, chegando a nomear uma nova espécie *Lithocolletis* (agora *Phyllonorycter*) por *rebimbasi*, derivado de Rebimbas.

Vieilledent, à semelhança de Mendes, também enviou espécimes para identificação a Joannis estando alguns exemplares no Museu de Paris. As etiquetas destes registos têm a palavra “Setúbal” escrita com a caligrafia de Joannis. Excluindo estes espécimes, a origem do restante material é desconhecida.



*Apaidia mesogona*

©AV



*Amephana aurita*

©AV



*Omphalophana serrata*

©AV



*Odice jucunda*

©AV

Theodor Seebold (1832-1915), de nacionalidade alemã, teve que deslocar-se para Espanha na época da guerra Franco-Prussiana uma vez que a sua esposa era francesa, tendo-se instalado em Bilbao. Coletou diversas ordens de insetos, sobretudo em Espanha, e publicou uma lista de Lepidoptera coletados em Espanha e Portugal (Seebold, 1898). Os seus registos portugueses foram feitos no Algarve e nas imediações de Lisboa e incluíram três novas espécies para Portugal. Infelizmente, não se sabe a localização onde os espécimes portugueses foram coletados. Muito do seu material, de origem espanhola, encontra-se no Museu Nacional de Ciências Naturais, em Madrid, mas o presente autor desconhece se há ali também material português.

Nathaniel Charles Rothschild (1877-1923), para além de sócio de uma empresa de serviços bancários em Londres, era um naturalista dedicado, com especial interesse em pulgas, tendo sido pioneiro na criação de reservas naturais em Inglaterra. Charles Rothschild visitou Sintra em abril de 1909 e adicionou nove espécies à fauna portuguesa, incluindo *Trichiura ilicis*, *Macrothylacia digramma* e *Saturnia pavonia* (Rothschild, 1910). A filha de Charles, Miriam, tornou-se uma distinta entomóloga por direito próprio e o irmão Walter fundou um museu em Tring (atualmente integrado no Museu de História Natural de Londres) que era, na altura, o maior museu privado do mundo.



Nathaniel Charles Rothschild

([https://en.wikipedia.org/wiki/Charles\\_Rothschild](https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Rothschild))



*Saturnia pavonia*

©AV



*Trichiura ilicis*

©AV



*Macrothylacia digamma*

©AV

Heinrich Ernst Karl Jordan (1861-1959) foi um distinto entomólogo alemão que trabalhou de 1893 a 1938 no Museu Walter Rothschild em Tring. Apesar de não ser recordado como entomólogo de campo, no Museu de História Natural de Londres encontram-se exemplares que coletou em Sintra e na Serra de Monchique em 1910, ano seguinte à visita a Sintra de Charles, irmão do fundador do museu. Aparentemente, esses registos nunca foram publicados.

## Séc. XX

A seguir à expulsão dos jesuítas em 1910, houve pouca atividade no estudo dos lepidópteros em Portugal, mas a partir da década de 1920 ocorreu um aumento gradual que se estendeu até meados do século XX.



*Miltochrista miniata*

©AV

O doutor Elísio Ferreira de Sousa, que residiu em Caldelas, no Minho, entre 1926 e 1929, descobriu que a área era rica em Lepidoptera e escreveu um artigo (Sousa, 1929) no qual deixou o registo das espécies que conseguiu identificar. Essa lista incluía cinco espécies ainda não observadas em Portugal, incluindo *Miltochrista miniata* e *Idaea robiginata*. Para além destas, registou *Phyllodesma tremulifolia* e *Agrotis vestigialis*. A primeira é presumivelmente *P. kermesifolia*, só descrita como uma espécie distinta a partir de 1960, e a segunda não possui qualquer outro registo em Portugal, tratando-se provavelmente de um lapso de identificação. Não se conhece o paradeiro da coleção de borboletas de Ferreira de Sousa.



*Idaea robiginata*

©AV



*Phyllodesma kermesifolia*

©AV

John Thomas Wattison (1884-1974) era inglês e viveu em Portugal de 1910 a 1936, onde geria uma fábrica de cerâmica. O seu leque de interesses abrangia muitas ordens de insetos e colecionou numerosos fósseis. A sua coleção de Lepidoptera, especialmente do Douro Litoral e do Minho, foi integrada nas coleções do Museu de História Natural de Londres. Seria um trabalho moroso localizar todos os seus espécimes, uma vez que podem estar entre centenas de outros da mesma espécie.

Wattison escreveu uma pequena obra em quatro fascículos sobre ropalóceros portugueses (Wattison, 1928-1930), cujas ilustrações foram da autoria de um homem com cadastro por falsificação de notas. A colaboração com Maria Amélia da Silva Cruz (figura cujo trabalho será tema de um próximo artigo desta série), que se estendeu até Wattison regressar a Inglaterra em 1936, pode ter resultado da publicação do primeiro fascículo da obra referida.

Wattison e Silva Cruz redigiram artigos sobre os lepidópteros do Gerês (Cruz & Wattison, 1929), de Vizela (Cruz & Wattison, 1931) e, por fim, um resumo de todos os registos de macrolepidópteros de Portugal (Cruz & Wattison, 1934, 1935). No último trabalho que realizaram, tal como nos artigos de 1929 e 1931, a autoria dos registos é conjunta, desconhecendo-se, por isso, as contribuições de cada um.

Deste modo, não é fácil descobrir quantas espécies de borboletas noturnas Wattison adicionou à lista portuguesa, muito embora haja conhecimento que adicionou sete espécies de Rhopalocera, incluindo *Glaucopsyche alexis* e *Arethusana arethusana*, e seis de borboletas noturnas, entre elas *Violaphotia molothina* e *Lycophotia porphyrea*. Estes seis registos ocorreram em sua casa, na Senhora da Hora, Porto.



*Glaucopsyche alexis*

©JN



*Arethusana arethusa*

©AF



*Violaophotia molothina*

©JT



*Lycophotia porphyrea*

©JT

Wattison influenciou positivamente Silva Cruz, pois no período em que trabalharam em conjunto existiram poucos erros nas suas identificações, listadas em Corley (2015), enquanto, a partir de meados do século XX, os erros tornam-se mais frequentes.

Timóteo Gonçalves (1904-1979) coletou no Norte e no Centro de Portugal, incluindo a Serra da Estrela. Juntou 26 espécies à fauna portuguesa, entre elas, *Melanargia russiae* (Gonçalves, 1927), *Zygaena sarpedon*, *Abrostola tripartita*, *Apamea anceps* e *Gortyna flavago*, único registo desta espécie conhecido em Portugal.



*Apamea anceps*

©JV



*Gortyna flavago*

©NV

Depois de Wattison ter regressado a Inglaterra em 1936, Gonçalves colaborou com Maria Amélia da Silva Cruz em muitos artigos, sendo o mais importante o estudo dos Lepidoptera do Alto Douro - região do vinho do Porto (Cruz & Gonçalves, 1974) - e o Catálogo Lepidoptera (Cruz & Gonçalves, 1977). A sua coleção, que permanece na família, não foi estudada em detalhe, encontrando-se muitos dos seus exemplares na coleção Silva Cruz. Vários dos seus registos publicados contêm lapsos na identificação.

Antero Frederico Ferreira de Seabra (1874-1952) foi um naturalista com especial interesse na entomologia. Depois de estudar em Paris entre 1892 e 1897, desempenhou uma variedade de funções em Lisboa e Coimbra. Entre 1916-1935 chefiou a secção de entomologia no Laboratório de Biologia Florestal. Adicionou *Sparganothis pilleriana* e *Cacoecimorpha pronubana* à fauna portuguesa.



*Cacoecimorph pronubana*

©JN



*Phyllonorycter platani*

©JN

Carlos Manuel Leitão Baeta Neves (1916-1992) foi um entomólogo florestal. Também ele chefiou a secção de entomologia no Laboratório de Biologia Florestal entre 1940-1945. Mais tarde trabalhou no Instituto Superior de Agronomia. Adicionou *Phyllonorycter platani* e *Dioryctria sylvestrella* à fauna portuguesa.

## **Maria Amélia Chambers de Sousa da Silva Cruz**

Maria Amélia Chambers de Sousa da Silva Cruz (1896-1978) nasceu na aristocracia portuguesa nortenha e o seu avô materno, Charles Frederick Chambers, era inglês. O pai, Boaventura Rodrigues de Sousa, teve nove filhos com a sua segunda esposa, Amélia, sendo Maria Amélia a mais velha.



Maria Amélia Chambers de Sousa da Silva Cruz

A família viveu no Porto até à morte do pai, em 1908. Em 1911, um ano após a instauração da República, foram viver para Paris durante alguns meses e seguidamente para Bournemouth, na costa sul da Inglaterra, onde tinham familiares. Aí começou o interesse de Maria Amélia pelas borboletas. Enquanto os três irmãos mais novos gostavam de correr atrás destes insetos, ela começou a coletar borboletas noturnas para os irmãos, no seu quarto, à noite, enquanto lia.

Maria Amélia foi estudar para uma escola em Highgate, nos limites de Londres, e mais tarde, frequentou a Royal Academy of Music em Londres, onde estudou piano e canto. Regressou a Bournemouth, onde viveu de 1918 a 1921.

Casou com Manuel Machado de Freitas da Silva Cruz em 1921, em Bournemouth, e foram viver numa casa em Candal, nos limites de Vila Nova de Gaia, onde tiveram um filho e uma filha, tendo aí vivido o resto das suas vidas. O marido, que veio a morrer em 1974, criava cavalos e galgos para caçar lebres, sobretudo no Tramagal, perto de Abrantes, onde a família tinha uma casa. Já Maria Amélia tinha outros e variados interesses. Foi, por exemplo, membro fundador da Camerata Portuense, que promovia concertos nas residências dos seus filiados. Para além disso, dedicava-se ao cultivo de lírios (*Iris*), tendo, inclusivamente, conseguido obter, através de fertilização cruzada, novas variedades, às quais dava o nome de familiares.

No verão de 1928, passou algum tempo na serra de Vizela, em casa de uma tia, que era rodeada de carvalhais, onde apanhou muitas borboletas diurnas e noturnas. Encantada com a beleza destes insetos, mostrava-os a amigos e familiares, que os admiravam, no entanto, não os sabia identificar nem o que fazer com eles.



*Cleorodes lichenaria*

©AV



*Cosmia pyralina*

©VH

Foi apresentada por um primo a John Wattison, que a ajudou nas identificações e a orientou nos seus primeiros estudos sobre Lepidoptera. Em conjunto escreveram um artigo sobre os Lepidoptera de Vizela (Cruz & Wattison, 1931) que incluía 19 espécies novas para Portugal, entre elas *Cleorodes lichenaria*, *Plusia festucae* e *Cosmia pyralina*. Esta última só foi vista neste país em mais uma ocasião. Juntos visitaram o Gerês e publicaram uma lista de Lepidoptera dessa região (Cruz & Wattison, 1929), que incluía o único registo português de *Rhyparia purpurata*. Apercebendo-se da necessidade de uma lista de verificação de lepidópteros portugueses, publicaram a primeira lista de macrolepidópteros portugueses (Silva Cruz & Wattison, 1934, 1935), com base não só nos seus próprios registos como também em todos os registos publicados que encontraram.



*Plusia festucae*

©AV



*Rhyparia purpurata*

©JV

Depois de Wattison ter regressado a Inglaterra, colaborou, durante muitos anos, com Timóteo Gonçalves, publicando uma série de artigos (ver *Borboletim* n.º 16), apesar de, provavelmente, raramente terem trabalhado em conjunto nesta área. Em nome individual, publicou alguns artigos como as listas de Lepidoptera de Caldelas, Minho (1935), Abrantes, Ribatejo (1967) e Sousanil, Douro Litoral (1971).

Nos hotéis que frequentava coletava as borboletas noturnas atraídas pelas luzes. Coletou sobretudo espécimes de metade da região Norte do país, voltando várias vezes a certas localidades. Tinha, também, amigos em vários locais em casa de quem ficava. No Vale do Douro, manteve amizade com membros da família Symington, entre outros, o que lhe permitiu publicar com Gonçalves um artigo sobre os Lepidoptera do Alto Douro (Cruz & Gonçalves, 1974).

Depois de falecer, a sua coleção foi para o Museu de História Natural e Ciência da Universidade do Porto, tendo Teodoro Monteiro mediado o processo entre a família e a universidade. Inicialmente, a intenção era instalar a coleção numa sala dedicada à Entomologia, mas como esse espaço foi requerido para aulas práticas, a coleção foi guardada numa despensa, que continha aves empalhadas. Deste modo, era quase impossível visitar a coleção e, rapidamente, muitas gavetas ficaram infestadas de *Anthrenus* (escaravelho dos museus), daí que, ao examinar a coleção, no início de 2000, algumas gavetas, que deveriam conter Geometridae, tinham, unicamente, alfinetes e etiquetas. Nos últimos anos, o que restava da coleção acabou por ser recuperado (ver *Borboletim* n.º 9, pág. 10). Ao todo, na sua coleção, existem cerca de 25.000 exemplares de borboletas de Portugal.



Coleção Maria Amélia Silva Cruz - cortesia do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP)



Coleção Maria Amélia Silva Cruz (cortesia do MHNC-UP)

Nas identificações dos Macrolepidoptera, Maria Amélia socorreu-se de Seitz (1921-1938). No museu existe um pequeno armário com centenas de espécimes de Microlepidoptera, que eram coletados ocasionalmente e nunca foram mencionados nem identificados em nenhum dos seus artigos. O rigor das suas identificações diminui depois de Wattison ter deixado Portugal. Aliás, os últimos artigos de sua exclusiva autoria referem um número significativo de espécies “Novas para Portugal” que se provou terem sido mal identificadas. É particularmente lamentável que tantos espécimes de Geometridae se tenham perdido, pois há um grande número de espécies cuja identificação é questionável e nunca poderá ser confirmada.

A falta de rigor ocorreu, em parte, porque nem ela nem Gonçalves possuíam qualquer formação científica. Efetivamente, não procederam a dissecações em espécimes questionáveis e raramente enviaram espécimes para peritos de outros países, com exceção de um número reduzido de exemplares de Noctuidae enviados para Paris, no intuito de auscultarem a opinião avalizada de Charles Boursin.

Gonçalves nem sempre foi uma boa influência para Maria Amélia. Com efeito, segundo o seu confessor Teodoro Monteiro, ela acabou por vir a arrepender-se de ter acedido ser coautora de um artigo escrito por Gonçalves sobre a ocorrência da borboleta *Parnassius apollo* em Portugal (Cruz & Gonçalves, 1947), com base na existência de uma observação muito questionável de um não-lepidopterologista. O “Catálogo sistemático” (Cruz & Gonçalves, 1977), publicado no final da sua vida, é uma obra pouco científica, com vários erros e inconsistências que levanta dúvidas sobre a sua autoria, suspeitando-se que Gonçalves tenha sido o seu principal autor.

Maria Amélia destacou-se no estudo dos Lepidoptera em Portugal durante quase meio século. Neste período de tempo adicionou 176 espécies à fauna portuguesa, apesar de algumas poderem ser atribuídas a Wattson ou a Gonçalves, já que eles não separaram os seus registos nos artigos escritos conjuntamente. Refira-se, por exemplo, *Gufria limosa*, *Odonestis pruni*, *Deilephila porcellus*, *Habrosyne pyritoides*, *Geometra papilionaria*, *Craniophora ligustri*, *Brithys crini* e *Elaphria venustula*, assim como o único registo para Portugal de *Cirrhia ocellaris*.



*Gufria limosa*

©AV



*Habrosyne pyritoides*

©AV



*Odonestis pruni*

©AV



*Deilephila porcellus*

©AV



*Geometra papilionaria*

©AV



*Elaphria venustula*

©AV



*Craniophora ligustri*

©AV



*Brithys crini*

©JT



*Cirrha ocellaris* (Borkhausen, 1792)

Exemplar da coleção particular de Maria Amélia da Silva Cruz



Coleção Maria Amélia Silva Cruz



Coleção Maria Amélia Silva Cruz

Esta pequena biografia de Maria Amélia da Silva Cruz beneficiou, de forma significativa, de várias fontes de informação. Agradeço, em particular, a Inês Amorim, Isabel Cruz, Sónia Ferreira e José Manuel Grosso-Silva.

## Adalbert Zerkowitz

Durante os muitos anos de atividade entomológica de Maria Amélia da Silva Cruz, outros lepidopterólogos estiveram ativos em Portugal, embora por curtos períodos de tempo, entre eles, o húngaro Adalbert Zerkowitz, cuja atividade vamos apresentar.

Adalbert (anglicizado para Albert) Zerkowitz (1905 – 1964) era um judeu húngaro que a partir de 1918 morou na capital da Hungria, na região de Zugliget, nas colinas do lado de Buda. Esta zona era um verdadeiro paraíso para os lepidopterólogos, por se tratar de um local pouco povoado e pouco desenvolvido, onde somente os endinheirados possuíam as suas casas de campo.

A partir de 1921, surgem os seus primeiros trabalhos publicados sobre os Lepidoptera da Hungria, escritos em alemão e assinados com a variação húngara do seu primeiro nome, Béla. Na lista de Lepidoptera da Hungria (Zerkowitz, 1926), que é reconhecida como o seu trabalho mais importante, Zerkowitz refere que os *vouchers* das suas coletas em território nacional seriam depositados nos museus de Budapeste e Viena, contudo não há provas de que tal tenha realmente acontecido.

Na década de 30, o governo húngaro publicou uma lei que limitava as liberdades de pessoas de raça judia. Para além disso, sujeitou a trabalhos forçados os homens previamente recrutados para realizarem serviço laboral. Tais medidas forçaram Adalbert e a sua esposa, Elisabeth, a abandonar apressadamente a pátria, perdendo, desta forma, a cidadania húngara. O casal foi para França onde, em Paris, Zerkowitz conheceu Boursin o qual, para o homenagear, nomeou uma nova espécie do Turquemenistão por *Cucullia zerkowitzi*. Sabe-se que estava em Barcelona a 9 de outubro de 1939 e em Lisboa a 6 de novembro do mesmo ano através do registo das borboletas noturnas que coletou nessas datas. Viveu em Lisboa, com a sua mulher, durante dois anos e foi nesta região que Adalbert coletou um número relativamente pequeno de Lepidoptera.

