Rede de Estações de Borboletas Nocturnas

BORBOLETIM

Boletim Informativo Mensal
ISSN 2184-9722

FAMÍLIAS E CICLOS

FAMÍLIAS | CICLOS	BOLETIM
Família Cossidae	11
Família Limacodidae	12
Família Drepanidae | Ciclo de vida - *Tethea ocularis*	3
Família Lasiocampidae | Ciclo de vida - *Lasiocampa quercus*	6
Família Saturniidae | Ciclo de vida - *Saturnia pyri*	10
Família Sphingidae | Ciclo de vida - *Laothoe populi*	8
Família Geometridae | Ciclo de vida - *Crocallis tusciaria*	2 | 11
Família Notodontidae	7
Família Erebidae | Ciclo de vida - *Ocneria rubea*	5
Família Noctuidae	4
Família Nolidae | Ciclo de vida - *Meganola strigula*	9

A Família Cossidae

Texto: Paula Banza

As borboletas da família Cossidae encontram-se em todo o mundo, ocorrendo em maior número nas regiões tropicais. Em Portugal, esta família está representada por cinco espécies: *Cossus cossus*, *Dyspessa ulula*, *Stygia australis*, *Zeuzera pyrina* e *Phragmataecia castaneae*.

Cossus cossus
Foto: Ana Valadares

Zeuzera pyrina
Foto: Pedro Gomes

A espécie *Cossus cossus*, por exemplo, é chamada de “traça-cabra” (do inglês *goat moth*), porque as lagartas, cor de mogno, exalam um forte cheiro caprino. A espécie *Zeuzera pyrina* é conhecida por “traça-leopardo” (do inglês *leopard moth*), porque têm asas brancas com manchas pretas e azuis, semelhantes ao padrão do pelo do leopardo-das-neves, *Panthera uncia*. As borboletas desta família são ainda conhecidas como “traças-carpinteiras” (do inglês *carpenter worms*) devido ao facto das lagartas se desenvolverem em galerias que escavam no interior das árvores e plantas hospedeiras vivas. Deste modo, podem causar estragos consideráveis sendo, por vezes, consideradas pragas.

Da família Cossidae fazem parte os maiores Lepidoptera, em termos de peso, e as lagartas de algumas espécies encontram-se entre as mais pesadas do mundo. Os adultos possuem uma envergadura que varia entre 9 e 236 mm e são tipicamente noturnos. Têm corpo alongado, asas fortes e estreitas. As partes bucais são muito reduzidas. As fêmeas são, muitas vezes, maiores que os machos e são conhecidas por colocarem ovos muito pequenos e em grande número. Estes, são geralmente postos em fendas, por vezes profundas, ou sob a casca de árvores, utilizando um longo ovipositor (assinalado na imagem com uma seta).

Dyspessa ulula ♀
Foto: Ana Valadares

As lagartas são geralmente pálidas e desprovidas de pelos. Por vezes, conseguem perfurar os troncos de várias árvores decíduas e alimentar-se da madeira, como a *Cossus cossus* e a *Zeuzera pyrina;* existem registos da última espécie referida em *Tamarix*.

Cossus cossus
Foto: Carlos Franquinho

As lagartas das restantes três espécies alimentam-se de plantas herbáceas: *Dyspessa ulula* de bolbos de *Allium sp.*, *Stygia australis* de caules de *Echium sp.* e *Phragmataecia castaneae* de caules de *Phragmites australis*.

Como a madeira é pobre em nutrientes e de difícil digestão devido ao alto teor de celulose, as lagartas costumam viver de um a cinco anos antes de entrar em fase de pupa.

As espécies *Cossus cossus*, *Dyspessa ulula* e *Zeuzera pyrina* têm registo em todas as regiões de Portugal continental. As outras duas, *Stygia australis* e *Phragmataecia castaneae*, têm uma localização mais limitada. A primeira tem registos na Baixo Alentejo, Estremadura e Algarve e a segunda no Baixo Alentejo.

Stygia australis
Foto: Dinarte Pereira

Phragmataecia castaneae
Foto: Dave Grundy

A Família Limacodidae

Texto: Paula Banza

A família Limacodidae está representada em todo o mundo, embora ocorra principalmente nos trópicos. Em Portugal, existem duas espécies desta família: *Hoyosia codeti* e *Heterogenea asella*.

O nome da família deriva do latim *Limax*, que significa lesma, devido ao facto de as lagartas se assemelharem a lesmas. São conhecidas também por “borboletas chávena” (do inglês *cup moths*), por causa da forma dos casulos depois de perderem as suas “tampas”, após os adultos emergirem.