Em 1941, partiu com a mulher para Nova Iorque, cidade onde chegou a 14 de outubro, e por lá trabalhou como funcionário para a empresa de navegação Gonrands. Edward Wiltshire, um diplomata e entusiástico entomólogo britânico, com quem se relacionou, considerava-o uma pessoa informada e inteligente, pese embora reconheça a sua reserva quanto à vida pessoal anterior.

Durante os restantes anos da segunda guerra, Zerkowitz trabalhou num artigo sobre Lepidoptera de Portugal (Zerkowitz, 1946).

## THE LEPIDOPTERA OF PORTUGAL

BY ALBERT ZERKOWITZ

*(Concluded from Vol. LIV, No. 2, p. 165)*

723. *Hemerophila nycthemeraria* Hbn.—Western Mediterranean.—Alg: São Marcos da Serra. Only one specimen, captured by Eaton and recorded by Staudinger (1880–1881, Entom. Monthly Mag., 17, p. 184). Algarve is one of the least known districts of Portugal, where only very few collectors have ever been.

724. *Synopsia sociaria* Hbn.—Euroriental.—E: Setúbal. May.

725. *Boarmia occitanaria* Dup.—Western Mediterranean.—BB: S. Fiel. September–October.—E: Setúbal. October–November.

726. *Boarmia rhomboidaria* Schiff.—Euroriental.—M: Caldelas. August. Gerez. May. Vizela. May–June. October.—Alg: Picota, near Monchique. May.

727. *Boarmia manuelaria huebneri* Prout. (*ilicaria* Hbn. G.).—Western Mediterranean.—BB: S. Fiel. May–June; September.—E: Setúbal. May; September–October. Torres Vedras. May–June.

728. *Boarmia umbraria* Hbn.—Mediterranean.—M: Gerez. May. Vizela. May.—BB: S. Fiel. June.

729. *Boarmia lichenaria* Hufn.—Euroriental.—M: Vizela. June.

730. *Boarmia atlanticaria* Stgr.—Iberian.—E: Setúbal. May–June.

731. *Boarmia punctinalis* Scop. (*consortaria* F.).—Euroriental.—M: Caldelas. August. Gerez. Guimarães. Vizela. May–June. August.

732. *Tephronia cremiaria* Frr.—Mediterranean.—M: Caldelas. August. Rare.—BB: Covilhã. August.

733. *Mannia oranaria castiliaria* Stgr.—Western Mediterranean.—BB: S. Fiel.

734. *Pachycnemia hippocastanaria* Hbn.—European.—M: Caldelas. July–August. Gerez. May. Vizela. June. August.

Após o fim da guerra, obteve cidadania americana e, deste modo, pôde viajar mais livremente, coletando numerosos espécimes do Leste dos Estados Unidos, mas também do Canadá. Desenvolveu claramente um interesse particular pelas faunas insulares, com visitas às Bermudas, Bahamas, Haiti e outras ilhas das Caraíbas, onde coletou a parte mais importante da sua coleção.

Regressou à Europa em 1961, coletando algumas borboletas noturnas na Áustria. Em 1963, viveu em Gstadt, na Suíça, de onde se mudou novamente para Paris (Rue Spontini), juntando-se à Société Entomologique de France, em maio ou junho do ano seguinte. A sua morte foi noticiada no boletim desta sociedade de novembro-dezembro de 1964.

A sua coleção está disposta em caixas pretas apropriadas para o efeito no Musée National d'Histoire Naturelle em Paris, sendo que o material coletado em Portugal ocupa menos de duas caixas, e um número muito pequeno de espécimes foi incorporado na coleção principal do museu, como pude constatar quando o visitei em 2001.

Relativamente à sua publicação "Lepidoptera of Portugal" (Zerkowitz, 1946), esta teve grande relevância, pois constitui a primeira tentativa de resumir o conhecimento sobre todas as espécies de Lepidoptera deste país, incluindo Microlepidoptera. Este trabalho foi publicado num jornal de língua inglesa, tornando-o, desta forma, acessível a lepidopterólogos em qualquer parte do mundo. Como aspetos relevantes deste estudo, refira-se também a história das coleções de Lepidoptera de Portugal incluída na extensa introdução. É ainda relevante a comparação do número de espécies existentes em Portugal com o de outros países europeus. Do registo de cada espécie consta a localidade e o mês, mas na maior parte dos casos não é mencionado o autor nem o ano em que foi observada. Grande parte desta informação provém de trabalhos anteriormente publicados, mas também das observações, pouco precisas, do próprio Zerkowitz. Omite registos que foram apenas publicados em Silva Cruz & Wattison (1934, 1935), mas inclui os efetuados por Eaton em 1880 e Rothschild em 1909 (ver *Borboletim* 13 e 15) que foram esquecidos por Silva Cruz & Wattison. É difícil conceber que Zerkowitz desconhecesse o artigo de Silva Cruz & Wattison, uma vez que a sua pesquisa foi muito exaustiva e incluiu os registos do Gerês e de Vizela por eles publicados. Relativamente a Macrolepidoptera e Rhopalocera, há uma sobreposição considerável do trabalho dos três.

Importa realçar que há algum exagero nas afirmações de Zerkowitz ao sugerir, na introdução do referido artigo, ter coletado inúmeras espécies em Portugal, para além de afirmar serem inexistentes registos anteriores de grande parte delas.

Com efeito, através de uma análise cuidadosa do seu artigo, sustentada por um estudo da sua coleção, facilmente se demonstra a falta de consistência desta opinião. Na verdade, inclui 167 espécimes de Portugal, pertencentes a 85 espécies, 64 das quais são mencionadas no seu trabalho, todavia destas 64, apenas nove eram espécies novas para Portugal e destas, cinco foram mal identificadas, como mais tarde se veio a constatar. Posteriormente, uma análise mais cuidada à sua coleção permitiu acrescentar à lista de Portugal outras espécies, a partir de exemplares não identificados ou mal identificados. Assim sendo, no total, Zerkowitz acrescentou 13 espécies à lista portuguesa, incluindo *Cupido lorquinii*, *Cydia strigulatana* e *Cosmia affinis*.



*Cupido lorquinii*

©AV



*Cydia strigulatana*

©AV



*Cosmia affinis*

©HJ

A minha oportunidade para estudar a coleção de Zerkowitz em Paris resultou da ajuda de Joël Minet e Patrice Leraut e também das informações úteis que obtive junto dos já falecidos Ted Wiltshire e László Gozmány. Realço ainda Colin Plant, por gentilmente me ter cedido a foto do Entomologist's Record & Journal of Variation, onde Zerkowitz de camisa branca surge com *Danaus plexippus* sobre a sua cabeça calva e Wiltshire, o diplomata inglês referido anteriormente, é retratado a tirar uma foto da borboleta, em 1945.



Zerkowitz (camisa branca) e Wiltshire (a fotografar)

## Fernando Carneiro-Mendes e Teodoro Monteiro

Fernando Carneiro-Mendes e Teodoro Monteiro são dois lepidopterólogos portugueses do século XX. O primeiro fez registos importantes numa zona perto de Lisboa e o segundo figura entre os mais importantes lepidopterólogos portugueses.

Fernando Carneiro-Mendes (1893-1976) foi um engenheiro eletrotécnico pioneiro na utilização do formato de película de 16 mm em Portugal e membro fundador do Clube Português de Cinema de Amadores. A sua produção cinematográfica inclui curtas-metragens de propaganda para o Estado e alguns documentários de história natural. Além de realizar curtas-metragens de propaganda e documentários de história natural, dedicou-se durante duas décadas, muitas vezes com a ajuda do filho Eduardo Mendes, à captura de lepidópteros em Sintra, resultando num artigo sobre a fauna local (Carneiro-Mendes, 1951). Refira-se que a data indicada no final deste artigo é novembro de 1948. Também prestou assistência a Zerkowitz, fornecendo-lhe informações sobre localidades e bibliografia durante a sua estadia em Portugal.

Importa realçar o seu contributo para o conhecimento de 10 novas espécies para Portugal, incluindo *Zygaena fausta*, *Myinodes interpunctaria*, *Chiasmia aestimaria* e *Aporophyla chioleuca*. Há ainda a referir o facto de ter coletado o primeiro espécime português de *Triodia sylvina*, pese embora o tenha identificado incorretamente como *Korscheltellus lupulina*.



*Chiasmia aestimaria*

©AV



*Myinodes interpunctaria*

©AV



*Zygaena fausta*

©TS



*Chiasmia aestimaria*

©AV



*Triodia sylvina*

©AV

Teodoro Monteiro O.S.B. (1919-1995) era monge beneditino, tendo ingressado na ordem Beneditina, na Suíça, em 1942, altura em que, supostamente, teria surgido o seu interesse nos Lepidoptera. Esteve em Angola durante algum tempo, mas desde 1950, aproximadamente, até à sua morte, viveu no Mosteiro de Singeverga, em Santo Tirso. Sabe-se que acrescentou 174 espécies de Lepidoptera à fauna portuguesa.

Coletou principalmente perto de Singeverga e também na costa do Mindelo, Vila do Conde, (Monteiro, 1961), acrescentando à lista de lepidópteros portugueses a espécie *Meganola albula*. A sua atividade profissional permitia-lhe visitar várias regiões de Portugal, como Lamego, onde foi professor numa escola. Nessa área, conseguiu recolher e criar larvas de *Setina cantabrica*. Nas poucas visitas que fez ao Algarve, registou a espécie *Zobida bipuncta*, a sua descoberta mais notável. Publicou, em conjunto com José Passos de Carvalho, uma lista de Lepidoptera do Algarve (Monteiro & Carvalho, 1984). Coletou, também, na zona do Gerês (*Alsophila aceraria*, *Cucullia gnaphalii*) e no Nordeste do país, particularmente perto de Mirandela e Montalegre (*Aspitates gilvaria*, *Sideridis reticulata*).



*Meganola albula* ©AV



*Aspitates gilvaria* ©EJ



*Zobida bipuncta* ©DG



*Sideridis reticulata* ©JT



*Setina cantabrica* ©TF



*Alsophila aceraria* ©EM

Em 1986, na companhia do jovem Ernestino Maravalhas (Monteiro & Maravalhas, 1987), visitou o que é hoje o Parque Natural de Montesinho “nunca longe da fronteira com o país vizinho”. Numa dessas viagens repletas de aventuras, dormiram no celeiro de um aldeão, na Petisqueira, Bragança, e Ernestino Maravalhas recorda-se ainda de Monteiro a retirar grandes pedras da frente do seu carro (um Citroën Dyane), cujo motor morreu após a viagem, talvez por excesso de subidas e de más estradas, no caminho de Moimenta para o rio Tuela em Ponte de Couço. Nestas viagens tiveram a felicidade de redescobrir a *Hamearis lucina* e a *Erebia triaria* (ambas borboletas diurnas) que se julgava estarem extintas em Portugal, como também fizeram adições notáveis à fauna portuguesa, por exemplo, *Notodonta tritophus*, *Rhegmatochloa alpina* e *Hydraecia micacea*. Teodoro Monteiro colecionou Macro e Microlepidoptera, com um particular interesse em Psychidae (Monteiro, 1954), tendo enviado alguns espécimes para Jean Bourgogne, em Paris, que descreveu *Ptilocephala monteiroi* de Singeverga. Contou, ainda, com a ajuda de Hans Georg Amsel, em Karlsruhe, (Amsel, 1959) para identificar algumas das suas micros, resultando daí a descrição de algumas novas espécies, incluindo *Infurcitinea monteiroi* e o misterioso *Symmocoides gozmanyi*, cujo conhecimento nunca foi totalmente aprofundado. Alguns dos seus espécimes de Macrolepidoptera foram identificados, em Paris, por Claude Dufay, entre outros. Em 1980, visitou o Muséum National d'Histoire Naturelle, em Paris, procurando aí ajuda na identificação de micros do Algarve e, no ano seguinte, visitou o Instituto Español de Entomología em Madrid.



*Hamearis lucina*

©RC



*Erebia triaria*

©JT



*Rhegmaphila alpina*

©AR



*Notodonta tritophus*

©EM



*Hydraecia micacea*

©EJ



*Rhegmatophila alpina*

©JT

Depois da coleção Silva Cruz estar no museu, no Porto, Teodoro Monteiro fez um pequeno trabalho na identificação de espécimes dessa coleção, principalmente de Microlepidoptera, incluindo também a preparação de genitálias de um pequeno número de Macrolepidoptera.

Foi o primeiro lepidopterólogo português a examinar a genitália como auxílio à identificação, tendo adquirido os primeiros volumes de Microlepidoptera Palaearctica instigado, presumivelmente, por Amsel. Reviu o género *Aplocera* em Portugal (Monteiro, 1961) e os Procridinae portugueses (Monteiro, 1971). Para além disso, com a ajuda de Bleszyński (1965), conseguiu rever os Crambinae portugueses (Monteiro, 1982). Sempre que teve acesso a boa literatura com figuras de genitália, as suas identificações foram de grande rigor, como tal, os poucos erros cometidos na revisão da subfamília Crambinae resultaram dos desenhos inadequados de Bleszyński. Assim sendo, algumas das suas identificações menos confiáveis devem-se à inexistência de literatura disponível para esses grupos. Teodoro Monteiro não era cientista, mas a sua abordagem aos estudos de Lepidoptera foi certamente a de um verdadeiro cientista. Ernestino Maravalhas, que na época em que fazia viagens de campo com Monteiro já era um entusiasta por Lepidoptera, lembra-se de ele insistir na importância de fazer identificações corretas. Esta sua paixão pelo estudo de Lepidoptera, levou-o inclusivamente a desistir da sua posição de abade em Singeverga, de modo a disponibilizar mais tempo para aquela atividade. Para além disso, ele conseguiu transmitir este seu entusiasmo aos seus colegas monges, resultando daí a descoberta por Crisostomo Monteiro da espécie *Eumasia crisostomella*, assim denominada por Amsel. No entanto, o legado dele durou pouco tempo. Com efeito, a ausência de um sucessor para a sua obra no interior do mosteiro fez com que desejasse doar a sua coleção à Estação Agronómica de Oeiras. No entanto, isso exigia o consentimento de todos os monges de Singeverga, o que não aconteceu, e a sua coleção ficou no mosteiro, onde foi mantida a salvo de pragas de insetos, como tal, mantém-se preservada e ainda hoje pode ser examinada por quem visite o mosteiro.



*Eumasia crisostomella* ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eumasia\\_crisostomella1.jpg#](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eumasia_crisostomella1.jpg#))

Após a permissão dos monges, o autor deste artigo procedeu à dissecação da genitália de alguns espécimes, o que teve efeitos muito proveitosos na coleção, na medida em que permitiu o acréscimo à lista portuguesa de algumas espécies que Monteiro não havia identificado ou nunca tinha publicado.

Apesar das minhas primeiras visitas a Portugal coincidirem com os últimos anos da vida de Monteiro, infelizmente, nunca tive oportunidade de o conhecer, mas graças à gentileza dos monges de Singeverga, em especial do padre Lino Moreira, pude estudar a sua coleção e fiquei a conhecê-lo dessa forma.

Quero ainda mencionar o facto de a maioria das informações sobre Fernando Carneiro-Mendes terem sido gentilmente cedidas por Patrícia Garcia-Pereira na sua tese de doutoramento de 2003. O meu agradecimento vai também para Fernando Santos Carvalho pela útil informação disponibilizada. A curta biografia de Teodoro Monteiro apresentada neste artigo beneficiou muito das memórias de Ernestino Maravalhas, a quem manifesto por isso a minha gratidão.

## João Pedro Cardoso e José Passos de Carvalho



João Pedro Cardoso

João Pedro Cardoso (1956-2014) viveu em Cascais toda a sua vida, onde trabalhou no Museu do Mar, em arqueologia subaquática. O seu amor pelo mergulho levou-o igualmente ao Algarve, local onde passava as suas férias de agosto, numa cabana de praia, na Ilha da Culatra (Olhão). Aqui pôde igualmente dedicar-se à sua outra paixão, os Lepidoptera. A maioria das 10 espécies de Lepidoptera que acrescentou à lista portuguesa resultou das sessões de armadilhagem que ali realizou, dando, assim, origem a novos registos de Microlepidoptera para Portugal, nomeadamente uma nova espécie de Tortricidae, *Willibaldia culatrae*, pertencente a um género que só se conhecia nas Ilhas Canárias. Mais perto de casa, em Palmela, observou a espécie *Axia margarita*, pertencente à família Cymeliidae, uma nova família para Portugal (Cardoso & Maravalhas, 2004). Também numa viagem à Serra da Estrela, João Cardoso acrescentou à fauna de Lepidoptera de Portugal *Dichagyris nigrescens*.

Em homenagem a João Pedro Cardoso da Conceição, a Câmara de Cascais decidiu dar o seu nome ao borboletário do Parque Urbano da Quinta de Rana, em S. Domingos de Rana, Cascais, que foi ideia sua. Note-se, ainda, que Cardoso foi autor do livro *As borboletas de Cascais*.



*Willibaldia culatrae*



*Axia margarita*

©AI

O engenheiro José Passos de Carvalho (1937-2003) foi investigador e coordenador do Instituto Nacional de Investigação Agrária, instituição onde exerceu o cargo de Chefe do Departamento de Entomologia da Estação Agronómica Nacional, situada em Oeiras. A sua área de investigação foi a Entomologia de interesse agrícola. Devido a esse trabalho lidou com várias ordens de insetos, tendo contribuído para uma profunda atualização das listagens de espécies da entomofauna portuguesa. A Lepidoptera, sendo apenas uma delas, acabou por se tornar uma das suas favoritas a nível pessoal, tendo acrescentado 163 espécies desta ordem à fauna portuguesa.



José Passos de Carvalho

A sua família é de São Brás de Alportel, no Algarve, há várias gerações. José Passos de Carvalho viveu na rua central, perto da Igreja e do atual largo de São Sebastião, na casa de seus pais, no mesmo endereço onde faleceu sua esposa, Maria Umbelina. Porém, passou grande parte da sua infância na aldeia de São Romão, próximo de São Brás de Alportel, numa zona agrícola plana, onde diversos familiares viviam em casas agrícolas. Todas as manhãs o jovem José, montado num burrico, partia rumo à escola do Corotelo, situada no cimo da montanha em frente da sua casa. A título de curiosidade refira-se que este animal voltava depois a casa sozinho, mas, à hora do almoço, regressava à escola para lhe levar a refeição e, no final do dia, transportava-o de regresso a casa.