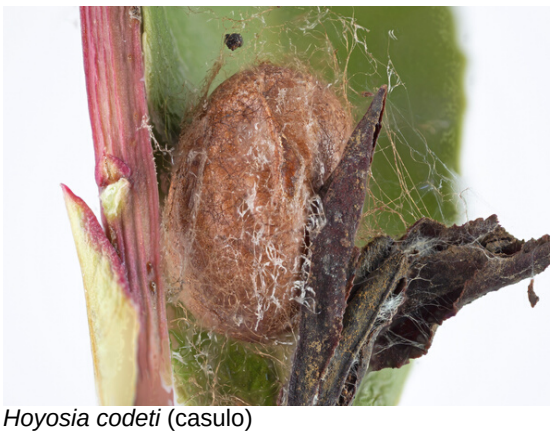
Os adultos são de pequena ou média envergadura, sendo de 20 a 30 mm a mais comum. Possuem um corpo robusto e peludo, cabeça pequena e escamas relativamente ásperas. As partes bucais estão reduzidas ou ausentes e as asas têm franjas. As antenas são curtas, geralmente bipectinadas nos machos (especialmente filiformes perto do ápice). Frequentemente, elevam o abdómen até a uma posição de 90º em relação ao tórax e asas.

As lagartas são tipicamente achatadas e o seu órgão de locomoção é constituído por ventosas que aderem às superfícies lisas das folhas. Muitas larvas desta família possuem pelos urticantes e, enquanto se alimentam, ou em repouso, ocultam a cabeça por um protórax semelhante a um capuz. As lagartas costumam alimentar-se das bordas das folhas, deixando a nervura central.

Habitualmente, pupam nas plantas em que se encontram, construindo casulos de seda, endurecidos com oxalato de cálcio.

Hoyosia codeti (larva)

Hoyosia codeti (larva)



Hoyosia codeti (casulo)

Fotos: Ernestino Maravalhas

Hoyosia codeti

Hoyosia codeti

Fotos: Ana Valadares

Em Portugal Continental, só não há registos da *Hoyosia codeti* no Ribatejo. A larva alimenta-se, por exemplo, de *Arbutus unedo* e *Quercus*.

Em Portugal, só se conhece um registo da *Heterogenea asella*. Em 2015, na Beira Litoral, foi coletada uma larva em *Castanea sativa*. É provável que esta espécie tenha sido introduzida acidentalmente no nosso país, devido ao comércio internacional de plantas jovens.

Hoyosia codeti (larva) Foto: Ana Valadares

A Família Drepanidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Ana Valadares

A família *Drepanidae* compreende cerca de 660 espécies descritas em todo o mundo, das quais pelo menos 13 ocorrem em Portugal. A palavra *drepanidae* deriva do grego *drepanon* que significa “foice” e relaciona-se com a forma característica das asas anteriores, em forma de gancho (ou foice), pelo que estas borboletas também são chamadas de “pontas em gancho”, embora nem todas as espécies possuam esta característica. Têm tamanho médio, variando entre 20 e 45 mm.

Em Portugal, subdividem-se em duas subfamílias, *Drepaninae* e *Thyatirinae*, que diferem, de forma significativa, em aparência e estrutura.

As borboletas da subfamília *Drepaninae*, conhecidas por “pontas em gancho”, possuem asas largas e corpos delgados, muito semelhantes aos Geometridae. Algumas espécies, quando estão em repouso, mantêm as asas numa posição que faz lembrar uma “tenda” (e.g. *Cilix hispanica*) outras mantêm as asas planas em relação à superfície (e.g. *Watsonalla uncinula*).

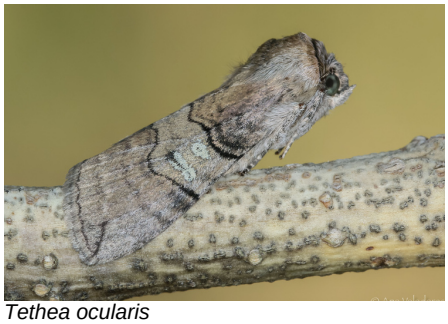
Drepana curvatula

Cilix hispanica

Watsonalla uncinula

As borboletas da subfamília *Thyatirinae*, conhecidas em alguns países por “falsa coruja”, são mais robustas e ainda que tenham algumas semelhanças com os Noctuidae, apresentam uma forma mais estreita, mantendo as asas mais próximas do corpo, quando em repouso. Algumas espécies apresentam um tufo de “pêlos” na parte final do tórax.

Tethea ocularis


Tethea ocularis

Thyatira batis

Habrosyne pyritoides

Ciclo de vida

Tethea ocularis

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Tethea ocularis* pertence à família *Drepanidae* e o seu nome está relacionado com uma característica distintiva das asas anteriores, que faz lembrar o número 80. Estas são em tons de castanho e quando as borboletas nascem apresentam tons violeta, sendo as asas posteriores cinza. As borboletas têm entre 35 e 45 mm de envergadura e em repouso colocam as asas em torno do corpo.

Esta espécie encontra-se em quase todo o território nacional e os adultos voam de Março a Outubro, podendo ter dois ciclos de vida num ano, se as condições climatéricas o permitirem.

As fêmeas prendem os ovos às folhas.

As larvas alimentam-se de choupo (*Populus spp*.) e escondem-se entre folhas que foram ligadas por uma teia, tornando-se, desta forma, difícil observá-las. Pupam no solo, no meio de uma teia tecida antecipadamente e protegidas pelas folhas caídas. Esta espécie hiberna durante os meses de Inverno sob a forma de pupa.

A *Tethea ocularis* foi descrita por Linnaeus, 1767 (octogésima Hubner; 1786), e o primeiro registo em Portugal é de São Fiel, Beira Baixa, C. Mendes (Mendes, 1912).