José Passos de Carvalho estudou na Universidade Técnica de Lisboa, especializando-se em entomologia agrícola e proteção vegetal. Terminou a sua tese sobre o uso de raios-X no estudo de *Sitochroa cerealella* antes de ser recrutado para o exército.

Em 1965, logo após o serviço militar obrigatório, foi para Angola com a esposa, Maria Umbelina, licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade de Coimbra, para trabalhar na Divisão de Zoologia Agrícola do Instituto de Investigação Agronómica de Angola, onde, rapidamente se tornou o mais jovem investigador da instituição. Foi nomeado diretor do Centro de Estudos do Café, situado no Norte de Angola, próximo de N'Dalatando, como parte da estratégia de investigação e desenvolvimento agrícola que transformou a produção artesanal de Angola no quarto maior exportador mundial de café.

Perante a riqueza da entomofauna angolana e a dificuldade em identificar a enorme quantidade de espécies que ia observando, teve necessidade de estabelecer relações próximas a vários sistematas de vários grupos de insetos, especialistas em cada uma das áreas, estudiosos de vários países e de diversas instituições. Acabou por se tornar uma referência para expedições entomológicas de outros países que se organizavam na África Subsaariana. Mais tarde, em Portugal, concretamente em São Romão, adotou esta prática de receber entomologistas de vários países e de lhes facilitar os meios para realizarem os trabalhos pretendidos.

Após a Revolução dos Cravos, durante o período de transição para a independência de Angola, assumiu o cargo de vice-diretor do Instituto de Investigação Agronómica de Angola. No verão de 1975, regressou a Portugal e foi trabalhar na Estação Agronómica Nacional, em Oeiras, a partir de 1976.

Durante alguns anos viajou muito por todo o território do Continente e Ilhas, coletando Lepidoptera e muitos outros insetos em diversos locais, como por

exemplo em estações de investigação agrícola e em zonas de conservação delimitadas de maior relevância. Alguns resultados do seu trabalho foram publicados em Carvalho (1978, 1980), sobre a Serra da Arrábida; em Carvalho (1984, 1986), sobre o Parque Natural da Peneda-Gerês; e em Monteiro & Carvalho (1984), sobre o Algarve.

A partir de 1984, o volume do seu trabalho sobre pragas agrícolas reduziu a sua disponibilidade de tempo para coletar Lepidoptera, no entanto, continuou a fazê-lo sempre que teve oportunidade. O seu trabalho levou-o à Madeira, Açores, Ilhas Selvagens e Cabo Verde, bem como a muitos lugares de Portugal continental.

A sua obra científica foi extraordinária. Vives (2004) lista 99 trabalhos publicados, muitos deles livros ou extensos artigos. Produziu vários atlas provisórios de Lepidoptera de Portugal em colaboração com Maria Umbelina, a qual realizou a maior parte do trabalho envolvido, baseando-se tanto nos registos retirados da literatura quanto nos seus próprios registos do departamento (e.g. Carvalho & Carvalho, 1989). Mais tarde, publicou diversas listas de Lepidoptera conhecidos da Madeira e das Ilhas Selvagens, Açores, Porto Santo e Cabo Verde (e.g. Carvalho, 1995).

Os Lepidoptera que adicionou à fauna portuguesa incluem espécies de pragas, como *Phyllocnistis citrella*, *Zelleria oleastrella* e *Prays citri*, mas também muitos Macrolepidoptera não nocivos. Adicionou, também, a espécie *Nola tutulella*, resultado do seu trabalho na Serra da Arrábida. No Parque Nacional da Peneda-Gerês acrescentou muitas espécies, nomeadamente *Paracolax tristalis* e *Olivenebula xanthochloris*, e no Algarve, onde podia trabalhar a partir da casa da família, em São Romão, pôde acrescentar *Idaea lusohispanica* (uma espécie nova para a ciência, descrita em parte com base em espécimes de Portugal), *Epirrhoe sandosaria*, *Bustilloxia saturata* e *Eupithecia extremata*.



*Phyllocnistis citrella*

©JN



*Zelleria oleastrella*

©JN



*Prays citri*

©HC



*Bustilloxia saturata*

©TF



*Epirrhoe sandosaria*

©FR



*Paracolax tristalis*

©AV



*Nola tutulella*

©AV



*Olivenebula xanthochloris.*

©JT



*Eupithecia extremata*

©TF



*Ideea lusohispanica*

©JG

Não sendo um taxonomista, recorreu, para a identificação de diferentes famílias, à ajuda de especialistas de diversos outros países, incluindo Espanha, França, Bélgica, Reino Unido e África do Sul. A extensão do seu conhecimento reflete-se no grande número de espécies nomeadas com o seu nome. Existem pelo menos 20 espécies, de seis ordens diferentes, em que isso acontece, numa ou noutra forma. Refira-se, por exemplo, os Lepidoptera *Idaea carvalhoi* (do Algarve) e *Noctua carvalhoi* (dos Açores) e a cigarra *Tettigetta josei* de Portugal.

A sua coleção particular de Lepidoptera está atualmente no Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MNHNC), Universidade de Lisboa. Esta coleção foi doada ao museu pela sua esposa, Maria Umbelina, em 2017. A coleção pública de José Passos de Carvalho (coleção institucional), atualmente, no Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV, I.P.), em Oeiras, encontra-se em mau estado de conservação, muitos espécimes têm mofo, e para além disso, muitos exemplares estão rotulados apenas com números e os cadernos referentes a esses números não existem. Refira-se, ainda, que encontrei muitos dos seus espécimes nas coleções do British Museum (Natural History), em Londres.

Conheci Passos de Carvalho em São Romão em setembro de 1991. A comunicação entre nós não foi fácil, uma vez que eu praticamente desconhecia a língua portuguesa e os seus conhecimentos da língua inglesa não eram muito maiores. Recorremos, por isso, ao francês, e, em visitas posteriores, o contributo da sua filha Sofia (na altura estudante) como tradutora foi fundamental para o nosso entendimento.

Tendo eu acesso relativamente fácil às coleções do British Museum (Natural History), ao fim de pouco tempo, comecei a levar caixas de micros da coleção de



*Noctua carvalhoi*

©AV



*Idaea carvalhoi*

©AV

José Passos de Carvalho para Inglaterra. Todo este processo culminou num artigo conjunto sobre as adições aos Lepidoptera do Algarve (Carvalho & Corley, 1995). Nos anos seguintes, identifiquei micros das suas coletas de outras partes de Portugal, que vieram a ser reunidas num artigo publicado após a sua morte (Corley *et al.*, 2006), aliás, este artigo foi o precursor da série 'New and Interesting' que é publicada desde há 15 anos.

Em 1995, Passos de Carvalho sugeriu-me estender a minha atividade para além do Algarve. Para isso, organizou, para mim e para a minha mulher, uma visita ao Parque Natural da Serra de São Mamede, onde os Lepidoptera eram completamente desconhecidos. As nossas visitas à área continuaram até 2003, altura em que começámos a viajar para a metade Norte de Portugal.

Foi sempre prestável e generoso. Como tal, após o nosso anfitrião no Algarve ter vendido a sua casa e regressado a Inglaterra, Passos de Carvalho permitiu-nos ficar na sua casa em São Romão, mesmo quando estava em Oeiras. Emprestou-me diversos equipamentos, incluindo um pequeno gerador Honda e a famosa caixa de madeira, familiar para todos os que alguma vez estiveram comigo no campo, decorada com etiquetas que indicam as muitas ilhas para onde viajou.

Continuou a trabalhar, sobretudo em pragas de citrinos, até à sua morte, aos 66 anos.

No dia 1 de junho de 2022, o Município de São Brás de Alportel atribuiu ao casal, José Passos de Carvalho e M.<sup>a</sup> Umbelina de Almeida Montalvão Machado Passos de Carvalho, a insígnia de mérito como reconhecimento pelo seu contributo para o conhecimento científico.

Estou profundamente agradecido a Pedro Passos de Carvalho (filho de José Passos de Carvalho), Patrícia Garcia-Pereira, José Manuel Grosso-Silva, Tatiana Moreira e Roberto Keller pelas valiosas informações fornecidas sobre José Passos de Carvalho.

## **Estudos Contemporâneos**

Neste ponto, será apresentado um breve resumo de lepidopterologistas vivos que têm dado contribuições importantes para o conhecimento da fauna portuguesa de lepidópteros.

## Ole Karsholt



Ole Karsholt

Ole Karsholt nasceu em Copenhaga, na Dinamarca, em 1948. Começou a interessar-se por Lepidoptera em 1969, com particular interesse pela família Gelechiidae, da qual se tornou um dos principais especialistas. Trabalhou como professor em escolas primárias/secundárias durante dez anos, passando grande parte de seu tempo livre coletando e estudando Microlepidoptera. Deixou o ensino para trabalhar no Museu Zoológico da Universidade de Copenhaga onde, durante 35 anos, até à aposentação, cuidou da coleção de Lepidoptera do Museu, que tem cerca de 2 milhões de espécimes. Apesar de atualmente viver no campo, na ilha de Møn, continua a visitar o museu com regularidade.

Ole Karsholt participou em várias expedições, organizadas pelo museu, a Marrocos, Tunísia, Grécia, Arménia, Bulgária, Peru, Chile, Argentina e Tailândia, entre outros, para coletar Lepidoptera.

Nas férias, de mochila às costas e com liberdade para escolher o seu destino, visitou Portugal continental, em 1986, com a esposa Anne Kristine e a filha Trine. Desta visita resultou um acréscimo de 20 espécies de Microlepidoptera à fauna portuguesa, incluindo *Cephimallota crassiflavella* da Ericeira e *Leucoptera lotella* da

Serra da Estrela. Das 20 espécies, seis foram posteriormente descritas como espécies novas: *Megacraspedus occidentella* da Ericeira e Cabo da Roca, *Tischeria ekebladoides* também da Ericeira, *Teleiopsis lindae*, *Scrobipalpa corleyi* e *Megacraspedus trineae* (em homenagem à sua filha) da Torre, Serra da Estrela, e *Elachista occidentella* do Cabo da Roca, posteriormente sinonimizada com *E. hispanica*. Note-se que não levavam nenhuma luz para armadilhar borboletas, tendo encontrado, por exemplo, o holótipo de *T. lindae* no farol dianteiro de um carro alugado. Ole Karsholt, que guarda boas lembranças desta viagem, não obstante ter contraído uma infeção num vaso sanguíneo principal da perna, tinha intenções de voltar a Portugal continental, no entanto, tirando as brevíssimas visitas a Lisboa, isso nunca aconteceu.



*Megacraspedus trineae*

©JN



*Cephimallota crassiflavella*

©JN

Em 1979, visitou a Madeira, tendo desenvolvido um interesse particular pela ilha, que tornou a visitar cinco vezes, entre 1993 e 2001, com excursões ocasionais ao Porto Santo e Deserta Grande. Na sequência destas visitas, foi elaborada uma nova lista de Lepidoptera da Madeira (Aguiar & Karsholt, 2006). Apresentou, ainda, trabalhos sobre famílias particulares de borboletas noturnas madeirenses, em colaboração com outros especialistas. Entre elas destaca-se o género *Blastobasis* (Karsholt & Sinev, 2004), que proliferou na Madeira com mais de 30 espécies, cerca de 10% da fauna de Lepidoptera madeirense e aproximadamente o mesmo número de espécies que são conhecidas de todo o resto da região Paleártica.

Em 2016, voltou a visitar o Porto Santo e atualmente está a trabalhar numa revisão da lista de Lepidoptera do Arquipélago da Madeira.

Ole, nos últimos anos, visitou oito das nove ilhas dos Açores na companhia da sua esposa. Não se conhece, ainda, o trabalho que realizou e os resultados que obteve sobre Lepidoptera nestas viagens, mas sabe-se que vão contribuir para uma lista de artrópodes dos Açores, que está em preparação. Juntamente com o seu amigo e conterrâneo Per Falck, Ole está atualmente a publicar uma série de artigos em SHILAP, com atualizações sobre a fauna de lepidópteros das Ilhas Canárias.

Publicou 242 livros e artigos, muitas vezes em colaboração com outros. Também é autor, ou um dos autores, da descrição de 213 espécies de Microlepidoptera. Alguns de seus trabalhos publicados são *checklists* (por exemplo, Karsholt & Razowski, 1996).

Trabalhou, com Peter Huemer (Áustria), em dois volumes sobre Gelechiidae que foram publicados na série *Microlepidoptera of Europe* (Huemer & Karsholt, 1999, 2010). No segundo trabalho conjunto, trouxeram ordem ao caos do género *Scrobipalpa* (104 espécies europeias, 13 descritas como novas). Mais recentemente, ambos monografaram o muito difícil género *Megacraspedus* (Huemer & Karsholt, 2018), encontrando um total de 85 espécies, das quais 44 foram descritas como novas.

O género *Karsholtia* (Tineidae) deriva do seu nome, assim como outras espécies, nomeadamente: *Hadena karsholti* da Madeira e *Infurcitinea karsholti* da Grécia.

Alguns detalhes incluídos neste breve relato biográfico foram gentilmente acrescentados pelo próprio Ole Karsholt.

## Erik van Nieuwerkerken



Erik van Nieuwerkerken

©PB

Erik van Nieuwerkerken nasceu em 1952 em Den Haag (Haia, Países Baixos). Os pais batizaram-no com o nome do popular livro de Godfried Bomans, *Erik of het Klein insectenboek* (Erik na terra dos insetos), lançando em Erik as primeiras sementes da entomologia.

Inicialmente, Nieuwerkerken centrou a sua atenção na vida aquática, incluindo marinha, tendo publicado vários artigos sobre insetos aquáticos durante o período em que estudou biologia na Universidade de Leiden. O seu interesse em Lepidoptera começou durante o seu doutoramento em filogenia dos Neptculidae, na Universidade Livre de Amesterdão. Posteriormente, de 1986 a 2017, foi curador e investigador do Naturalis Biodiversity Center, Leiden, Países Baixos (anteriormente Rijksmuseum van Natuurlijke Historie), local onde continua a trabalhar como investigador associado.

Erik, embora se tenha especializado nas famílias Neptculidae, Opostegidae, Heliozelidae, entre outras, publicou cerca de 340 artigos que abrangem uma gama excepcionalmente ampla de aspetos da biologia, taxonomia e filogenia de Lepidoptera. Também esteve envolvido em atividades de bases de dados de grande escala, como *Fauna Europaea*, onde, juntamente com Ole Karsholt, editou *Lepidoptera* e o *Catalogue of Life* (Catálogo da Vida). Atualmente, é Presidente da Societas Europaea Lepidopterologica (Sociedade de Lepidopterologia Europeia).

Numa fase inicial, os seus estudos sobre Nepticulidae centraram-se na Europa, mas, atualmente, é considerado um perito mundial desta família, com trabalhos sobre espécies de todos os continentes, exceto a Antártida. Descreveu cerca de 75 novas espécies e seis novos géneros de Lepidoptera.

Visitou Portugal cinco vezes, tendo adicionado 33 espécies à lista portuguesa de Lepidoptera. A primeira visita, em janeiro de 1987, foi ao Algarve, onde recolheu larvas mineiras que criou até à fase adulta e das quais resultaram um *Phyllonorycter* e 12 espécies de Nepticulidae, incluindo *Stigmella centifoliella*. A segunda visita ocorreu também no Algarve, em março de 1994, uma semana antes da Páscoa, durante umas férias familiares. Neste período, acrescentou *Metzneria ehikeella* e *Mompha epilobiella* à fauna portuguesa. Em julho e agosto de 2001, viajou por várias regiões de Portugal, conjuntamente com a esposa, Silvia Richter, e os filhos. Partindo do Porto, e depois de visitarem Ernestino Maravalhas e família, dirigiram-se ao Parque Natural de Montesinho, passaram pela Serra de Estrela e terminaram a visita no Louriçal (Pombal), antes de regressarem a casa. Nos locais onde pernoitavam faziam pequenas sessões de armadilhagem, tendo acrescentado 19 espécies, incluindo *Infurcitinea karadaghica*, também conhecida da Crimeia, *Idaea simplicior* e *Eupithecia icterata*.



*Stigmella centifoliella*

©JN



*Infurcitinea karadaghica*

©JN



*Eupithecia icterata*

©JN

Erik fez mais duas curtas visitas a Portugal para participar em conferências, tendo aproveitado para recolher material. Em janeiro de 2008, esteve novamente no Algarve e, em maio e junho de 2010, participou na conferência europeia de códigos de barras de ADN em Braga e, juntamente com Rodolphe Rougerie e David Lees, armadilhou na Serra da Cabreira (os resultados estão na base de dados BOLD).

Os seus estudos sobre Nepticulidae em Portugal e Espanha, que envolveram muitas vezes a colaboração dos irmãos Laštůvka (que referiremos mais à frente), incluíram a descrição de várias espécies novas, como *Glaucolepis chretieni* (Laštůvka *et al.*, 2013) e *Ectoedemia phaeolepis* (van Nieukerken *et al.*, 2010) e um catálogo anotado de Nepticulidae e Opostegidae ibéricos (van Nieukerken *et al.*, 2004). O seu catálogo global de Nepticulidae e Opostegidae (van Nieukerken *et al.*, 2016) constitui a base para futuros estudos sobre estas famílias. Atualmente, Erik trabalha em vários projetos, como por exemplo a revisão dos géneros *Trifurcula* (com os irmãos Laštůvka) e *Parafomoria* que incluirão várias espécies novas de Portugal.

Gentilmente, Erik forneceu alguns detalhes que contribuirão para enriquecer este breve relato biográfico.

## Brian Elliott e Barry Goater

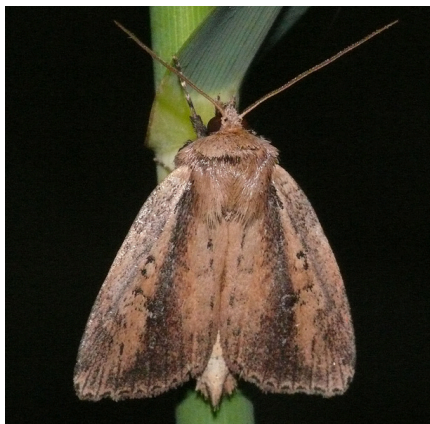


Brian Elliott (de joelhos) e Barry Goater em agosto de 2015

©DW

Brian Elliott nasceu em 1934, em Chesterfield, cidade do condado de Derbyshire, na Inglaterra. Aí trabalhou como dentista até à sua aposentação. Conheceu Barry Goater quando se mudou para Chandlers Ford em Hampshire, onde foram vizinhos. Em setembro de 1995, foi convidado a integrar um grupo de ornitólogos que se deslocou à Lagoa de Santo André, no litoral alentejano. Nesta viagem, Elliott levou consigo uma armadilha para borboletas noturnas, tendo coletado ou fotografado as que não reconheceu, por nunca as ter observado em Inglaterra. Desta visita resultou a adição de 10 espécies à fauna portuguesa, incluindo *Pelusia plumosa*, *Archanara dissoluta* e *Leucania obsoleta*. Observou, também, um intrigante Geometridae que acabou por ser descrito em 2017 (Skou et al., 2016) como uma nova espécie, *Ekboarmia miniaria*, endémica do Sudoeste de Portugal. Brian registou a espécie *Nemapogon wolffiella* (agora *koenigi*) - que já conhecia em Inglaterra - mas, como não a coletou, permaneceu desconhecida em Portugal, pois sem o espécime, não foi possível confirmar esta identificação. Sem experiência

anterior em borboletas portuguesas e sem lista de verificação para o ajudar, Brian, inevitavelmente, não aproveitou esta visita na íntegra.



*Archanara dissoluta*

©DG



*Leucania obsoleta*

©TF



*Pelosia plumosa*

©TF



*Ekboarmia miniaria*

©DG

As borboletas noturnas que Brian Elliott coletou em Portugal foram entregues a Barry Goater, que identificou a maioria. Este guardou alguns espécimes e, mais tarde, entregou-me os restantes, que estão agora na minha coleção.

Barry Goater (1930-2022) nasceu em Southampton, Inglaterra, onde veio a estudar botânica na Universidade. Mais tarde ingressou no Serviço Nacional na Royal Air Force, onde se distinguiu nas áreas do atletismo e da corrida de cross-country, aptidões que o levaram a ser campeão e recordista da RAF, nas 880 jardas (800 metros), em 1954. De 1954 a 1988, ensinou biologia na escola de Haberdasher's Aske's School, no Norte de Londres.

No início dos anos 60, o seu crescente interesse em Lepidoptera ultrapassou os seus interesses botânicos, com particular destaque em Noctuidae e Pyraloidea. Já

nos anos 80, deu por terminada a sua aprendizagem em borboletas noturnas britânicas e começou a viajar pela Europa, primeiro a França, depois a Espanha, Portugal, Lapónia Sueca, República Checa e Bulgária. A disponibilidade que a realização destas múltiplas viagens exige foi adquirida por Barry, a partir de 1988, quando passa a usufruir da sua reforma antecipada.

As viagens eram muito cansativas, percorria longas distâncias na sua autocaravana, deitava-se tarde, reabastecia os geradores antes de dormir e de manhã cedo fixava as borboletas coletadas na noite anterior. Jane, a sua mulher, acompanhou-o em algumas viagens, no entanto, achou-as demasiado cansativas e, provavelmente, pouco interessantes, uma vez que quase não contactavam com a população local, não visitavam cidades nem provavam a comida das regiões por onde passavam, porque eram autossuficientes na autocaravana. Em viagens posteriores, fez-se acompanhar, frequentemente, por um ou outro amigo do seu vasto círculo de amigos entomólogos.

Em março de 1989, uma semana após a minha primeira vinda a Portugal, Barry visitou este país. Durante esta visita acrescentou *Eupithecia irriguata* e *Unchelea myodea* à lista portuguesa e participou na reunião da British Bryological Society, no Algarve.

Em abril de 1994, estava de volta a Portugal com Jane. Nesta ocasião, eu e Alison, a minha mulher, encontrámo-los nas Caldas de Monchique, antes de uma armadilhagem noturna perto do cume da Picota, na qual registámos 57 espécies. Embora esta sessão não tenha trazido nada de novo para Portugal, recordo-a particularmente por duas razões: observei pela primeira vez a espécie *Minucia lunaris* e fui proibido terminantemente por Barry de pisar o lençol colocado por baixo da armadilha, pois isso impossibilitaria a sua utilização em sessões futuras. Duas noites depois, encontrámo-nos novamente, desta vez na Lagoa da Nave, perto de Salir, tendo daí resultado o registo de 63 espécies à luz, incluindo *Myelois fuscicostella*, novidade para Portugal.



*Eupithecia irriguata*

©JN



*Unchelea myodea*

©HC

Barry fez ainda mais duas viagens a Portugal, tendo a primeira ocorrido após a visita de Brian Elliott à Lagoa de Santo André em 1995. Barry ficara particularmente interessado no misterioso Geometridae que Brian havia coletado e, em outubro de 1996, com Colin Plant, passou uma semana nessa zona, o que lhe permitiu acrescentar *Eilema rungsi* à fauna portuguesa. Voltou a este local com Jane em abril de 1997, onde permaneceu também durante uma semana, período em que conseguiu mais duas novas espécies para Portugal, *Chilodes maritima* e *Phragmataecia castaneae*. Apesar do sucesso das suas expedições neste país, em nenhuma das ocasiões avistou o misterioso Geometridae, sobre o qual, nessa altura, ainda se especulava se se trataria de uma nova espécie ou de uma variação aberrante da *Ekboarmia atlanticaria*.



*Myelois fuscicostella*

©FR



*Eilema rungsi*

©AV



*Phragmataecia castaneae*

©DG



*Chilodes maritima*

©TF

No total, Barry acrescentou oito espécies à fauna portuguesa.

Quando comecei a coletar em Portugal, Barry já tinha uma experiência considerável em borboletas noturnas do Sudoeste da Europa. Assim, na década de 1990, depois de cada uma das minhas visitas a Portugal, ia a Chandlers Ford, em Hampshire, à casa de infância de Barry, onde ele voltou a viver a partir de 1991. Ele ajudava-me na identificação dos espécimes e corrigia os meus erros de identificação. Infelizmente, ele não era um microlepidopterista, e, portanto, não me podia ajudar nessa área, contudo era sempre agradável passar a noite na sua companhia e na de sua mulher, que nos preparava um excelente jantar.

Barry doou a sua belíssima coleção de borboletas ao Museu Zoológico da Universidade de Copenhaga, na Dinamarca, muito embora, mais tarde, tenha lamentado tê-lo feito tão cedo. Regressou aos seus interesses iniciais por botânica e ornitologia e, depois da morte da sua mulher, as suas viagens para observar aves realizaram-se, principalmente, na companhia do seu filho Geoff. Quase até ao fim da sua vida, Brian Elliott continuou a levar Barry a locais de interesse.

Barry era uma excelente companhia e sabia contar com imensa graça os muitos episódios divertidos sobre alguns dos lepidopteristas mais excêntricos que conheceu.

O seu conhecimento sobre lepidópteros europeus foi reconhecido com a adesão honorária à SEL (Societas Europaea Lepidopterologica) e SHILAP. Esteve, também, envolvido na produção de *Noctuidae Europaeae* (autor de Catocalinae no volume 10 (2003) e de *Microlepidoptera of Europe*, (autor de Evergestinae no volume 4) (2005), bem como na redação de outros livros e muitas outras contribuições para a literatura sobre borboletas noturnas britânicas.

## Ernestino Maravalhas



Ernestino Maravalhas (de boné vermelho)

©JG

Personalidade já entrevistada pela REBN (*Borboletim* 10) e mencionada, de forma breve, no artigo sobre Teodoro Monteiro (*Borboletim* 19), Ernestino Maravalhas nasceu em Matosinhos, no ano de 1960. O seu pai era então responsável por uma serralharia que fabricava e reparava máquinas e ferramentas.

Concluído o seu último ano de escolaridade em regime pós-laboral, Ernestino contrai uma pneumonia, sendo, nesta sequência, aconselhado pelo médico a evitar o contacto com tintas e limas de metal a que estava constantemente sujeito, enquanto trabalhador de uma oficina de produção de máquinas hidráulicas. Foi, então, que decidiu enveredar pelo ramo dos Seguradores, tendo ido trabalhar, inicialmente, na sede portuguesa de uma companhia de seguros britânica, e, quando esta encerrou o seu escritório no Porto, foi transferido para a Tranquilidade, onde permaneceu até à sua reforma, em 2018. Durante muitos anos chefiou uma equipa de investigação de seguros de responsabilidade civil e fraude. Deste período, recorda muitos episódios divertidos.

Após a sua reforma, Ernestino e a mulher regressaram a Boticas, vivendo agora numa casa de campo que tinham construído anos antes para passar férias e fins de semana com as duas filhas e o neto Alexandre.

O interesse de Ernestino pelos lepidópteros começou cedo, antes de a sua família se mudar em 1970 para Luanda, cidade onde o pai montou uma empresa de maquinaria, que se expandiu num curto espaço de tempo, tendo chegado a empregar 50 trabalhadores. Fascinado com a beleza e a variedade das borboletas angolanas, o jovem Ernestino iniciou uma coleção destes insetos, no entanto, os espécimes que havia prensado dentro de um livro, desapareceram. A sua vertente de colecionista é reatada em 1974, quando, ao regressar com a família a Portugal, principiou uma coleção de borboletas diurnas e noturnas.

Quando em 1977 descobriu a espécie *Arctia caja* em Lavra, localidade perto da costa, Ernestino chamou sobre si a atenção de Timóteo Gonçalves e Teodoro Monteiro, visto que, até à data, só se conheciam registos da espécie nas serras da região do Barroso.

Em 1986, com Monteiro, deslocou-se para as zonas mais distantes do Nordeste de Portugal, onde encontraram várias espécies novas para o país, incluindo *Pheosia tremula* e *Mythimna impura* em Rio de Onor. Numa viagem posterior, a Miranda do Douro, registaram *Diloba caeruleocephala*. Redescobriram também as espécies *Erebia triaria* e *Hamearis lucina*, que tinham sido consideradas extintas em Portugal. Para além dos registos citados, Ernestino acrescentou outras espécies à fauna portuguesa, incluindo *Gastropacha quercifolia*, em Lebução (Valpaços), *Catarhoe cuculata*, em Nespereira (Cinfães) e o segundo registo português de *Lithophane furcifera*, em Beça (Boticas), em novembro de 1988. No total, contribuiu com 52 novos registos para Portugal continental, na maioria dos casos em conjunto com outros.

Por razões profissionais, viajou muito pelo Norte de Portugal, circunstância esta que lhe proporcionava, por vezes, a oportunidade de realizar trabalho de campo durante aproximadamente 2 horas. Foi assim que ele fez a descoberta notável de sete espécies novas de Rhopalocera para Portugal (todas as três espécies do género *Brenthis*, *Melitaea diamina*, *Arcia eumedon*, *Pyrgus alveus* e *Pyrgus serratulae*).



*Arctia caja*

©EM



*Diloba caeruleocephala*

©AF



*Pheosia tremula*

©AV



*Lithophane furcifera*

©EM



*Mythimna impura*

©JN



*Catarhoe cuculata*

©JT



*Gastropacha quercifolia*

©JN



*Hamearis lucina*

©RC



*Erebia triaria*

©AS



*Brenthis ino*

©AS



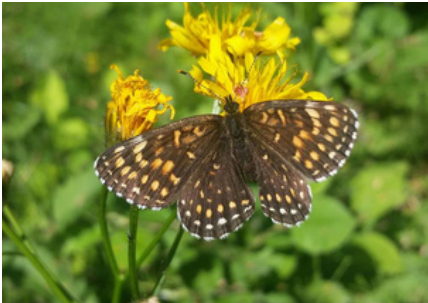
*Aricia eumedon*

©AS



*Brenthis daphne*

©AS



*Melitaea diamina*

©RO



*Pyrgus alveus*

©AS



*Brenthis hecate*

©TC



*Pyrgus serratulae*

©TG

A publicação do guia *As Borboletas de Portugal* (Maravalhas, 2003) - do qual Ernestino foi o editor e autor principal - decorre, provavelmente, das dificuldades sentidas na identificação de borboletas com recurso a livros-guia europeus. Com efeito, este guia tornou o estudo das borboletas portuguesas muito mais fácil e possibilitou que mais pessoas o pudessem apreciar. Apesar das vantagens deste trabalho, houve um revisor alemão que criticou os mapas utilizados no guia para mostrar a distribuição aproximada das espécies, em vez dos mapas de pontos utilizados para cartografar espécies em algumas partes do Norte da Europa. Note-se, contudo, que quando o guia português foi publicado, ainda não havia informação suficiente que possibilitasse a construção dos referidos mapas.

Embora muito focado no estudo das borboletas, o fascínio e interesse de Ernestino pelo mundo natural é mais abrangente, como se pode comprovar através da edição de *As Libélulas de Portugal*, em 2013, *Anfíbios e Répteis de Portugal*, em 2018, e outros títulos ainda em fase de preparação. Aliás, esta sua paixão pela natureza é compartilhada com o neto Alexandre, daí que atualmente estejam ambos empenhados na realização de um trabalho ativo como forma de prevenção da ameaça da mineração de lítio na região do Barroso.



*Agrochola orejoni*

©TF



*Apamea lateritia*

©TF

Conheci Ernestino perto do cume da Serra da Estrela, em setembro de 2001, numa sessão de armadilhagem de borboletas noturnas. Nos anos seguintes, hospedei-me, ocasionalmente, na sua casa de campo, e visitei-o na sua residência perto do aeroporto do Porto. Várias vezes, em conjunto, realizámos sessões de campo no Norte de Portugal, onde fizemos descobertas notáveis: *Agrochola orejoni*, acima da vila de Montesinho, em novembro de 2009, e *Apamea lateritia*, no Porto do Sabor, em julho de 2014. Colaborámos num artigo (Corley *et al.*, 2006), que acrescentou 143 espécies de origens diferentes à fauna portuguesa, sendo este o primeiro de uma série de artigos atualmente designados por *New and interesting Portuguese Lepidoptera records*.

Os dados biográficos incluídos neste texto, particularmente os da fase juvenil, foram-me fornecidos pelo próprio Ernestino Maravalhas, a quem agradeço a sua disponibilidade e gentileza.

## Zdeněk e Aleš Laštůvka

Os irmãos Zdeněk e Aleš Laštůvka nasceram em Brno, Checoslováquia (atual Chéquia) em 1955 e 1957, respetivamente.



Zdeněk com alunos, no sul da Morávia, em 2006



Aleš (à esquerda) com C.P. Santos, em 2019

Zdeněk, que tem um filho, uma filha e três netos, trabalha na Mendel University, em Brno, desde 1981, onde é professor de Zoologia, encontrando-se parcialmente reformado desde 2021. Trabalhou, também, na área dos Lepidoptera, oficialmente e no seu tempo livre.

Aleš vive em Prostějov, a 45 km a nordeste de Brno, e tem duas filhas e quatro netos. Trabalhou como mecânico de automóveis até 2014, tendo, a partir dessa data, começado a trabalhar com o genro numa pequena empresa de design de jardins, atividade que considera muito gratificante. Dedicar-se aos Lepidoptera somente no seu tempo livre e, socorrendo-se do seu extraordinário talento artístico, pinta aguarelas para os jornais e livros que publica com o irmão. Aliás, as duas aguarelas que ilustram este artigo são da sua autoria.

Para além do trabalho de campo realizado regularmente na República Chéquia e na vizinha Eslováquia, os irmãos Laštůvka fizeram longas viagens, todos os anos, pelo Sul da Europa, coletando Lepidoptera, principalmente durante o mês de junho. Em 1990, antes da queda da Cortina de Ferro, essas viagens cingiam-se à Bulgária, mas em 1991, já foi possível visitarem outros países europeus, como a França e a Espanha. Seguiram-se, então, viagens para a Itália, incluindo a Sicília, Grécia e, em 2002, visitaram Portugal pela primeira vez. A partir daí, regressaram quase todos os anos a este país, por longos ou curtos períodos de apenas um ou dois dias, como parte de uma estada mais prolongada na Península Ibérica. Estas viagens possibilitaram que conhecessem várias regiões de Portugal, desde o extremo Norte (Montesinho e Gerês) até ao Algarve.

Zdeněk e Aleš Laštůvka viajavam sempre de carro a partir de Brno, tendo utilizado, nos últimos anos, um Skoda Fabia, no qual transportavam todo o equipamento e, onde, inclusivamente, dormiam. Segundo Zdeněk, as primeiras três noites eram as mais difíceis, depois acabavam por se habituar à modicidade do espaço onde pernoitavam.



Acampando na Bemposta, em 2016

Em relação ao contributo dos Laštůvka, refira-se o facto de terem acrescentado algumas espécies de macrolepidoptera à fauna portuguesa, incluindo *Chelis maculosa* e *Helotropha leucostigma*. Há ainda a mencionar o vasto conhecimento dos irmãos Laštůvka sobre Lepidoptera, tendo-se especializado em algumas famílias. Veja-se, por exemplo, o trabalho que realizaram sobre a família Sesiidae que levou à publicação de *The Sesiidae of Europe* (Laštůvka & Laštůvka, 2001). Posteriormente, adicionaram várias espécies desta família à lista portuguesa, incluindo *Paranthrene insolitus* e *Synanthedon scoliaeformis*.



*Chelis maculosa*

©TF



*Helotropha leucostigma*

©SN



*Paranthrene insolitus*

©AZL



*Synanthedon scoliaeformis*

©AZL

Especializaram-se, também, em famílias com larvas mineiras, particularmente Gracillariidae e Nepticulidae, família sobre a qual publicaram alguns estudos, entre eles Nieukerken *et al.*, 2004, em colaboração com Erik van Nieukerken (ver *Borboletim* 22). Publicaram, ainda, artigos importantes sobre Phyllonorycter, como Laštůvka & Laštůvka (2006, 2007), onde reveem as espécies que minam as plantas da família Fabaceae e do género *Quercus*, respetivamente. Para além disso, adicionaram várias espécies de mineiras à lista portuguesa, resultado do trabalho que desenvolveram. Ao todo, para Portugal, foram 55 as espécies que acrescentaram, sendo sete delas novas para a ciência.

Agradeço a Zdeněk e a Aleš Laštůvka pelas várias informações prestadas e pelas fotografias, incluindo as da autoria de Aleš.



*Parafomoria tingitella* (aguarela da autoria de Aleš Laštůvka)



*Phyllonorycter estrela* (aguarela da autoria de Aleš Laštůvka)

## Associação A Rocha

Nos anos 90 iniciou-se o registo de borboletas noturnas na Associação A Rocha.