A Família Lasiocampidae

Texto: Paula Banza

A família Lasiocampidae é representada por mais de 1600 espécies em todo o mundo. Dessas, pelo menos 20 estão representadas em Portugal. No entanto, a *Gastropacha quercifolia* não é vista desde 1980, podendo estar extinta no país. O nome científico vem do grego *lasio* (lanudo) e *campa* (lagarta) e relaciona-se com o facto de as lagartas serem muito peludas.

Macrothylacia rubi ♀
Foto: Henrique N. Alves

Macrothylacia digramma ♂
Foto: André Lameirinhas

Trichiura castiliana ♂
Foto: Helder Cardoso

Streblote panda ♀
Foto: Vita Nativa

Os adultos, na sua maioria de cor castanha ou cinzenta, possuem envergadura média ou grande e, geralmente, o comprimento do corpo excede o comprimento das asas posteriores. O corpo é robusto e muito peludo ou lanudo. As antenas são bipectinadas nas pontas em ambos os sexos, mas mais marcadamente nos machos. Em descanso, posicionam as asas em forma de "telhado" sobre o corpo. As peças bucais podem ser alongadas ou reduzidas, e neste caso, não se alimentam quando adultos. Possuem hábitos noturnos ou diurnos.

Streblote panda ♂
Foto: Ana Valadares

Lasiocampa trifolli ♂
Foto: Ana Valadares

Phyllodesma suberifolia ♂
Foto: César Matias

Trichiura ilicis ♂
Foto: Ana Valadares

Malacosoma neustria ♂
Foto: Ana Valadares

As fêmeas, em geral, distinguem-se facilmente dos machos, por serem mais robustas e com maior pilosidade. Muitas espécies depositam um grande número de ovos no solo (eg. *Lasiocampa* spp.) ou sobre plantas (eg. *Macrothylacia* spp.). Noutras espécies (eg. *Malacosoma* spp.), em que as lagartas são gregárias, os ovos são depositados sobre galhos, em fileiras com forma de anel.

Macrothylacia digramma (ovos)
Foto: Ana Valadares

As lagartas, densamente peludas e listradas longitudinalmente, podem ser bastante coloridas. As espécies com hábitos gregários constroem "teias" ou "tendas" comunitárias de seda para se protegerem dos predadores.

Psilogaster loti
Foto: Ana Valadares

Nalgumas espécies os casulos são em forma de ovo (daí o termo inglês "*eggar*" por que são conhecidas), formados por denso tecido de seda e reforçados por pelos destacados da lagarta.

Ciclo de vida

Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Lasiocampa quercus* pertence à família Lasiocampidae, subfamília Lasiocampinae. O primeiro registo em Portugal é da Covilhã, Beira Baixa, C. Mendes (Mendes, 1902).

Esta espécie encontra-se em todo o território de Portugal continental, sendo muito mais comum no norte do que no sul. A sul do Tejo, o registo mais recente (de que temos conhecimento) é o de Martin Corley, em Aljezur, setembro de 2002.

Os adultos voam de julho a setembro, observando-se em Portugal uma única geração. A cor acastanhada que caracteriza estas borboletas assume uma tonalidade mais suave nas fêmeas do que nos machos. Estes apresentam de envergadura 55 – 70 mm, enquanto a das fêmeas é 68 – 99 mm. Outra particularidade que distingue os géneros é o período de voo, as fêmeas tendem a voar ao anoitecer e os machos durante o dia.

As fêmeas põem os ovos entre a vegetação rasteira, as lagartas hibernam durante o inverno e pupam no solo dentro de um casulo de seda, duro e amarelado, durante a primavera.
A título de curiosidade, refira-se que o nome da borboleta advém da cor e forma do casulo que se assemelha a uma bolota, fruto de *Quercus* spp.

Legenda: As figuras representam as fases do ciclo de vida da *Lasiocampa quercus*.

A lagarta alimenta-se de vários tipos de plantas como por exemplo das espécies *Crataegus monogyna* e *Arbutus unedo* e dos géneros *Quercus*, *Rubus*, e *Salix*.

A Família Saturniidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Ana Valadares

A maioria das espécies da família Saturniidae ou Saturnídeos ocorre em regiões tropicais ou subtropicais, embora sejam encontradas em todo o mundo. Na Europa existem cerca de 12 espécies descritas e em Portugal temos apenas duas: *Saturnia pavonia* e *Saturnia pyri*.

Saturnia pavonia ♂

Saturnia pyri ♂

O nome desta família resultou do facto dos grandes círculos ou anéis concêntricos coloridos, que possuem nas asas, fazerem lembrar os anéis do planeta Saturno.

Os adultos, de médio ou grande porte e com um curto período de vida (uma semana ou menos), estão entre os mais belos lepidópteros de hábitos noturnos. Caracterizam-se por possuírem asas grandes, corpos fortes e peludos, cobertos de escamas semelhantes a cabelos. As asas posteriores sobrepõem-se às asas anteriores produzindo o efeito de uma superfície de asa ininterrupta. As asas são muitas vezes coloridas e padronizadas possuindo, na maioria dos casos, um “olho” (anel) central em cada uma das asas.

O dimorfismo sexual varia de acordo com as espécies, mas os machos geralmente distinguem-se pelas antenas maiores e mais amplas. O aparelho bucal é vestigial, por isso as borboletas subsistem de lípidos acumulados durante o estágio larval, uma vez que praticamente não se alimentam. Assim, o seu período de vida adulta destina-se quase unicamente à reprodução.

Saturnia pavonia ♂

As lagartas são grandes e robustas, geralmente verdes, e alimentam-se principalmente da folhagem de árvores e arbustos. Muitas possuem nós coloridos ou espinhos e, por vezes, pelos urticantes. A maioria das lagartas tecem casulos espessos e sedosos nas folhas da planta hospedeira, em fendas ou em troncos.

Saturnia pavonia

Ciclo de vida

Saturnia pyri (Denis & Schiffermüller, 1775)

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Saturnia pyri* pertence à família Saturniidae, subfamília Saturniinae. O primeiro registo em Portugal é de São Fiel, Beira Baixa, C. Mendes (Mendes, 1902). Tem registos no Algarve, Baixo e Alto Alentejo, Ribatejo, Estremadura, Beira Baixa, Beira Alta, Douro Litoral, Minho e Trás-os-Montes.

Esta espécie é conhecida pelo nome comum de grande-pavão-noturno. É a maior borboleta noturna existente na Europa, tendo os adultos uma envergadura de cerca de 12 cm. Voam entre março e junho, numa única geração. As fêmeas têm o corpo mais robusto que os machos e estes, ao contrário das fêmeas, têm antenas plumosas.

As fêmeas colocam os ovos isoladamente, ou em pequenos grupos, nos galhos ou folhas da planta hospedeira. As lagartas são polífagas, alimentando-se por exemplo de choupos, salgueiros, freixos e amieiros. Pupam no interior de um casulo resistente de cor castanha, junto ao solo. As pupas hibernam durante o inverno.

Legenda: as imagens representam as fases do ciclo de vida da *Saturnia* pyri.

A Família Sphingidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Elementos da REBN

O nome desta família (em português, Esfingídeos) deriva do género *Sphinx* (Linnaeus) devido ao facto de a lagarta em repouso apresentar o tórax levantado e a cabeça virada para baixo, fazendo lembrar a Esfinge de Gizé (Egipto). Encontra-se dividida em três subfamílias (Smerinthinae, Sphinginae e Macroglossinae) e em Portugal está representada por, pelo menos, 17 espécies.

Acherontia atropos (Sphinginae)
Foto: Ana Valadares

Laothoe populi (Smerinthinae)
Foto: Jorge Pereira Gomes

Hyles livornica (Macroglossinae)
Foto: Vita Nativa

Deilephila elpenor (Macroglossinae)
Foto: Pedro Gomes

Deilephila porcellus (Macroglossinae)
Foto: Ana Valadares

Marumba quercus (Smerinthinae)
Foto: Elisabete Cardoso

Sphinx maurorum (Sphinginae)
Foto: Ana Valadares

Encontram-se entre as maiores borboletas noturnas, com uma envergadura por vezes superior a 160 mm. As asas anteriores, geralmente alongadas e mais pontiagudas, são normalmente maiores do que as asas posteriores. Exibem um poderoso voo, de grande agilidade, pelo que no inglês são também chamadas "*hawkmoths*" ("borboletas-falcão", e.g. *Hippotion celerio* ou *Hyles livornica*). Outras espécies são ainda chamadas "*hummingbirds*" ("borboletas-colibri", e.g *Macroglossum stellatarum*), porque "pairam" à volta das flores enquanto se alimentam de néctar, chegando a ser confundidas com estas aves.

Macroglossum stellatarum (Macroglossinae)
Foto: Pedro Gomes

A Família Sphingidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Elementos da REBN

Os adultos possuem um corpo robusto coberto de pelos, com o abdómen tipicamente afunilado na zona posterior. As antenas, por vezes bipectinadas, engrossam ao longo do comprimento, mas ficam mais estreitas em direção à ponta.

Deilephila elpenor (Macroglossinae)
Foto: Henrique N Alves

A espirotromba (*proboscis*) é geralmente bem desenvolvida e extremamente longa nalgumas espécies que se alimentam de flores com cálices profundos; nalguns habitats desempenham um papel significativo na polinização.

Existem espécies desta família com hábitos diurnos, no entanto a maioria é noturna. Estas são atraídas pela luz e ocasionalmente são vistas durante o dia.

Algumas espécies possuem asas posteriores muito coloridas, que mostram quando perturbadas, para afastar os predadores (e.g. *Smerinthus ocellata*).

Smerinthus ocellata (Smerinthinae)
Foto: César Matias

Hyles euphorbiae (Macroglossinae)
Foto: Sandie Mourão

Acherontia atropos (Sphinginae)
Foto: Ana Valadares

Mimas tiliae (Smerinthinae)
Foto: César Matias

Ciclo de vida

Laothoe populi (Linnaeus, 1758)

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Laothoe populi* pertence à família Sphingidae, subfamília Smerinthinae. O primeiro registo em Portugal é do Porto, Douro Litoral, Silva Cruz and Wattison (Cruz & Wattison, 1934). Tem registos no Algarve, Ribatejo, Estremadura, Beira Litoral, Beira Alta, Douro Litoral, Minho e Trás-os-Montes.