Esta organização internacional de inspiração cristã, espalhada por mais de 20 países, dedica-se à conservação e proteção ambiental, e encontra-se sediada em Portugal, desde 1983, na casa Cruzinha, localizada na ria de Alvor, Mexilhoeira Grande, no Algarve. Neste local, no ano de 1987, foi fundado um Centro de Estudos de Campo e Observatório de Aves.

Desde os primeiros dias da sua existência, que a A Rocha recebe no agora denominado Centro de Interpretação Ambiental, para além do pessoal residente, estudantes e voluntários, que se dedicam a estudos da natureza, incluindo Lepidoptera. Entre os pioneiros, encontrava-se Adrian Gardiner, que veio pela primeira vez à Cruzinha como voluntário em 1990, para ajudar nos estudos das aves, muito embora também se interessasse pelo estudo de insetos. Efetivamente, foi ele quem teve a ideia de monitorizar borboletas noturnas utilizando uma armadilha nos espaços exteriores da Cruzinha, trabalho que foi continuado por Paul Wallis e mais tarde por outros.



Adrian Gardiner



Paul Wallis

Adrian Gardiner nasceu em Lincolnshire em 1968. Interessado por insetos, começou a estudar Odonata, Rhopalocera e os Lepidoptera noturnos da zona em que vivia durante a sua permanência na Universidade de Plymouth em 1991.

Em 1990, como voluntário, Adrian visitou pela primeira vez a Cruzinha e até ao início dos anos 2000 fez deslocações regulares ao local, em várias épocas do ano. Na sequência das sessões de armadilhagem que realizava no centro, Adrian deparou-se com acentuadas dificuldades na identificação das borboletas. Assim, para facilitar esta tarefa, foi iniciada em 1992 uma Coleção de Referência, constituída em grande parte com espécimes da Cruzinha. Note-se que a equipa de A Rocha também contribuiu para o estudo das borboletas noturnas, através da identificação dos seus habitats no Sul de Portugal.

Destas visitas, Adrian recorda alguns episódios

curiosos passados na sua atividade de observador e amante da natureza. Entre eles, destaca-se aquele em que se encontrava na Ponta da Piedade a armadilha borboletas e a observar Almas-de-mestre (*Hydrobates pelagicus*), quando foi surpreendido por uma situação insólita. Numa das suas várias verificações da armadilha, que efetuou ao longo da noite, deparou-se com dois polícias da guarda-costeira, visivelmente intrigados, que apontavam as suas espingardas para a armadilha, imaginando o que teriam descoberto. Adrian demorou algum tempo a explicar o que se passava, tendo contribuído para isso o barulho ensurdecedor do altifalante que reproduzia o som do Alma-de-mestre.

Do trabalho realizado em Portugal, há a salientar o facto de Adrian ter acrescentado 19 espécies à lista portuguesa, na sua maioria da Cruzinha, incluindo *Hodebertia testalis*, *Herpetogramma licarsisalis*, *Eublemma cochylioides*, *Agrotis boetica* e também *Gortyna xanthenes* de perto de Sagres. É muito provável que as três primeiras espécies mencionadas fossem migrantes do Norte de África, mas a *Herpetogramma* e a *Eublemma* estabeleceram-se firmemente no Sul de Portugal em anos mais recentes.



*Hodebertia testalis*

©AV



*Herpetogramma licarsisalis*

©AV



*Agrotis boetica*

©AV



*Eublemma cochylioides*

©AV



*Gortyna xanthenes*

©JR

Adrian fez mestrado em Ecologia e Gestão do Ambiente Natural na Universidade de Bristol. Desde a sua graduação, tem trabalhado para a Agência Governamental de Conservação da natureza Natural England (anteriormente English Nature). Na sua casa perto de Norwich, onde vive com a sua esposa Anne e três filhos, ainda mantém uma armadilha de borboletas noturnas, sendo que a lista de espécies registadas no seu jardim ultrapassa agora as 800. Nos últimos anos, alargou os seus interesses entomológicos, passando também a dedicar muito do seu tempo a estudar Hymenoptera, Hemiptera e Trichoptera. Este novo interesse resulta do facto de a maioria destas espécies surgirem regularmente nas armadilhas de borboletas noturnas.

Paul Wallis nasceu na Suazilândia em 1970. Em 1992, foi voluntário na Cruzinha, num Estágio Profissional como parte da sua licenciatura na Universidade de Estudos Ambientais de Hertfordshire. Depois de obter a sua licenciatura, foi diretor assistente na Cruzinha de 1994 a 1996 e posteriormente deu continuidade ao seu interesse na conservação da natureza durante vários anos no Reino Unido antes de se estabelecer em Sussex e iniciar uma nova carreira na carpintaria e na construção. Muito embora a sua dedicação ao registo de borboletas noturnas tenha diminuído nos últimos anos, Paul ainda mantém um grande interesse pela história natural e pela lepidopterologia.

Há a realçar o seu contributo nesta área, durante a sua estadia na Cruzinha, uma vez que acrescentou sete espécies de Microlepidoptera à fauna portuguesa, incluindo *Aneuxanthis locupletana* e *Spoladaea recurvalis*, sendo esta última outra espécie migrante agora estabelecida em Portugal.



*Aneuxanthis locupletana*

©AV



*Spoladaea recurvalis*

©AV

Desde o início, o principal objetivo era adquirir algum conhecimento sobre a diversidade, abundância e distribuição das borboletas noturnas em torno do estuário da ria de Alvor e, ao mesmo tempo, utilizar este conhecimento como instrumento de educação ambiental com estudantes, turistas e outras pessoas interessadas pelas borboletas noturnas. Este trabalho tem sido desenvolvido até ao momento, apesar de terem existido esporadicamente algumas interrupções e reformulações nas metodologias de armadilhagem e na amostragem de borboletas noturnas.

Adrian, Paul e eu colaborámos, juntamente com Nigel Cleere - que estava a investigar noitibós, no vale de Odelouca - num artigo (Corley *et al.*, 2000), que adiciona muitas novas espécies à lista de Lepidoptera do Algarve.

Vários estudantes e voluntários continuaram a fazer armadilhagem, entre eles, Helen Gardner (2001), Ben Carpenter, Jane Hayden e Sara Young (2004). Em 2007, coube a Paula Banza assumir a responsabilidade deste trabalho, ao qual tem dado continuidade até ao momento, com a ajuda de voluntários e estudantes.



Paula Banza

Um dos voluntários mais empenhados foi Bert Van der Auwermeulen, que nasceu em Bruges, Bélgica, em 1986. A sua paixão pela natureza desenvolveu-se na JNM, um movimento juvenil que trabalha em torno de três temas centrais: estudo da natureza, gestão da natureza e do ambiente. Ficou na Cruzinha durante dois períodos de seis meses em 2009 e 2011. Ao longo deste último período, efetuou regularmente sessões de armadilhagem de borboletas noturnas em vários locais do Barlavento Algarvio (Monchique, Burgau, Mexilhoeira Grande, Sagres). Neste momento, encontra-se a organizar atividades educacionais num centro de visitantes da natureza, perto da cidade de Gante. Ocasionalmente, ainda monta uma armadilha de borboletas noturnas, mas, com três crianças pequenas, é natural que prefira um bom descanso à noite.



Bert Van der Auwermeulen  
(à direita)

Durante o seu tempo na Cruzinha, Bert reorganizou a coleção de referência e criou a base de dados ainda em uso, bem como instrumentos e equipamento de suporte ao estudo das borboletas noturnas. Para além disso, produziu uma brochura de fotografias on-line, ilustrando quase toda a Macrolepidoptera algarvia então conhecida (Van der Auwermeulen, 2016). Em anos posteriores (2017-2020), auxiliou na área de identificação. Acrescentou, ainda, quatro espécies de Microlepidoptera à fauna portuguesa, incluindo *Nyctegretis ruminella* e *Acleris literana* (esta última do Minho).



*Nyctegretis ruminella*

©AV



*Acleris literana*

©AV

Outros voluntários que ajudaram com a armadilhagem de borboletas noturnas foram: Timm Knautz (2007), Alex Čísek (2009-2010; 2012), Reda Garmute (2011), Olga Mikalewa (2012), Lieske de Wilde (2012-2013), Todd Jenkins (2013-2014), Ben Porter (2014), Amy Molotoks e Jens D'Haeseleer (2015), Arjan Van Vuuren (2017) e Sara Roda (2018-2020). Alguns membros da equipa de A Rocha também participam em armadilhas de borboletas noturnas, como Filipa Bragança e Guillaume Réthoré.

Deixo aqui o meu agradecimento a Adrian Gardiner, Paul Wallis, Paula Banza e Bert van der Auwermeulen, pela disponibilidade em me fornecerem as informações necessárias à redação do artigo e pelas sugestões dadas.

## Thomas Merckx

Thomas Merckx nasceu em 1978 em Halle, Bélgica. Em criança observava as borboletas no jardim de sua casa e nos campos próximos, tendo-se encantado com a sua beleza. A ideia de fazer investigação na área das borboletas surgiu durante os memoráveis acampamentos de verão em que participava. Estes eram planeados por uma organização juvenil, interessada pela natureza e pelo ambiente, onde todos os jovens tinham redes de borboletas, guias de identificação e bicicletas que lhes permitiam deslocar-se entre locais com grande diversidade de lepidópteros. Numa dessas viagens, Thomas encontrou um estudante a realizar uma experiência de marcação-libertação-recaptura com algumas espécies de borboletas, e este episódio marcou-o de tal forma que, anos mais tarde, utilizou o mesmo método para estudar a dispersão das borboletas no seu projeto de mestrado.



Thomas Merckx

©AB

Como ecologista evolutivo, o seu doutoramento na Universidade de Antuérpia, na Bélgica, centrou-se nos efeitos da fragmentação da floresta no comportamento de ocupação /dispersão da borboleta *Pararge aegeria*. Depois de 2005, trabalhou na conservação paisagística de borboletas noturnas macro na Universidade de Oxford, no Reino Unido. Neste estudo, que incluía a comparação dos resultados da armadilhagem de borboletas em terras agrícolas convencionais com as realizadas em terras agrícolas em regimes agroambientais, Thomas demonstrou que o número e a diversidade de borboletas noturnas beneficiavam da presença de árvores de sebe.

Visitou Portugal algumas vezes, especialmente para participar em festivais de dança, e foi num desses eventos, que conheceu uma rapariga portuguesa, Rita, com quem manteve uma relação durante os anos em que permaneceu em Oxford. Este relacionamento influenciou a opção de se mudar, em 2011, para a Universidade de Lisboa, onde veio a desenvolver um projeto de investigação sobre os efeitos do abandono de terrenos agrícolas nas borboletas noturnas macro.

Posteriormente, de 2013 a 2019, frequentou a Université Catholique de Louvain, na Bélgica, onde trabalhou em aspetos ecológicos da urbanização de populações de borboletas noturnas e diurnas, tendo publicado alguns dos resultados obtidos na revista *Nature*. A partir de 2019, Thomas continuou este trabalho na Universidade de Oulu, na Finlândia, e atualmente ocupa o cargo de professor de Biologia das Alterações Globais, na Vrije Universiteit Brussel, em Bruxelas. Nos últimos anos, Thomas Merckx tem estudado o impacto generalizado do efeito de ilha de calor urbano e poluição luminosa nos ciclos de vida das borboletas (noturnas e diurnas).

Thomas é principalmente um ecologista e os lepidópteros são o tema da sua investigação; como tal, o sucesso da sua pesquisa depende de uma identificação precisa. Foi neste contexto que ele solicitou a minha ajuda quando iniciou o seu trabalho em Portugal, uma vez que muitas das espécies aqui observadas não lhe seriam familiares, tendo em conta que, até este momento, o seu trabalho tinha incidido sobre zonas europeias mais a norte. E foi assim que tive a oportunidade de visitar Castro Laboreiro (Peneda), local escolhido por Thomas para fazer o seu trabalho de campo, por aí haver áreas onde as atividades agrícolas tinham sido abandonadas. Para mim, esta foi uma oportunidade duplamente emocionante e compensadora, pois, por um lado, quase não havia trabalhos anteriores de investigação de borboletas noturnas nesta zona montanhosa do extremo Norte de Portugal, e por outro, o seu relevo particularmente acidentado tornava-a uma área de interesse, visto aqui ocorrerem espécies que não existem em mais nenhuma parte do país.

Em Castro Laboreiro, Thomas utilizou armadilhas *Heath* em 48 sítios diferentes (até 7 por noite) entre maio de 2011 e setembro de 2012. Os locais foram predefinidos numa grelha que incluía três tipos de habitat: matos de altitude, matagais (principalmente de *Cytisus*) e florestas maduras (particularmente de *Quercus robur* e *Q. pyrenaica*).

O trabalho de campo foi particularmente intensivo, uma vez que alguns dos locais eram remotos e intransitáveis, sendo por isso necessário transportar armadilhas e baterias a uma distância considerável do acesso mais próximo do carro. Para além disso, as ruas de algumas localidades por onde circulavam eram de tal forma

estreitas que os espelhos do carro tinham de ser recolhidos. A montagem das armadilhas a colocar nas charnecas ocorria no final da tarde e início da noite; na madrugada do dia seguinte, contavam-se as borboletas de cada espécie, em cada armadilha, sendo as não identificadas coletadas para posterior identificação. Após o exame às armadilhas, Thomas regressava a Castro Laboreiro para comer o “prato do dia” do Restaurante Miradouro do Castelo e, no final do dia, havia tempo para mais trabalho de identificação e para tomar um café na pastelaria local. Após nove ou dez dias de trabalho físico pesado, regressava a Lisboa para descansar antes da sessão seguinte no Norte do país. Por curiosidade, refira-se que, no meio desta rotina tão preenchida, ainda houve lugar a imprevistos inusitados. Numa das madrugadas em que observava as armadilhas, Thomas deparou-se com um lobo que ficou tão surpreso quanto ele.

O trabalho de campo de Thomas forneceu dados que acabaram por resultar na publicação de vários artigos (e.g. Dantas de Miranda *et al.*, 2019; Merckx *et al.*, 2019). No decurso do seu trabalho, Thomas adicionou 16 espécies à fauna portuguesa, incluindo *Electrophaes corylata*, *Eupithecia pyreneata*, *Watsonarctia deserta*, *Apamea scolopacina* e *Brachylomia viminalis*.

Já em 2022, no âmbito do estudo que está a realizar em toda a Europa sobre os efeitos da urbanização em lepidópteros, Thomas procurou por *Chiasmia clathrata* e *Coenonympha pamphilus* em Lisboa, mas, infelizmente, estas espécies continuam a ser esquivas.



*Electrophaes corylata*

©TF



*Eupithecia pyreneata*

©PB



*Watsonarctia deserta*

©PM

Embora a sua relação com a Rita tenha terminado, Thomas Merckx continua a gostar de visitar Portugal, por tudo de bom que este país tem a oferecer.

Presto o meu agradecimento sincero a Thomas Merckx pela sua disponibilidade em precisar informações relevantes para a redação do artigo, mas, acima de tudo, por me ter dado a oportunidade de conhecer uma zona surpreendente de Portugal, Castro Laboreiro.



*Apamea scolopacina*

©PM



*Brachylomia viminalis*

©AV

## Peder Skou

Peder Skou nasceu em Odense, Dinamarca, em 1950. Formou-se em contabilidade e trabalhou durante 12 anos no departamento de compras e catalogação de uma biblioteca pública.

Em criança, interessava-se pela natureza, por aves, plantas e fósseis. Em agosto de 1964, o seu interesse pelas borboletas despertou quando, num acampamento escolar, viu o seu professor coletar borboletas diurnas, noturnas e fazer uma armadilha. No inverno seguinte, arranjou seis gavetas entomológicas e nelas criou um espaço para todas as borboletas diurnas dinamarquesas.



Peder Skou

©LU

Um ano mais tarde, com um acréscimo de 13 gavetas, tinha espaço para todas as espécies dinamarquesas da sua família favorita, a família Geometridae. Esta escolha não é comum em principiantes, que normalmente começam com Esfingídeos e Bombycídeos, passando, em seguida, para Noctuídeos e só depois para os Geométrídeos que, por alguma razão, são considerados os mais difíceis. Atualmente, a sua coleção de geométrídeos europeus está quase completa, só lhe faltam 14 espécies, e o seu interesse por esta família estende-se a leste, até à China e ao Japão.

Em 1977, publicou o seu primeiro livro, "Storsommerfugle på den fynske ørgruppe 1967 - 76" (Macrolepidópteros de Funen e Ilhas 1967 - 76). Seguiu-se a publicação Nordens Målere, 1984, segundo volume (Drepanidae e Geometridae do Norte da Europa) e depois um trabalho semelhante sobre a família Noctuidae (Nordens Ugler, 1991).

Em 1984, iniciou a sua atividade como livreiro e editor de livros de entomologia. A sua empresa unipessoal, Apollo Books, iniciou a publicação de vários volumes de livros importantes: *The Geometrid Moths of Europe* (obra em seis volumes, editada por Axel Hausmann, 2001-2019), sendo o próprio Peder co-autor dos volumes 5 e 6.

Em 1996, iniciou a obra *Microlepidoptera of Europe*, cujo objetivo é fornecer guias atualizados de identificação de adultos das famílias de Microlepidoptera. O primeiro

volume incidiu sobre Pterophoridae, de Cees Gielis. Seguiram-se outros volumes sobre Scythrididae, Gelechiidae (dois volumes abrangendo cerca de metade das espécies), Pyraloidea (um volume abrangendo cinco subfamílias de Crambidae), "Momphidae" que, de facto, também inclui Batrachedridae, Stathmopodidae, Agonoxenidae, Cosmopterigidae e Chrysopeliidae.

No total, Peder publicou 64 livros, quase todos através da Apollo Books. Em 2013, vendeu os direitos das suas publicações à Brill, uma grande editora sediada em Leiden, nos Países Baixos. Os dois últimos volumes de *The Geometrid Moths of Europe* e os de *Microlepidoptera of Europe* sobre Tineidae e Psychidae já foram publicados pela Brill. Embora a publicação de novos volumes da última obra referida tenha abrandado, esperam-se novas publicações.

Apollo Books publicou também importantes títulos sobre Sesiidae e Zygaenidae, bem como um livro sobre pupas de Lepidoptera e outro sobre a biologia de insetos aquáticos. Em 2008, foi também iniciada uma terceira série de livros sobre Macrolepidoptera paleárticos, atualmente com volumes sobre Notodontidae, Lasiocampidae e Limacodidae, ainda não publicados. Também está prevista uma quarta série de livros intitulada *World Catalogue of Insects*.