Os adultos, com uma envergadura entre 70 e 100 mm, têm uma aparência fora de comum pois, em repouso, mantêm uma parte das asas posteriores à frente das anteriores. Quando se sentem ameaçados abrem as asas mostrando, nas asas posteriores, uma mancha de um laranja avermelhado brilhante. Não se alimentam e voam de maio a setembro, podendo observar-se duas gerações num ano. Refira-se, ainda, que os machos são mais atraídos pelas luz que as fêmeas. Estas voam no início da noite e os machos mais tarde, normalmente depois da meia noite.

As fêmeas colocam os ovos isoladamente ou aos pares na planta hospedeira, que é preferencialmente o género *Populus* ou *Salix*. As lagartas são corpulentas e chegam a atingir 85 mm. Estas pupam debaixo da terra, numa câmara por elas construída, e as pupas hibernam durante o Inverno.

Legenda: As figuras representam as fases do ciclo de vida da *Laothoe populi*.

A Família Geometridae

Autora: Paula Banza

Dyscia distinctaria Foto: Ana Valadares

O nome científico, *Geometridae*, vem do grego *geo* que significa *terra* e *metron* que significa *medida* e tem a ver com a forma como as lagartas se deslocam, como se estivessem a "medir a terra aos palmos". É a segunda família mais numerosa e compreende mais de 21 mil espécies descritas, que se distribuem geograficamente por todo o mundo. Em Portugal, existem pelo menos 333 espécies.

Os adultos, desta família, possuem um corpo esguio e leve que favorece um voo de baixa energia. A envergadura das asas pode variar entre os 12 e os 120 mm. No entanto, nalgumas espécies, as fêmeas não possuem asas ou então estas são vestigiais. As asas superiores são largas e com formato triangular e as asas inferiores são quase tão largas como as primeiras. Normalmente, apresentam-se em posições bem características, como:

a) as asas superiores ficam estendidas e planas em relação à superfície onde a borboleta está pousada;

b) ou inclinadas formando um ângulo de 45º acima da horizontal;

c) verticalmente sobre a parte dorsal, posição muito semelhante à das borboletas diurnas.

Opisthograptis luteolata
Estação do Parque Biológico de Gaia
Responsável: Jorge Gomes

Aspitates ochrearia
Foto: Ana Valadares

Isturgia famula
Foto: Ana Valadares

- O corpo é estreito e esguio, mais parecido com o de uma borboleta diurna.
- Na maioria das espécies, as asas encontram-se abertas e conseguem-se ver bem as asas superiores (que geralmente têm forma triangular) e as asas inferiores.
- Distinguem-se facilmente das borboletas diurnas porque apresentam antenas pectinadas nos machos e filiformes nas fêmeas, mas nunca em forma de clava (como nas borboletas diurnas).

Dyscia distinctaria
Estação Ferrarias
Responsável: Mário A. Roque

Cyclophora puppillaria
Estação Carcavelos
Responsável: Pedro Gomes

Ciclo de vida

Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Crocallis tusciaria* pertence à família Geometridae, subfamília Ennominae. O primeiro registo em Portugal é de Setúbal, Estremadura, Vieilledent (Vieilledent, 1905). Tem registos no Algarve, Alto Alentejo, Ribatejo, Estremadura, Beira Litoral, Beira Alta, Douro Litoral, Minho e Trás-os-Montes.

Os adultos, de tons acastanhados e envergadura entre 31 e 40 mm, voam de setembro a dezembro, numa única geração anual.

As borboletas colocam os ovos, em fila, sobre a planta hospedeira durante o outono e as lagartas nascem na primavera. Estas são polífagas alimentando-se, por exemplo, de abrunheiro (*Prunus spinosa*) e pilriteiro (*Crataegus monogyna*). As lagartas, no final do período larvar, enterram-se no solo para pupar.

Legenda: as imagens representam as fases do ciclo de vida da *Crocallis tusciaria*.

A Família Notodontidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Elementos da REBN

A família Notodontidae pertence à superfamília Noctuoidea e compreende cerca de 3800 espécies distribuídas por todo o mundo e, em Portugal, está representada por, pelo menos, 26. Estas subdividem-se em quatro subfamílias, sendo a Notodontinae a mais representativa, com 15 espécies.

A orla posterior das asas anteriores de algumas espécies (e.g. *Pterostoma palpina*) possui projeções proeminentes, daí o nome inglês comum "*Prominents*", que se erguem sobre o dorso quando a borboleta está em repouso e com as asas fechadas. Outras espécies possuem um aspeto peludo, fazendo lembrar "gatinhos" (do inglês "*Puss*"), como os géneros *Cerura* ou *Furcula*.