Nas viagens que Peder realiza para coletar borboletas, ele não se cinge unicamente aos Geometridae, família em que tem particular interesse, pois também coleta outras famílias, incluindo Microlepidoptera. Estes espécimes são doados ao Museu Zoológico de Copenhaga.

Dois Geometridae portugueses despertaram o interesse de Peder e, por isso, fez duas visitas a Portugal (em 2007 e 2009) em busca dessas espécies. Não encontrou a *Ekboarmia* que Brian Elliott tinha coletado na Lagoa de Santo André em 1995 (ver *Borboletim* 23), mas registos posteriores permitiram a sua eventual descrição como *Ekboarmia miniaria*. A *Afriberina* que encontrei na Carrapateira, no Barlavento algarvio, em 1993, foi a outra espécie que despertou o interesse de Peder. Esta tinha sido designada inicialmente como *A. terraria* e mais tarde como *A. tenietaria*, mas Peder afirmou que se tratava de uma espécie distinta. Em 2017, a deslocação ao Algarve para procurar fêmeas de *Afriberina* teve êxito e no volume 6 de *The Geometrid Moths of Europe* (2019) descreveu a espécie como *A. salemae*. Esta é bastante comum em certos habitats do Oeste algarvio, no entanto, também já foi registada a norte da Serra da Arrábida e a leste de Mértola. A *E. miniaria* e a *A. salemae* são endémicas de Portugal, mas a *A. salemae* talvez possa ser encontrada no Sudoeste de Espanha. Em 2019, na sua última visita a Portugal, coletou, perto de Braga, a endémica, recentemente descrita, *Idaea barbuti*.



*Ekboarmia miniaria*

©DG



*Afriberina salemae*

©AV

Peder, para além dos dois Geometrídeos descritos, acrescentou quatro espécies de Microlepidoptera à lista portuguesa, incluindo os Gelechiidae *Gelechia senticetella*, *Pectinophora gossypiella* e *Tuta absoluta*. Esta última tornou-se uma praga omnipresente do tomateiro.



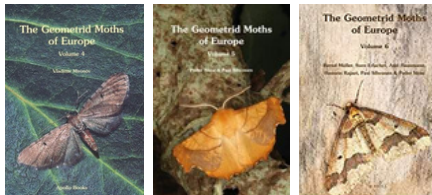
*Pectinophora gossypiella*

©JR

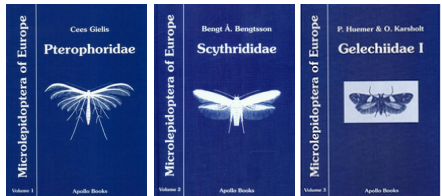


*Tuta absoluta*

©JN



*The Geometrid Moths of Europe*  
(obra em 6 volumes)



*Microlepidoptera of Europe*  
(alguns dos volumes já publicados)

## Michael Dale



Michael Dale

Michael Dale (Mike) nasceu, em 1953, em Bulawayo, Zimbabué, tendo-se mudado para o Reino Unido, em 1956. Finalizada a escolaridade, entrou na empresa de construção da família, que geriu durante muitos anos. Inicialmente, interessou-se por jogar futebol, *squash*, conduzir carros de rali e pilotar aviões ligeiros. No entanto, a observação de aves acabou por se tornar o seu principal passatempo, deslocando-se por todo o Reino Unido para observar aves raras e, em muitos dos seus períodos de férias, aventurava-se até regiões mais longínquas com esse objetivo. Em 2000, acabou por ser persuadido a observar borboletas noturnas durante os meses de verão, período em que a observação de aves é reduzida. Este interesse rapidamente se tornou uma obsessão e assim tem permanecido. Com o passar do tempo, Mike aprendeu sozinho a dissecar e a fotografar exemplares para conseguir fazer a identificação de muitos lepidópteros minúsculos.

Os pais de Mike, bons e entusiastas jogadores de golfe, compraram uma vivenda em Vilamoura, por volta de 1978 e, posteriormente, adquiriram um terreno em Boliquite onde construíram uma vivenda para aí passarem a sua reforma. Mike visitava-os regularmente nos períodos de férias, e foi nesta moradia, onde ele tinha uma lâmpada actínica de 22 W e uma de luz mista de 150 W, que Michael rapidamente desenvolveu um grande interesse pelas borboletas noturnas portuguesas.



*Rhizedra lutosa* ©AV

Fruto desta dedicação às borboletas noturnas de Portugal, Mike acrescentou 11 espécies à lista portuguesa, incluindo *Rhizedra lutosa*, *Bryophila microglossa* e *Cathayia insularum*. Duas outras espécies que acrescentou, *Thera cupressata* e *Nephopterix angustella*, foram provavelmente introduzidas como resultado do transporte de plantas de viveiro para o Algarve, vindas de locais muito mais a Norte da Europa. Refira-se, ainda, que nos últimos anos tenho beneficiado das excelentes dissecações feitas por Mike à genitália de micros, algumas das quais apareceram nos meus próprios artigos.



*Bryophila microglossa* ©AV



*Cathayia insularum* ©AV



*Thera cupressata* ©AV



*Nephopterix angustella*

©PB

Agradeço a Michael Dale o facto de me ter fornecido as informações biográficas que me permitiram redigir este artigo.

## Fernando Romão



Fernando Romão

©FT

Fernando Romão nasceu na cidade de Lisboa, em 1973. Atualmente, vive na Guarda com a mulher e o filho, onde gere a sua própria empresa de turismo da natureza, a Wildlife Portugal. A maior parte da sua atividade profissional desenvolve-se no Vale do Côa e na Serra da Estrela, para além disso, colabora com uma editora portuguesa que publica guias turísticos para Portugal.

Fernando Romão desenvolveu, desde muito cedo, o gosto pelo contacto com o mundo natural. Por exemplo, de 1993 a 2002 esteve ligado, de forma voluntária e profissional, à ONG portuguesa Quercus, onde participou e coordenou projetos de conservação e estudo do património natural. Durante este período, começou a interessar-se por fotografar a natureza, interesse este que foi crescendo ao longo dos anos.

As suas fotografias de borboletas levaram a que fosse convidado por Ernestino Maravalhas para participar na produção do guia *As Borboletas de Portugal*. Deste modo, conheceu outras áreas naturais de Portugal e participou em sessões de armadilhagem de borboletas noturnas organizadas por Ernestino Maravalhas e Pedro Pires. Refira-se, ainda, que foi membro fundador da associação *Tagis*, em 2004.

Juntamente com Pedro Pires, Fernando descobriu as borboletas *Thecla betulae* na Serra da Lousã, em 1999, e *Aphantopus hyperantus* perto do rio Sabor a oeste da freguesia de França, em 2001 (Maravalhas et al., 2004). Presentemente, sabe-se que a *Thecla betulae* tem uma distribuição bastante alargada na metade Norte de Portugal (Marabuto et al., 2022), no entanto, a *Aphantopus hyperantus* não tornou a ser encontrada.



*Aphantopus hyperantus*

©EJ



*Thecla betulae*

©AF

Atualmente, embora o Fernando não faça armadilhagem de borboletas noturnas de forma regular, acrescentou duas espécies notáveis à fauna portuguesa, a micro *Stathmopoda pedella* e a *Scotochrosta pulla*, ambas observadas no distrito da Guarda. A primeira tem, até ao momento, um único registo, em Portugal, enquanto a segunda já foi observada em três outras localidades, todas perto da fronteira com Espanha.



*Stathmopoda pedella* (à esquerda)  
*Scotochrosta pulla* (à direita)

©FR(1)

Agradeço ao Fernando o facto de me ter fornecido as informações biográficas que me permitiram redigir este artigo.

## Breves referências

A série de artigos sobre pessoas que contribuíram de forma individual para o melhor conhecimento da fauna portuguesa de borboletas noturnas terminou, muito embora reconheça a existência de outros entomologistas, não incluídos nesta seriação, cujo contributo foi igualmente importante para o acréscimo de espécies à lista portuguesa. A maioria deles é responsável por uma ou duas adições, no entanto, há vários, atualmente ativos, que acrescentaram um número significativo de espécies. Por ser inviável a menção de todos, irei somente fazer uma breve referência ao trabalho desenvolvido por nove deles, que coletivamente estiveram envolvidos na adição de mais de 250 espécies. Para além disso alguns deles já foram coautores do artigo anual *New and Interesting* publicado no SHILAP e estão ainda envolvidos na Rede de Estações de Borboletas Noturnas (REBN) e na produção do *Borboletim*.

Pedro Pires foi o primeiro autor de Pires & Corley (2007) e é o grande responsável pelo excelente site *Lusoborboletas*, que contém fotografias, de inúmeros colaboradores, da maioria das espécies portuguesas. É administrador do grupo do Facebook *Lepidoptera (Borboletas) em Portugal*. Saliente-se que adicionou à lista portuguesa as espécies *Sesia bembeciformis* e *Archanara geminipuncta*, por exemplo.



*Archanara geminipuncta*

©AV



*Sesia bembeciformis*

©JV

Eduardo Marabuto é também administrador do grupo do Facebook e autor de vários artigos que acrescentam espécies à lista portuguesa (e.g. Marabuto, 2003; Marabuto *et al.*, 2004; Marabuto & Maravalhas, 2008; Marabuto, 2022). De mencionar a espécie *Lemonia philopalus*.



*Lemonia philopalus*

©RS

Jorge Rosete, com residência no Lourçal, é professor de Filosofia e tem trabalhado sobretudo nos distritos de Coimbra e Leiria. No âmbito das borboletas noturnas, fez acréscimos notáveis à lista portuguesa, destacando-se os macrolepidópteros *Conistra intricata* e *Eupithecia semigraphata*, assim como numerosos microlepidópteros, que incluem espécies relevantes como *Acleris lorquiniana* (sem outros registos na Península Ibérica), *Rosetea rosetella*, o recém-descrito *Mondeguina atlanticella* e o recém-chegado *Borkhausenia crinnodes*, do qual são conhecidos



*Conistra intricata*

©JR

apenas alguns espécimes na África do Sul e Argentina. Note-se, também, que foi o principal autor de Rosete *et al.*, (2019).



*Eupithecia semigraphata*

©TF

João Nunes reside em Valongo e começou a acrescentar espécies à lista portuguesa ainda na adolescência, com o imprescindível apoio de Carlos Silva e Edmundo Jesus. Entre as suas mais notáveis adições à fauna contam-se *Cucullia santolinae*, *Eupithecia assimilata* e os microlepidópteros *Aplota palpellus*, *Cosmopterix zieglerella* e *Apomyelois bistratella*. Atualmente, é consultor ambiental, autor de várias publicações (e.g. Nunes, 2021) e está profundamente envolvido na REBN, verificando um grande número de identificações.



*Cucullia santolinae*

©JN



*Eupithecia assimilata*

©JN

Carlos Silva e Edmundo Jesus fazem armadilhagem de borboletas noturnas, algumas vezes em conjunto. O primeiro vive na Maia, é engenheiro químico de formação e trabalha num organismo público como técnico superior. O segundo trabalha como contabilista, no setor da educação, e vive perto de Vila do Conde. Em conjunto, observaram pela primeira vez, em Portugal, a espécie *Naenia typica*. Individualmente, por exemplo, Carlos acrescentou a *Synanthedon formicaeformis* e Edmundo a espécie *Metalampra italica*.



*Synanthedon formicaeformis*

©CS



*Naenia typica*

©CS



*Metalampra italica*

©EJ

Joaquim Teixeira reside em Vila Nova de Gaia e é engenheiro reformado. Das suas visitas ao interior do país, adicionou à lista portuguesa espécies como *Minoa murinata* em Lama Grande na Serra de Montesinho e a *Epiblema foenella* na Serra de Montemuro.



*Minoa murinata*

©JT



*Epiblema foenella*

©JT

Thijs Valkenburg vive em Olhão, onde é um ativo ornitólogo, trabalhando para a Vita Nativa - Conservação do Ambiente, uma associação sem fins lucrativos com sede em Olhão. As suas adições à lista portuguesa incluem *Cosmopterix coryphaea* e *Merulempista turturella*.



*Cosmopterix coryphaea*

©TV



*Merulempista turturella*

©TV

Ana Valadares, professora de matemática, reside no concelho de Lagos, no entanto, os seus registos de borboletas noturnas estendem-se de norte a sul do país, tendo, por exemplo, adicionado à fauna portuguesa *Garella nilotica*, perto de Lagos, e *Ochropacha duplaris*, em Castro Laboreiro. Para além disso, é editora do *Borboletim* e uma das pessoas mais ativas no registo de borboletas noturnas, no âmbito da REBN.



*Garella nilotica*

©AV



*Ochropacha duplaris*

©AV

Antes de terminar, e sob pena de poder cometer alguma injustiça, tenho de salientar a importância de todos aqueles que sistematicamente e de forma entusiástica fazem armadilhagem e têm um número de registos significativo. De facto, o conhecimento da fauna portuguesa de borboletas noturnas muito deve também ao interesse e trabalho destas pessoas e não somente àqueles que, até ao momento, são responsáveis pela inclusão de novas espécies na lista portuguesa. Neste caso, também muitos seriam os nomes que mereceriam ser destacados, mas, a título representativo, realço apenas o caso de Agostinho Fernandes, Helder Cardoso e Jorge Gomes por serem aqueles que integram a REBN.

## Martin Corley

*Se eu vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes.*

Bernardo de Chartres



Martin Corley em Porto do Sabor

De forma a encerrar a rubrica Lepidoptera em Portugal da melhor forma, não se poderia deixar de dedicar uma edição ao Martin Corley.

O Martin nasceu em 1944 e é natural de Faringdon, em Inglaterra. Aponta os seus 11 anos como a idade em que despertou o interesse pelas borboletas. Em entrevista ao *Borboletim* (Abril de 2022) relembra esse verão de 1955 como particularmente seco e quente, tendo observado em abundância espécies diurnas migrantes e, portanto, muito pouco frequentes na generalidade dos anos.

Aos 19 anos adquiriu a sua primeira armadilha – uma Robinson equipada com lâmpada de vapor de mercúrio – que lhe permitiu vislumbrar a diversidade das borboletas noturnas. Devido ao envolvimento em estudos botânicos na Universidade de Oxford, apenas em 1971, já com 27 anos, iniciou a armadilhagem regular na quinta da sua família, que ainda hoje mantém!

Em 1984, comprou o seu primeiro gerador, o que lhe permitiu explorar diferentes locais, paisagens e habitats de Oxfordshire, aumentando assim os seus conhecimentos no tema. Mais tarde, em 1989, “descobriu” Portugal através do Algarve aquando de um período de férias, após convite de um amigo. Ficou imediatamente fascinado pela flora. Apesar de algum azar com as condições meteorológicas, teve sucesso na recolha de lagartas e borboletas noturnas durante os dias em que lá esteve. Apenas conseguiu armadilhar uma noite, mas

registou 142 espécies, das quais 16 eram novas para Portugal. Ficou de imediato apaixonado pelas borboletas noturnas portuguesas!

A falta de uma lista nacional de lepidópteros confiável e de literatura sobre os microlepidópteros do Sul da Europa foram as principais dificuldades que identificou na altura. Ao mesmo tempo, estas dificuldades, aliadas à paixão que já tinha desenvolvido, foram provavelmente as principais motivações para todo o trabalho que desenvolveu a partir daí. Em 1994 iniciou a sua lista dos Lepidoptera de Portugal.

A falta de uma lista nacional de lepidópteros confiável e de literatura sobre os microlepidópteros do Sul da Europa foram as principais dificuldades que identificou na altura. Ao mesmo tempo, estas dificuldades, aliadas à paixão que já tinha desenvolvido, foram provavelmente as principais motivações para todo o trabalho que desenvolveu a partir daí. Em 1994 iniciou a sua lista dos Lepidoptera de Portugal.

Começou no Algarve, prosseguindo com o trabalho de entomólogos já aqui referidos como Teodoro Monteiro (*Borboletim* 19) e José Passos de Carvalho (*Borboletim* 20), tendo aí descoberto várias novas espécies para a região e também para Portugal. Esse trabalho culminou na publicação de dois artigos – Corley *et al.* 2000 e Corley 2005 – citando-se à data 1352 espécies para a antiga província algarvia. Atualmente, estão registadas 1486 espécies. Mais tarde, visitou também a Serra da Estrela (Corley 2002a) e as Lagoas de Santo André (Corley 2004), adicionando em ambos os locais várias espécies à fauna nacional conhecida.

Em 2006, com o artigo “Miscellaneous additions to the Lepidoptera of Portugal”, iniciou a série de artigos que atualiza anualmente a lista de lepidópteros de Portugal continental. Esta série ainda hoje persiste, mas com o nome “New and interesting Portuguese Lepidoptera records”. Para além de enumerar as novas espécies encontradas em Portugal no ano anterior, apresenta também novos registos de distribuição ao nível das províncias, novos registos de plantas hospedeiras, entre outras novidades relevantes. Nesse primeiro artigo, em 2006, aproveitou para publicar as muitas novas espécies que detetou em trabalho de campo na Serra de São Mamede. Para registo, seguem as referências das restantes edições: Corley *et al.* 2007, 2008, 2009, 2011, 2012a, 2012b, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018a, 2018b, 2019, 2020, 2021, 2022.

Desde então descreveu várias espécies: *Leucoptera astragali* (Mey & Corley, 1999); *Depressaria cinderella* (Corley 2001); *Coleophora lusitanica* (Baldizzone & Corley, 2004); *Micropterix herminiella* (Corley, 2007); *Phyllocnistis ramulicola*

(Langmaid & Corley, 2007); *Caloptilia conimbricensis*, *Denisia piresi*, *Filatima algarbiella*, *Stomopteryx lusitaniella* e *Agnoea nonscriptella* (Corley, 2014); *Chrysoclista soniae* (Corley, 2017); *Depressaria albarracinella* e *Agonopterix carduncelli* (Buchner et al. 2017); *Depressaria infernella* (Corley et al. 2019); *Agonopterix olusatri* (Buchner & Corley, 2019); *Ypsolopha milfontensis* (Corley & Ferreira, 2021). E três géneros – *Pseudosophronia* (Corley 2001); *Rosetea*, descrevendo também a espécie *Rosetea rosetella* (Corley & Ferreira, 2019); *Mondeguina*, juntamente com a espécie *Mondeguina atlanticella* (Corley et al. 2020).



*Micropterix herminiella*



*Stomopteryx lusitaniella*



*Phyllocnistis ramulicola*

Contribuiu também, como taxonomista especialista em borboletas noturnas, em vários estudos faunísticos locais – Baixo Mondego (Pires & Corley 2007); Tejo Internacional (Marabuto et al. 2013) e Constância, Santarém (Rosete et al. 2019).

Em 2013, adicionou a espécie *Coleophora sattleri* à lista nacional (Badizzone & Corley 2013) e reviu o género *Setina* à escala portuguesa (Corley 2013).

Fez muito mais do que “apenas” trabalho de campo. Dedicou-se também à revisão das coleções entomológicas existentes e disponíveis. Esse trabalho permitiu confirmar a ocorrência histórica de dezenas de espécies (algumas delas atualmente bastante raras ou que desde então nunca mais foram vistas) e rejeitar outras, estas últimas geralmente baseadas em material mal identificado. A maioria deste trabalho foi sintetizado em dois artigos: *The Lepidoptera collections of deceased Portuguese entomologists I and II* (Corley 2008 e 2015). A verificação da coleção de microlepidópteros de Alfred Edwin Eaton (*Borboletim* 13) teve direito a um artigo próprio (Corley & Goodey, 2014).

Este trabalho requereu o estudo de toda a literatura relevante, o exame de coleções recentes e históricas, bem como trabalho de campo no maior número de regiões possível. Foi um esforço colossal, fechado com a edição, em 2014, do livro *Lepidoptera of Continental Portugal: A fully revised list*, que foi publicado no ano seguinte (Corley, 2015). Criou assim uma base sólida para os futuros entomólogos e lepidopterólogos que trabalhem em Portugal.

Desde o ano de publicação da sua obra-prima que está envolvido no projeto do CIBIO/InBIO que tem como objetivo o desenvolvimento de uma base de dados de códigos de barras de ADN dos invertebrados de Portugal, contribuindo como especialista em Lepidoptera. Daqui já surgiram alguns resultados relevantes: a revelação do dimorfismo sexual na espécie *Isotrias penedana* (Corley & Ferreira, 2017); a descoberta de *Borkhausenia crimnodes*, nova espécie para a Europa (Corley *et al.* 2017); a descrição da espécie *Ypsolopha rhinolophi*, reconhecida a partir de fragmentos de DNA presentes em excrementos de morcego (Corley *et al.* 2019) e a elevação da *Cochylimorpha punctiferana* a espécie (Corley & Ferreira, 2019).

Atualmente, desafiando os seus 79 anos com um humor fino e uma invejável vivacidade, o Martin permanece muito atento à realidade dos Lepidoptera portugueses. Continua a visitar o país e a realizar trabalho de campo sempre que as circunstâncias o permitem. Ora auxiliando na determinação de material coletado, ora alertando para uma qualquer peculiaridade taxonómica que importa clarificar; ora sinalizando descobertas promissoras e apontando possibilidades de investigação, ora facultando recursos; a sua sagaz generosidade é constante. Hoje, a comunidade daqueles que trabalham para a ampliação do conhecimento da nossa Lepidoptera é incomparavelmente mais numerosa, organizada e interativa. Muito se avançou nas recentes duas décadas. Mas, para isso, foi necessário preparar e semear o terreno. É ao Martin que devemos a sementeira. Aqui expressamos a nossa gratidão.



## Bibliografia:

### Primeiros estudos

- Linnaeus, C., 1767. *Systema Naturae*, 1 (2) (Edn. 12). 1327 pp. Holmiae.
- Baptista, M. Dias, 1787. Ensaio de huma Descrição, Física, e Economica de Coimbra, e seus arredores. *Memórias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, 1: 254-269.
- Vandelli, D. 1797. Florae et Faunae Lusitanicae. Specimen III Lepidoptera. *Memórias da Academia Real das Sciencias de Lisboa* 1: 74.
- Corley, M. F. V., Nunes, J., Rosete, J., New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2020 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP, Revista de Lepidopterología*, 2021.

### Décadas 70 e 80 do séc. XIX

- Santos, F. Mattoso, 1884a. Contributions pour la faune du Portugal. I. Lépidoptères Rhopalocères. *Jornal de Ciências, Mathematicas, Physicas e Naturae*. Lisboa 10 (37): 29-42.
- Santos, F. Mattoso, 1884b. Contributions pour la faune du Portugal. II. Lépidoptères Heterocera. *Jornal de Ciências, Mathematicas, Physicas e Naturae*. Lisboa 10 (38): 121-148.
- Santos, F. Mattoso, 1895. Notas de zoochorographia portugueza. I. Lepidópteros da Serra de Estrela. *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa* 14: 139-191.

### Alfred Edwin Eaton

- Corley, M. F. V. & Goodey, B., 2014. A re-examination of the Portuguese Microlepidoptera collected by the Reverend A. E. Eaton in 1880. *Entomologist's Gazette*, 65: 15-25.
- Eaton, A.E., 1880. Notes on the entomology of Portugal. I. Introductory. *Entomologist's Monthly Magazine*, 17: 73-79.
- Ragonot, E.L., 1880. Notes on the entomology of Portugal. IV. Lepidopetera (continued). Micro-lepidoptera (except Tineina) collected by the Rev. A.E. Eaton in 1880 with descriptions of new species. *Entomologist's Monthly Magazine*, 17: 229-233.
- Stainton, H.T., 1881. Notes on the entomology of Portugal. V. Lepidopetera (continued). Micro-lepidoptera (Tineina) collected by the Rev. A.E. Eaton in 1880. *Entomologist's Monthly Magazine*, 17: 246-249.
- Staudinger, O., 1880. Notes on the entomology of Portugal. III. Lepidopetera. *Entomologist's Monthly Magazine*, 17: 181-184.

### Cândido Mendes d'Azevedo

- Mendes, C. de Azevedo, 1902-1905. Lepidopteros de Portugal. I. Lepidopteros da região de S. Fiel (Beira Baixa). *Brotéria*, Lisboa 1, 149-171; 2, 41-80; 3, 223-254; 4, 166-177.
- Mendes, C. de Azevedo. 1909. Lepidopteros de Minho caçados em Guimaraes e Felgueiras por Julio de Moraes. *Brotéria, Série zoológica*. Lisboa. 8, 74-76.
- Mendes, C. de Azevedo, 1910. Lepidopteros de Portugal. I. Lepidopteros dos arredores de Torres Vedras. *Brotéria, Série zoológica*, Lisboa. 9, 110-129.
- Mendes, C. de Azevedo, 1910b. Lithocolletes et Nepticulae novae ex Lusitania. *Brotéria, Série zool.* 9, 163-166.

- Mendes, C. de Azevedo, 1912-1913. Lepidopteros de S. Fiel (Beira Baixa - Portugal). Supplemento. *Brotéria, Série. zool.* Lisboa. 10, 161-182; 11, 15-44.

#### Final do séc. XIX e primeira década do séc. XX

- Mendes, C. de Azevedo. 1914. Contribuição para a fauna lepidopterologica de Galliza e Minho. Lepidopteros de Gerez. *Brotéria, Série zoológica*, Lisboa. 12, 204-208.
- Rothschild, N.C. 1909. Lepidoptera collected at Cintra in April, 1909. *Entomologist's Record and Journal of Variation*. 21, 153-154.
- Seebold T., 1898. Beiträge zur Kenntnis der Microlepidopterenfauna Spaniens und Portugal. *Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris*. 11, 20-32, 291-322.
- Vieilledent, P. 1905. Lepidopteros da Região de Setúbal. *Brotéria*, Lisboa. 4, 185-206.

#### Séc. XX

- Corley, M.F.V., 2015. *Lepidoptera of Continental Portugal. A fully revised list*. 288 pp. Martin Corley, Faringdon.
- Cruz, M.A. da Silva & Gonçalves, T. (1974). Macrolepidopteros da Região do Alto Douro. *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 127, 9-50.
- Cruz, M.A. da Silva & Gonçalves, T. (1977). Catálogo sistemático dos macrolepidópteros de Portugal. *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 133, 11-56.
- Cruz, M.A. da Silva & Wattison, J.T. (1929). Lista de Lepidópteros do Gerês. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. 40, 1-7.
- Cruz, M.A. da Silva & Wattison, J.T. (1931). Lepidópteros de Vizela coleccionados por M.A da Silva Cruz e J.T. Wattison (1928-1930). *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. 51, 1-7.
- Cruz, M.A. da Silva & Wattison, J.T. (1934, 1935). Heteróceros de Portugal. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. 78, 1-39; 87, 1-104.
- Gonçalves, T. (1927). Um Novo Lepidóptero (Rhopalocera) para Portugal. *Brotéria* 24, 34-36.
- Sousa, E. Ferreira de, 1929. Lepidópteros de Cadelas. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. 32, 1-9.
- Wattison, J.T. (1928-1930). Lepidópteros de Portugal. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. 29 (1), 2-15; (2-4), 5-100.

#### Maria Amélia Chambers de Sousa da Silva Cruz

- Cruz, M.A. da Silva, 1935. Lepidopteras de Cadelas. *Broteria* 4, fasc. 2 49-68.
- Cruz, M.A. da Silva, 1967. Lepidopteros da Região de Abrantes. *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 99, 9-35.
- Cruz, M.A. da Silva, 1971. Contribuição Para o Conhecimento da fauna Entomologica em Portugal. Lepidopteros de Souzanil (Heterocera) (Douro Litoral). *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 112, 9-16.
- Silva Cruz, M.A. & Gonçalves, T. 1947. Notas Lepidopterológicas. II. *Parnassius apollo* L. em Portugal. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. I, 78, 1-10.

- Cruz, M.A. da Silva & Gonçalves, T. 1974. Macrolepidopteros da Região do Alto Douro. *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 127, 9-50.
- Silva Cruz, M.A. & Gonçalves, T. 1977. Catálogo sistemático dos macrolepidópteros de Portugal. *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 133, 11-56.
- Cruz, M.A. da Silva & Wattison, J.T. 1929. Lista de Lepidópteros do Gerês. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra* I, 40, 1-7.
- Cruz, M.A. da Silva & Wattison, J.T. 1931. Lepidópteros de Vizela Coleccionados por M.A. da Silva Cruz e J.T. Wattison (1928-1930). *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra* I 51, 1-7.
- Cruz, M.A. da Silva & Wattison, J.T. 1934, 1935. Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra I 78, 1-39, 87, 1-104, Seitz, A., 1921-1938. *The Macrolepidoptera of the World, 1, 2, 3, 4 and Supplements*. Stuttgart.

#### Adalbert Zerkowitz

- Corley, M. F. V., Nunes, J. Rosete, J. 2021. New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2020 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 49 (196): 609-625.
- Silva Cruz, M.A. & Wattison, J.T. 1934, 1935. Heteróceros de Portugal. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra* I 78, 1-39; 87, 1-104.
- Zerkowitz, A. 1946. The Lepidoptera of Portugal. *Journal of the New York Entomological Society* 54, 51-87, 115-165, 211-261.
- Zerkowitz, B. 1927. *Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Ungarns*. 70 pp. (Büchbeilage der *Internationalen Entomologische Zeitschrift*).

#### Fernando Carneiro-Mendes e Teodoro Monteiro

- Amsel, H.G. 1959. Portugiesische Kleinschmetterlinge gesammelt von Teodoro Monteiro, O.S.B. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto* 41: 5-20.
- Błaszyński, S. 1965. Crambidae. In Amsel, H.G., Gregor, F. & Reisser, H (Eds.). *Microlepidoptera Palaearctica* 1: 1-553.
- Bourgogne, J. 1953. Un *Oreopsyche* nouveau de la Péninsule ibérique (Lep. Psychidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*. 1953: 89-95.
- Carneiro-Mendes, F. 1951. Lepidópteros (Macro) da região de Sintra. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais* (Series 2) 3: 47-65.
- Monteiro, T. 1954. *Oreopsyche monteiroi* Brgne. Espèce nouvelle pour la Science (Lep. Psychidae). *Brotéria, Série de Ciências Naturais* 23 (50): 36-50.
- Monteiro, T. 1959. Primeiros contactos com a Fauna Lepidoptérica do Mindelo (Vila do Conde). I. *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 67: 5-23.
- Monteiro, T. 1971. Révision des espèces portugaises du genre *Procris* Fabricius (Zygaenidae, Lep.). *Publicações do Instituto de Zoologia 'Dr. Augusto Nobre', Faculdade de Ciências do Porto* 111: 11-23.
- Monteiro, T. 1982. Espécies portuguesas da Subfamília Crambinae (Lep. Crambidae). *Anais da Faculdade de Ciências do Porto* 63: 167-206.

- Monteiro, T. & Carvalho, J. Passos de, 1984. Lepidópteros do Algarve. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto* 64: 95-219.
- Monteiro, T. & Maravalhas, E. 1987. Lepidopteros novos para Portugal e breves considerações sobre algumas espécies pouco conhecidas. *Boletim da Sociedade portuguesa de Entomologia* III-18: 1-16.

João Pedro Cardoso e José Passos de Carvalho

- Cardoso, J.P. & Maravalhas, E. 2004. Axiidae: uma nova família de Lepidópteros em Portugal. *Boletim Sociedad Entomológica Aragonesa* 33: 87-89.
- Carvalho, J. Passos de, 1978. Notícia sobre a Entomofauna do Parque Natural da Arrábida. *Natureza e Paisagem* 6: 7-8.
- Carvalho, J. Passos de, 1980. Segunda notícia sobre a Entomofauna do Parque Natural da Arrábida. *Natureza e Paisagem* 9: 30-33.
- Carvalho, J. Passos de, 1984. *Contribuição para o conhecimento da Lepidopterofauna do Parque Nacional da Peneda-Gerês. Família Geometridae.* Parque Nacional da Peneda-Gerês.
- Carvalho, J. Passos de, 1986. *Contribuição para o conhecimento da Lepidopterofauna do Parque Nacional da Peneda-Gerês. Família Noctuidae.* Parque Nacional da Peneda-Gerês.
- Carvalho, J. Passos de, 1995. Microlepidoptera of the Madeira and Selvagem Arquipelagos (Insecta, Lepidoptera).– *Boletim do Museu Municipal de Funchal (História Natural), Suplemento*, 4: 559-588.
- Carvalho, J. Passos de, & Carvalho, M.U.M.M.P. 1989. *Atlas Provisório dos Heteróceros de Portugal.* (À excepção de Geométrídeos e Noctuídeos). Estação Agronómica Nacional, Oeiras. 113 pp.
- Carvalho, J. Passos de & Corley, M.F.V. 1995. Additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal. *SHILAP Revista de Lepidopterologia* 23 (91): 191-230.
- Corley, M.F.V., Maravalhas, E. & Carvalho, J. Passos de,. 2006. Miscellaneous additions to the Lepidoptera of Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterologia* 34 (136): 407-427.
- Monteiro, T. & Carvalho, J. Passos de, 1984. Lepidópteros do Algarve. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto* 64: 95-219.
- Vives Moreno, A. 2004. In Memoriam Engenheiro José Passos de Carvalho (1937-2004). *SHILAP Revista de Lepidopterologia* 32 (128): 269-274.

Ole Karsholt

- Aguiar, A.M.F. & Karsholt, O. 2006. Systematic Catalogue of the Entomofauna of the Madeira Archipelago and Selvagens Islands: Lepidoptera. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, Suplemento. **9**: 5-139.
- Huemer, P. & Karsholt, O. 1999.– *Gelechiidae I (Gelechiinae: Teleiodini, Gelechiini)*.– In P. Huemer, O. Karsholt & L. Lyneborg. (eds.) *Microlepidoptera of Europe*: **3**. 356 pp.
- Huemer, P. & Karsholt, O. 2010.– *Gelechiidae II (Gelechiinae: Gnorimoschemini)*.– In P. Huemer, O. Karsholt & L. Lyneborg. (eds.) *Microlepidoptera of Europe*: **6**. 586 pp.
- Huemer, P. & Karsholt, O. 2018. Revision of the genus *Megacraspedus* Zeller, 1839, a challenging taxonomic tightrope of species delimitation (Lepidoptera, Gelechiidae). *ZooKeys* **800**: 1–278.

- Karsholt, O. & Razowski, J. 1996. *The Lepidoptera of Europe*. Apollo Books, Stenstrup. 380 pp.

Erik van Nieukerken

- Laštůvka, Z., Laštůvka, A. & Nieukerken, E.J. van, 2013. *The Bupleurum* (Apiaceae) feeding species of *Trifurcula* (*Glaucolepis*): new species, biology and distribution (Lepidoptera: Nepticulidae). *Tijdschrift voor Entomologie*, 156: 191- 210.
- Nieukerken, E.J. van, Laštůvka, A. & Laštůvka, Z. 2004. Annotated catalogue of the Nepticulidae and Opostegidae of the Iberian Peninsula (Lepidoptera: Nepticuloidea). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 32: 211- 260.
- Nieukerken, E.J. van, Laštůvka, A. & Laštůvka, Z. 2010. Western *Palaeartic Ectoedemia* (*Zimmermannia*) Hering and *Ectoedemia* Busck s. str. (Lepidoptera: Nepticulidae): five new species and new data on distribution, hostplants and recognition. *ZooKeys*, 32: 1-82.
- Nieukerken, E.J. van, Doorendeerd, C., Hoare, R.J.B. & Davis, D.R. 2016. Revised classification and catalogue of global Nepticulidae and Opostegidae (Lepidoptera: Nepticuloidea). *ZooKeys*, 628: 65-246.

Brian Elliott e Barry Goater

- Goater, B., Ronkay, L. & Fibiger, M., 2003. Noctuidae Europaeae, Volume 10. Catocalinae & Plusiinae. pp. 452, 16 colour plates, figures (from photographs) of male and female genitalia. Entomological Press. Sorø.
- Goater, B., Nuss, M. & Speidel, W., 2005. Microlepidoptera of Europe, Volume 4. Pyraloidea I (Crambidae: Acentropinae, Evergestinae, Heliethelinae, Schoenobiinae, Scopariinae). pp. 304, 7 colour plates, figures of male and female genitalia from photographs and drawings. Apollo Books. Stenstrup.
- Skou, P., Stüning, D. & Sihvonen, P. 2017. Revision of the West-Mediterranean geometrid genus *Ekboarmia*, with description of a new species from Portugal (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae). *Nota Lepidopterologica* 40: 39–63.