Pterostoma palpina
Foto: Henrique N Alves

Harpyia milhauseri (Heterocampinae)
Foto: Thijs Valkenburg

Stauropus fagi (Heterocampinae)
Foto: César Matias

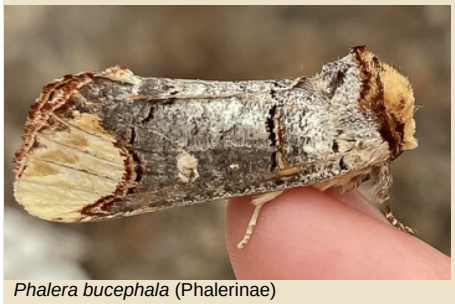
Thaumetopoea herculeana
(Thaumetopoeinae)
Foto: Ana Valadares

Notodonta ziczac (Notodontinae)
Foto: Paulo Alves

Os adultos possuem um corpo peludo e robusto de tamanho médio a grande. Na sua maioria, têm asas anteriores bastante longas e afiladas que, em repouso, se mantêm junto ao corpo sob a forma de "teto". Outras enrolam as asas em torno do corpo fazendo lembrar um graveto (eg. *Phalera bucephala*).

Furcula bifida (Notodontinae) ♂
Foto: Ana Valadares

Os adultos não se alimentam e raramente são vistos durante o dia, mas os machos são facilmente atraídos pelas armadilhas luminosas. As borboletas desta família possuem antenas longas e visíveis em ambos os sexos e, na maioria das espécies, são pectinadas nos machos. As asas em tons de castanho, cinza e branco, têm frequentemente bonitos padrões texturados, que ajudam na camuflagem entre os troncos das árvores e as folhas mortas.



Phalera bucephala (Phalerinae)
Foto: Sandie Mourão

Clostera pigra (Pygaerinae)
Foto: João Tomás

Drymonia querna (Notodontinae)
Foto: Ana Valadares

Família Notodontidae antes e depois

Fotos: Ana Valadares e João Nunes

As lagartas da família Notodontidae apresentam um aspeto bastante diversificado e algumas inclusivamente têm formas exóticas. Quando se sentem ameaçadas, algumas destas espécies simulam um porte ameaçador (*vide* foto lateral).

Harpyia milhauseri

Notodonta ziczac
(Linnaeus, 1758)

Harpyia milhauseri
(Fabricius, 1775)

Cerura iberica
(Templado & Ortiz, 1966)

Peridea anceps
(Goeze, 1781)

Thaumetopoea herculeana
(Rambur, 1840)

Drymonia querna
(Denis & Schiffermüller, 1775)

Legenda: A foto da lagarta da espécie *Notodonta ziczac* é da autoria de João Nunes e as restantes de Ana Valadares.

A Família Erebidae

Texto: Paula Banza

Em Portugal, esta família é representada por cerca de 126 espécies agrupadas em 10 subfamílias, sendo as mais representativas: Arctiinae (45), Erebinae (27), Boletobiinae (17) e Lymantriinae (14).

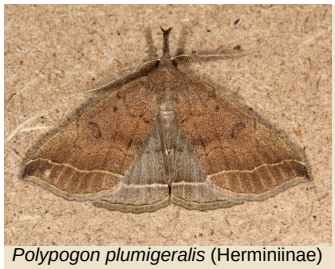
Spilosoma lutea (Arctiinae)
Foto: Helder Cardoso

Euclidia glyphica (Erebinae)
Foto: Paulo Martins

Eublemma ostrina (Boletobiinae)
Foto: Associação Vita Nativa

Ocneria rubea (Lymantriinae)
Foto: Filipa Bragança

A palavra Erebidae vem do género *Erebus* (Arctiinae) que em grego significa “da escuridão”. Trata-se de uma família muito diversa que engloba espécies que, no passado, pertenciam a grupos taxonómicos com estatuto de família (Lymantriidae e Arctiidae) ou integrados, por exemplo, na família Noctuidae, pelo que é muito difícil definir a morfologia, quer dos adultos, quer das lagartas. Encontram-se distribuídas por uma grande variedade de habitats em todos os continentes, exceto na Antártida.



Polypogon plumigeralis (Herminiinae)
Foto: Henrique N. Alves

Scoliopteryx libatrix (Scoliopteryginae)
Foto: Juan Carlos de Sousa

Catocala fraxini (Erebinae)
Foto: Ana Valadares

Arctia villica (Arctiinae)
Foto: Frederico Conceição

Os adultos apresentam grande diversidade de formas, tamanhos e coloração das asas. A envergadura das asas nos adultos, em Portugal, vai desde os 16-22 mm (eg. *Schrankia costaestrigalis*) até aos 75-105 mm (eg. *Catocala fraxini*). A coloração das asas abrange toda uma gama de cores, desde os padrões de camuflagem típicos de cores mais monótonas como as da *Hypena obsitalis*, até padrões de cores vivas e contrastantes como a *Arctia villica*. Algumas espécies desta família têm atividade diurna (eg. *Euclidia glyphica*).

Schrankia costaestrigalis (Hypenodinae)
Foto: Ana Valadares

Eilema sororcula (Arctiinae)
Foto: Henrique N. Alves

Hypena obsitalis, ♂ (Hypeninae)
Foto: Juan Carlos de Sousa

Lygephila craccae (Toxocampinae)
Foto: Ana Valadares

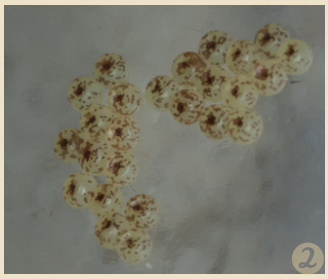
Ciclo de vida

Ocneria rubea (Denis & Schiffermüller, 1775)

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Ocneria rubea* pertence à família Erebidae, subfamília Lymantriinae. O primeiro registo em Portugal é de Setúbal, Estremadura, Vieilledent (Vieilledent, 1905).

Esta espécie encontra-se em todo o território de Portugal Continental, tem de envergadura cerca de 30 mm e a sua cor ferrugem varia entre o tom mais claro e o mais escuro.



Os adultos voam de maio a outubro, surgindo em maior número em junho e setembro, observando-se dois ciclos de vida num ano. Nos meses de inverno, as lagartas resultantes da segunda geração, entram num processo de hibernação, chamado tecnicamente de diapausa, eclodindo as borboletas em maio.

As lagartas alimentam-se de várias árvores e arbustos como por exemplo, da espécie *Arbutus unedo* e dos géneros *Salix, Quercus, Rubus e Cistus*.

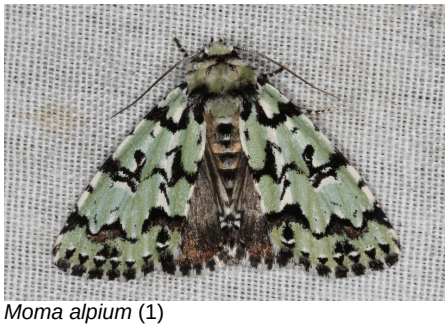
Legenda: As figuras de 1 a 8 representam as fases do ciclo de vida da *Ocneria rubea*.

A Família Noctuidae

Texto: Paula Banza

Em Portugal, ocorrem cerca de 370 espécies divididas por 17 subfamílias. A subfamília mais representada é a Noctuinae com 274 espécies referenciadas.

A palavra Noctuidae deriva do latim *Noctua*, que significa coruja, e *idae* que é o sufixo usado cientificamente para família no Reino Animalia.


Moma alpium (1)

Cleonymia baetica (2)

Cucullia calendulae (3)

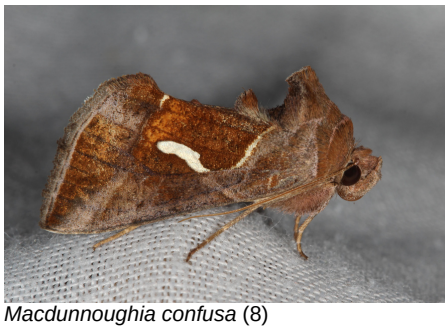
A maior parte das espécies possui hábitos noturnos, embora algumas também tenham atividade diurna. Trata-se de uma família muito diversa na sua biologia, apresentam uma grande diversidade de tamanhos, cores e formas. Possuem antenas filiformes e algumas das espécies são bastante coloridas, mas a maioria possui cores discretas, dentro dos cinzentos e castanhos. Na maioria das espécies, o padrão das asas anteriores é muito mais complexo do que o das asas posteriores. O corpo dos adultos é normalmente robusto e, em repouso, apresentam as margens das asas anteriores unidas ou sobrepostas sobre as asas posteriores dobradas. A maioria das borboletas noturnas migradoras pertence a esta família, possuindo um voo muito potente e de grande destreza.

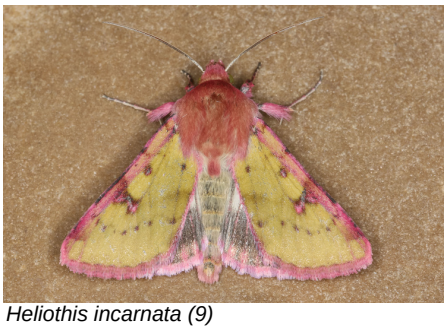
Phlogophora meticulosa (4)

Helicoverpa armigera (5)

Mythimna vitellina (6)

Agrochola lychnidis (7)


Macdunnoughia confusa (8)


Heliothis incarnata (9)

Anarta myrtilli (10)

A Família Noctuidae
(continuação)

Texto: Paula Banza

Os adultos geralmente alimentam-se de néctar, mas algumas espécies utilizam a seiva proveniente de plantas, frutas podres, fezes, lágrimas ou sangue.

Acontia lucida (11)

Heliothis peltigera (12)

Dicas para identificar borboletas da família Noctuidae

1) As borboletas, usualmente, possuem uma marca muito evidente em forma de rim e, ao lado desta, uma outra marca em forma oval na área central da asa anterior. O tamanho, a forma e a cor dessas marcas pode ser útil para distinguir espécies aparentadas.

Mamestra brassicae (13)

Orthosia cerasi (14)

Noctua comes (15)

2) Na subfamília Noctuinae, também conhecidos como “punhais”, as borboletas possuem asas anteriores estreitas e sobrepostas em quase toda a sua extensão; mantidas horizontalmente e no mesmo plano do corpo, tornando o inseto muito mais estreito e com maior facilidade de deslizar entre as folhas e caules verticais das ervas, em locais abertos, onde predominam.