Ernestino Maravalhas

- Corley, M.F.V., Maravalhas, E. & Passos de Carvalho, J. (2006). Miscellaneous additions to the Lepidoptera of Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, 34 (136): 407-427.
- Maravalhas, Ernestino, 2003 - *As Borboletas de Portugal*, edição de autor, Porto, 455 pp.

Zdeněk e Aleš Laštůvka

- Laštůvka, Z. & Laštůvka, A. 2001. The Sesiidae of Europe. Apollo Books, Stenstrup. 245 pp.
- Laštůvka, A. & Laštůvka, Z., 2006. The European *Phyllonorycter* species feeding on the plants of the tribe Genisteae (Fabaceae), with descriptions of twelve new species (Lepidoptera: Gracillariidae). *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 54: 65-84.
- Laštůvka, A. & Laštůvka, Z. 2007. Southern European *Phyllonorycter* species mining *Quercus*, with two new species (Lepidoptera: Gracillariidae). *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 45: 95-110.

- Nieuwerkerken, E.J. van, Laštůvka, A. & Laštůvka, Z., 2004. Annotated catalogue of the Nepticulidae and Opostegidae of the Iberian Peninsula (Lepidoptera: Nepticuloidea). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 32 (127): 211-260.

#### Associação A Rocha

- Corley, M.F.V., Gardiner, A.J., Cleere, N. & Wallis, P.D. (2000). Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 28 (111), 245-319.
- Van der Auermeulen, B. 2016. *A photographic guide to Macro-moths of the Algarve*.

#### Thomas Merckx

- Dantas de Miranda, M., Pereira, H.M., Corley, M.F.V. & Merckx, T. (2019) Beta diversity patterns reveal positive effects of farmland abandonment on moth communities. *Scientific Reports* 9 (1549): 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-38200-3>
- Merckx, T., Dantas de Miranda, M. & Pereira, H.M. (2019) Habitat amount, not patch size and isolation, drives species richness of macro-moth communities in countryside landscapes. *Journal of Biogeography* 46: 956-967. <https://doi.org/10.1111/jbi.13544>

#### Peder Skou

- Müller, B., Erlacher, S., Hausmann, A., Rajaei, H., Sihvonen, P. & Skou, P. 2019. Ennominae II. In A. Hausmann, P. Sihvonen, H. Rajaei & P. Skou (eds): *The Geometrid Moths of Europe* 6, 1-906. Brill, Leiden.
- Skou, P., Stüning, D. & Sihvonen, P. 2017. Revision of the West- Mediterranean geometrid genus *Ekboarmia*, with description of a new species from Portugal (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae). *Nota Lepidopterologica* 40: 39–63.

#### Fernando Romão

- Marabuto, E., Pires, P., Romão, F., Lemos, P. & Merckx, T. 2022. A review of the distribution and ecology of the elusive Brown Hairstreak butterfly *Thecla betulae* (Lepidoptera, Lycaenidae) in the Iberian Peninsula. *Nota lepidopterologica* 45: 101-118.
- Maravalhas, E., Pires, P., Garcia-Pereira, P., Romão, F. & Garcia-Barros, E. 2004.

#### Breves referências

- Ampliação do conhecimento dos ropalóceros (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) do nordeste de Portugal. *Boletim Sociedad Entomológica Aragonesa*, 35: 137–142.
- Marabuto, E. 2003. *Lemonia philopalus* (Donzel, 1842), nova espécie para a fauna de Portugal (Lepidoptera, Limoniidae). *Boletim Sociedad Entomológica Aragonesa* 33: 101-103.
- Marabuto, E. 2022. *Spialia rosae* Hernández-Roldán, Dapporto, Dincă, Vicente & Vila, 2016, and 17 moth species new for the fauna of Portugal (Insecta: Lepidoptera). *Arquivos Entomológicos*, 25: 305-322.
- Marabuto, E., Pires, P. & Cardoso, J. P. 2004. Contribuição para o conhecimento dos Macrolepidópteros do Parque Natural da Serra da Estrela, Portugal (Lepidoptera). *Boletim Sociedad Entomológica Aragonesa*, 34: 171-175.

- Marabuto, E. & Maravalhas, E. 2008. Contribuição para o conhecimento dos lepidopteros do Sítio Natura-2000 "Montesinho-Nogueira", Trás-os-Montes, Portugal (Insecta, Lepidoptera). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 145-151.
- Nunes, J., Silva, C., Jesus, E. 2021. New species of Lepidoptera for mainland Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 49 (195): 507-511.
- Pires, P. & Corley, M. F. V. 2007. The Lepidoptera of Baixo Mondego (Beira Litoral, Portugal) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 35 (138): 187-230.
- Rosete, J., Lameirinhas, A. & Corley, M. F. V. 2019. The Moths of Constância (Ribatejo, Portugal) - a brief sampling (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 47 (187): 519-533.

#### Martin Corley

- Baldizzone, G & Corley, M. (2013). *Coleophora sattleri* Baldizzone, 1995 in Portugal, with description of the female and the larval biology (Lepidoptera: Coleophoridae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 41. 317-322.
- Baldizzone, G. & Corley, M. F. V., 2004. *Coleophora lusitanica* Baldizzone & Corley, sp. n., a new species from Portugal (Lepidoptera: Coleophoridae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 32(126): 149-152.
- Buchner, Peter & Corley, M. & Junnilainen, Jari. (2017). Three new species and one new subspecies of Depressariinae (Lepidoptera) from Europe. *ZooKeys*. 2017. 119-154. 10.3897/zookeys.684.13383.
- Buchner, Peter & Corley, M. (2019). *Agonopterix olusatri*, a new species of Depressariidae (Lepidoptera) from the West Palaearctic region. *Centre for Entomological Studies Ankara*, 196, 1-13.
- Corley, M. & Buchner, Peter & Ferreira, Sonia. (2019). *Depressaria infernella* Corley & Buchner, a new Iberian species of the *Depressaria douglasella* group (Lepidoptera: Depressariidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 46. 293-300.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia & Lvovsky, Alexander & Rosete, Jorge. (2017). *Borkhausenia crimnodes* Meyrick, 1912 (Lepidoptera, Oecophoridae), a southern hemisphere species resident in Portugal. *Nota Lepidopterologica*. 40. 15-24. 10.3897/nl.40.10938.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia & Mata, Vanessa. (2019). *Ypsolopha rhinolophi* sp. nov. (Lepidoptera: Ypsolophidae), a new species from Portugal and France unveiled by bats. *Zootaxa*. 4609. 565. 10.11646/zootaxa.4609.3.10.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2017). DNA Barcoding reveals sexual dimorphism in *Isotriasis penedana* Trematerra, 2013 (Lepidoptera: Tortricidae, Chliidanotinae). *Zootaxa*. 4221. 594-600. 10.11646/zootaxa.4221.5.7.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2019). A taxonomic revision of the Western Palaearctic genus *Cacochroa* Heinemann, 1870 (Lepidoptera, Depressariidae, Cryptolechiinae) with description of a new genus and a new species. *Zootaxa*. 4683. 197-214. 10.11646/zootaxa.4683.2.2.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2020). Taxonomic notes on Portuguese Microlepidoptera II. *Cochylimorpha punctiferana* (Ragonot, 1881) stat. rev., a neglected Portuguese species (Lepidoptera: Tortricidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 48. 147-151.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2021). *Ypsolopha milfontensis* Corley & Ferreira, a new species from the Portuguese coast (Lepidoptera: Ypsolophidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 49. 55-64. 10.57065/shilap.324.

- Corley, M. & Goodey, Brian. (2014). A re-examination of the Portuguese Microlepidoptera collected by the Reverend A. E. Eaton in 1880. *Entomologist's*. 65, 15-25.
- Baldizzone, G & Corley, M. (2013). *Coleophora sattleri* Baldizzone, 1995 in Portugal, with description of the female and the larval biology (Lepidoptera: Coleophoridae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 41. 317-322.
- Baldizzone, G. & Corley, M. F. V., 2004. *Coleophora lusitanica* Baldizzone & Corley, sp. n., a new species from Portugal (Lepidoptera: Coleophoridae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 32(126): 149-152.
- Buchner, Peter & Corley, M. & Junnilainen, Jari. (2017). Three new species and one new subspecies of Depressariinae (Lepidoptera) from Europe. *ZooKeys*. 2017. 119-154. 10.3897/zookeys.684.13383.
- Buchner, Peter & Corley, M. (2019). *Agonopterix olusatri*, a new species of Depressariidae (Lepidoptera) from the West Palaearctic region. *Centre for Entomological Studies Ankara*, 196, 1-13.
- Corley, M. & Buchner, Peter & Ferreira, Sonia. (2019). *Depressaria infernella* Corley & Buchner, a new Iberian species of the *Depressaria douglasella* group (Lepidoptera: Depressariidae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*. 46. 293-300.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia & Lvovsky, Alexander & Rosete, Jorge. (2017). *Borkhausenia crimnodes* Meyrick, 1912 (Lepidoptera, Oecophoridae), a southern hemisphere species resident in Portugal. *Nota Lepidopterologica*. 40. 15-24. 10.3897/nl.40.10938.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia & Mata, Vanessa. (2019). *Ypsolopha rhinolophi* sp. nov. (Lepidoptera: Ypsolophidae), a new species from Portugal and France unveiled by bats. *Zootaxa*. 4609. 565. 10.11646/zootaxa.4609.3.10.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2017). DNA Barcoding reveals sexual dimorphism in *Isotrias penedana* Trematerra, 2013 (Lepidoptera: Tortricidae, Chliidanotinae). *Zootaxa*. 4221. 594-600. 10.11646/zootaxa.4221.5.7.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2019). A taxonomic revision of the Western Palaearctic genus *Cacochroa* Heinemann, 1870 (Lepidoptera, Depressariidae, Cryptolechiinae) with description of a new genus and a new species. *Zootaxa*. 4683. 197-214. 10.11646/zootaxa.4683.2.2.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2020). Taxonomic notes on Portuguese Microlepidoptera II. *Cochylimorpha punctiferana* (Ragonot, 1881) stat. rev., a neglected Portuguese species (Lepidoptera: Tortricidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 48. 147-151.
- Corley, M. & Ferreira, Sonia. (2021). *Ypsolopha milfontensis* Corley & Ferreira, a new species from the Portuguese coast (Lepidoptera: Ypsolophidae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*. 49. 55-64. 10.57065/shilap.324.
- Corley, M. & Goodey, Brian. (2014). A re-examination of the Portuguese Microlepidoptera collected by the Reverend A. E. Eaton in 1880. *Entomologist's*. 65, 15-25.
- Corley, M. & Rosete, Jorge & Ferreira, Sonia. (2020). *Mondeguina*, a new genus for *Apatetris mediterranea* Nel & Varenne, 2012, with description of a new species from Portugal (Lepidoptera, Gelechiidae). *Nota Lepidopterologica*. 43. 151-166. 10.3897/nl.43.50430.
- Corley, M. (2008). The Lepidoptera collections of deceased Portuguese entomologists. *Entomologist's*. 59, 145-171.
- Corley, M. (2013). The genus *Setina* Schrank, 1802 in Portugal (Lepidoptera: Erebiidae, Arctiinae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*. 41. 331-335.

- Corley, M. & Rosete, Jorge & Ferreira, Sonia. (2020). *Mondeguina*, a new genus for *Apatetris mediterranea* Nel & Varenne, 2012, with description of a new species from Portugal (Lepidoptera, Gelechiidae). *Nota Lepidopterologica*. 43. 151-166. 10.3897/nl.43.50430.
- Corley, M. (2008). The Lepidoptera collections of deceased Portuguese entomologists. *Entomologist's*. 59, 145-171.
- Corley, M. (2013). The genus *Setina* Schrank, 1802 in Portugal (Lepidoptera: Erebiidae, Arctiinae). *SHILAP Revista de lepidopterología*. 41. 331-335.
- Corley, M. (2014). FIVE NEW SPECIES OF MICROLEPIDOPTERA FROM PORTUGAL. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*. 126. 229-243.
- Corley, M. (2015). The Lepidoptera collections of deceased Portuguese entomologists. II. *Entomologist's*. 66, 25-49.
- Corley, M. (2017). *Chrysoclista soniae* (Lepidoptera, Elachistidae, Parametriotinae), a new species from Portugal. *Entomologist's Gazette*. 68. 130-134.
- Corley, M. 2007. A brief review of the Micropterigidae of Portugal, with description of a new species of *Micropterix* Hübner. *Nota lepidopterologica* 30(1): 71–78.
- Corley, M. F. V. 2001. *Pseudosophronia*, a new genus of Gelechiidae (Lepidoptera). *Entomologist's Gazette*, 52, 213–225.
- Corley, M. F. V. 2002b. Two new species of Depressariidae (Lepidoptera) from Portugal. *Nota lepid.*, 24:25-33.
- Corley, M. F. V., 1999. *Herpetogramma licarsisalis* (Walker, 1859) in the Canary Islands and the Iberian Peninsula. *SHILAP Revista de lepidopterología*, 27(106): 271.
- Corley, M. F. V., 2002a. A week in Serra da Estrela, Portugal in early September 2001, with additional Lepidoptera species for the Portuguese fauna. *Entomologist's Rec. J. Var.*, 114: 97-104.
- Corley, M. F. V., 2004. Provisional list of the Lepidoptera of Lagoa de Santo André, Baixo Alentejo, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 32(126): 105-138.
- Corley, M. F. V., 2005. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal. II. (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 33 (131): 347-364.
- CORLEY, M. F. V., 2015. Lepidoptera of Continental Portugal. A fully revised list: 288 pp. Martin Corley, Faringdon.
- Corley, M. F. V., Cardoso, H., Nunes, J., Valadares, A., & Valkenburg, T. (2022). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2021 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista De lepidopterología*, 50(200), 617–631.
- Corley, M. F. V., Cardoso, J. P., Dale, M. J., Marabuto, E., Maravalhas, E. & Pires, P. (2012a). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2011 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 40(157), 5-21.
- Corley, M. F. V., Ferreira, S., Grundy, D., Nunes, J., Pires, P., & Rosete, J. (2018a). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2017 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 46(184), 551-576.
- Corley, M. F. V., Gardiner, A. J., Cleere, N. & Wallis, P. D., 2000. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 28(111): 245-319.
- Corley, M. F. V., Marabuto, E. & Pires, P. 2007. New lepidoptera for the fauna of Portugal (Insecta:Lepidoptera). *SHILAP Revta lepid.*, 35(139): 321-334.

- Corley, M. F. V., Marabuto, E. & Pires, P. 2007. New lepidoptera for the fauna of Portugal (Insecta:Lepidoptera). *SHILAP Revta lepid.*, 35(139): 321-334.
- Corley, M. F. V., Marabuto, E., Maravalhas, E., Pires, P., & Cardoso, J. P. (2011). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2009 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 39(153), 15-35.
- Corley, M. F. V., Marabuto, E., Maravalhas, E., Pires, P., & Cardoso, J. P. (2009). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2008 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 37(148), 463-484.
- Corley, M. F. V., Marabuto, E., Maravalhas, E., Pires, P., & Cardoso, J. P. (2008). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2007 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 36(143), 283-300.
- Corley, M. F. V., Merckx, T., Cardoso, J. P., Dale, M. J., Marabuto, E., Maravalhas, E., & Pires, P. (2012b). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2011 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 40(160), 489-511.
- Corley, M. F. V., Merckx, T., Marabuto, E. M., Arnscheid, W., & Maravalhas, E. (2013). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2012 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 41(164), 449-477.
- Corley, M. F. V., Nunes, J., Rosete, J. (2021). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2020 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 49(196), 609-625.
- Corley, M. F. V., Nunes, J., Rosete, J., & Ferreira, S. (2019). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2018 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 47(188), 611-630.
- Corley, M. F. V., Nunes, J., Rosete, J., Terry, R., & Ferreira, S. (2020). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2019 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 48(192), 609-641.
- Corley, M. F. V., Rosete, J., Gonçalves, A. R., Mata, V., Nunes, J., & Pires, P. (2018b). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2016 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 46(181), 33-56.
- Corley, M. F. V., Rosete, J., Gonçalves, A. R., Nunes, J., Pires, P., & Marabuto, E. (2016). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2015 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 44(176), 615-643.
- Corley, M. F. V., Rosete, J., Marabuto, E., Maravalhas, E., & Pires, P. (2014). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2013 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 42(168), 587-613.
- Corley, M. F. V., Rosete, J., Romão, F., Dale, M. J., Marabuto, E., Maravalhas, E., & Pires, P. (2015). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2014 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 43(172), 583-613.
- Langmaid, J., & Corley, M. 2007. *Phyllocnistis ramulicola* sp. nov (Lepidoptera: Gracillariidae) in England and Portugal. *Ent. Gazette* 58, 227–237.
- Marabuto, E., & Pires, P., & Corley, M. F. V. (2013). The Lepidoptera of Parque Natural do Tejo Internacional, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 41(161), 5-42.
- Pires, P., & Corley, M. F. V. (2007). The Lepidoptera of Baixo Mondego (Beira Litoral, Portugal) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 35(138), 187-230.

- Marabuto, E., & Pires, P., & Corley, M. F. V. (2013). The Lepidoptera of Parque Natural do Tejo Internacional, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 41(161), 5-42.
- Pires, P., & Corley, M. F. V. (2007). The Lepidoptera of Baixo Mondego (Beira Litoral, Portugal) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 35(138), 187-230.
- Rosete, J., & Lameirinhas, A., & Corley, M. F. V. (2019). The Moths of Constância (Ribatejo, Portugal) - a brief sampling (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 47(187), 519-533.

A Associação Rede de Estações de Borboletas Noturnas é dedicada ao estudo, conservação e divulgação das borboletas noturnas em Portugal. O cerne do projeto envolve a criação de uma rede de locais de amostragem distribuídos pelo país, onde o registo destes insetos é realizado de forma coordenada. As amostragens são realizadas utilizando um método padronizado à base de armadilhas luminosas.

O projeto Rede de Estações de Borboletas Noturnas tem como principais objetivos contribuir para um maior conhecimento das espécies de borboletas noturnas presentes em Portugal, avaliar as suas tendências populacionais e sensibilizar para a importância destes animais nos ecossistemas, especialmente em face das alterações climáticas e da perda generalizada de biodiversidade.