Ochropleura plecta (16 e 17)

Fotos (N.º; Autor; Estação; Concelho)

(1, 8, 14, 16 e 17); Henrique N Alves; Estação Parque Biológico de Gaia; Vila Nova de Gaia
(2, 3, 7, 9, 10 e 11); Ana Valadares; Estação Sargaço; Lagos - (12); Ana Valadares; Estação da Amoreira; Aljezur
(4); Mário A. Roque; Estação das Ferrarias; Castelo Branco
(5 e 13); Juan Carlos de Sousa Coelho; Estação Boa Nova; Funchal
(6); Paulo Martins; Estação do Entroncamento; Entroncamento
(15); Thijs Valkenburg; Estação da Quinta do Marim; Olhão

A Família Nolidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Elementos da REBN

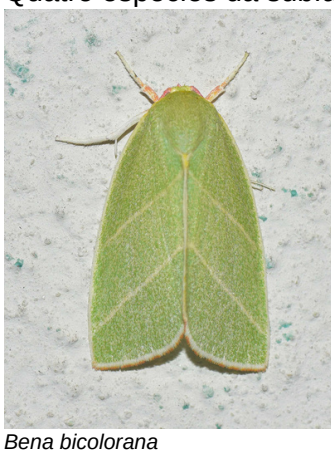
Em Portugal, esta família está representada por, pelo menos, 20 espécies pertencentes a duas subfamílias: Nolinae e Chloephorinae.

O nome da família foi atribuído pelo zoólogo William Elford Leach (1791-1836) e tem a sua origem no género *Nola*, em homenagem à cidade italiana de Nola.

A maioria das borboletas é de pequena envergadura, de coloração discreta, geralmente em tons de cinza, castanho ou verde, com asas anteriores arredondadas, onde se distinguem "tufos" de escamas salientes, claramente visíveis na espécie *Nola infantula.* Por este facto, são conhecidas como *tuft moths* (borboletas de tufos).

Nola infantula
Foto: Ana Valadares

Quatro espécies da subfamília Chloephorinae



Bena bicolorana
Foto: André Lameirinhas

Nycteola siculana
Foto: Ana Valadares

Earias insulana
Foto: Thijs Valkenburg

Pseudoips prasinana
Foto: Pedro Gomes

Quatro espécies da subfamília Nolinae

Meganola albula
Foto: Pedro Gomes

Nola tutulella
Foto: Ana Valadares

Nola squalida
Foto: Ana Valadares

Meganola togatulalis
Foto: Ana Valadares

De notar que a espécie *Earias insulana* tem uma distribuição muito ampla e é conhecida por migrar, assim, é altamente provável que as populações existentes em Portugal sejam reforçadas pela migração proveniente de África.

A Família Nolidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Ana Valadares

As lagartas, normalmente de cores suaves, alimentam-se principalmente de plantas lenhosas. Algumas são pragas agrícolas, como por exemplo, o género *Earias*. Costumam pupar acima do solo, em casulos resistentes, às vezes em forma de barco. Estes são construídos nas folhas ou nos caules da planta hospedeira e podem conter fragmentos desta planta. A principal característica distintiva desta família é precisamente a forma do casulo de seda, que possui uma quilha ventral para a saída da borboleta.

Os adultos normalmente não se conseguem ver durante o dia, mas são atraídos pela luz e, por vezes, por iscos açucarados.

Nola infantula Kitt, 1926
(subfamília Nolinae)

Earias insulana (Boisduval, 1833)
(subfamília Chloephorinae)

Legenda: as imagens representam três fases (larva, pupa e adulto) das duas espécies indicadas.

Ciclo de vida

Meganola strigula (Denis & Schiffermüller, 1775)

Texto e fotos: Ana Valadares

A *Meganola strigula* pertence à família Nolidae, subfamília Nolinae. O primeiro registo em Portugal é de Vila do Conde, Douro Litoral, Silva Cruz (Cruz & Gonçalves 1966). Tem registos no Algarve, Baixo e Alto Alentejo, Ribatejo, Estremadura, Beira Litoral, Beira Alta, Douro Litoral, Minho e Trás-os-Montes.

Os adultos, com uma envergadura entre 18 e 24 mm, voam de abril a outubro e são facilmente atraídos pela luz. Em Portugal, podem observar-se duas gerações, talvez três, se houver condições climatéricas favoráveis.

As lagartas alimentam-se preferencialmente do género *Quercus* e pupam no interior de um casulo em forma de barco, construído num ramo ou folha. Tecem-no utilizando pequenos fragmentos da planta em que se encontram.

Não existem evidências suficientes que nos permitam inferir que esta espécie hiberna sob a forma de pupa ou de pequena lagarta.

Legenda: as imagens representam as fases do ciclo de vida da *Meganola strigula*.

Site do projecto - https://www.reborboletasn.org

Página no facebook - https://www.facebook.com/RedeEstacoesBorboletasNocturnas?locale=pt_PT

Aderir ao projecto - redeborboletas@gmail.com
Ajuda na identificação de espécies - id.redeborboletas@gmail.com
Boletim ou site - rebn.boletim@gmail.com

Equipa Responsável pela REBN: Helder Cardoso (Coordenador), Ana Valadares, João Nunes, João Tomás, Paula Banza e Thijs Valkenburg.
Consultor: Martin Corley.

ISSN 2184-9722

Rede de Estações de Borboletas Nocturnas