

Chave ilustrada dos géneros de sirfídeos da Europa (Syrphidae e Microdontidae)



Jean-Pierre Sarthou, Véronique Sarthou, Martin C.D. Speight

Ficha Técnica

Citar como: Jean-Pierre Sarthou, Véronique Sarthou, Martin C.D. Speight (2023) *Chave ilustrada dos géneros de sirfídeos da Europa (Syrphidae e Microdontidae)*. Versão 1.0.0. DOI para esta versão 10.5281/zenodo.14832065.

DOI para todas as versões: 10.5281/zenodo.14832065

Editores: Cédric Vanappelghem, Mark G.L. van Nieuwstadt

Autores: Jean-Pierre Sarthou, Véronique Sarthou, Martin C.D. Speight

Tradução para inglês: Martin C.D. Speight

Conceção: Marit M. Moerman, Ludivine Caron

Tradução e revisão científica para português, incluindo a revisão da terminologia: Hugo Gaspar, Renata Santos, Elisabete Figueiredo, Carla Rego, José M. Grosso-Silva, Sílvia Castro e João Loureiro

Créditos fotográficos: capa, Marit M. Moerman; na legenda, Martin C.D. Speight (exceto indicação em contrário)

Esta chave é publicada por: Naturalis Biodiversity Center, Leiden, Países Baixos (<https://www.naturalis.nl/>). No contexto do projeto SPRING e da Academia Europeia de Polinizadores: www.pollinatoracademy.eu



Direitos de autor: Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International.

Para mais informações, consultar:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Qualquer publicação, tradução ou adaptação desta chave deve manter os mesmos autores e ser acompanhada de todas as informações fornecidas nesta página.

Esta chave é baseada em: Jean-Pierre Sarthou, Véronique Sarthou, Martin C.D. Speight (2023) *Illustrated key to the hoverfly genera of Europe (Syrphidae and Microdontidae)*. Version 1.0.2. DOI 10.5281/zenodo.8248934

A chave em inglês é baseada em: Jean-Pierre Sarthou, Véronique Sarthou, Martin C.D. Speight (2021) *Clé des 88 genres de Diptères Microdontidae et Syrphidae d'Europe occidentale*. Les cahiers scientifiques du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, No.1. A chave original francesa foi publicada por: Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France 1, Place Ginkgo - Village Oasis 80480 DURY: contact@cenhautsdefrance.org <https://cen-hautsdefrance.org/>

A publicação original em francês foi apoiada por: Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, InterReg France-Wallonie-Vlaanderen, Sapoll, Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, Groupe Inter-réseaux Syrphes des Réserves Naturelles de France.

A tradução e a adaptação para inglês foram financiadas pela União Europeia ao abrigo do contrato n.º 09.02001/2021/847887/SER /ENV.D.2

A tradução e revisão para português foi desenvolvida no âmbito do projeto PolinizAÇÃO (Fundo Ambiental).



Funded by
the European Union

CHAVE ILUSTRADA DOS GÉNEROS DE SIRFÍDEOS DA EUROPA

Syrphidae e Microdontidae



Jean-Pierre Sarthou*, Véronique Sarthou**, Martin C.D. Speight***

* Toulouse INP-ENSAT-UMR CNRS LEFE

Correspondência: Toulouse INP-ENSAT, Avenue de l'Agrobiopole - BP 32607 - 31326
Castanet-Tolosan cedex - França. jean-pierre.sarthou@toulouse-inp.fr

** SYRPHYS Agro-Ambiente. contact@syrphys.com

*** Trinity College. speightm@gmail.com

Esta chave é uma versão atualizada e alargada da chave francesa de Sarthou *et al.* (2021). Incorpora partes dos trabalhos de Bradescu (1991), Verlinden (1994), Maibach *et al.* (1994a & b), e Speight *et al.* (2007, 2017). A nomenclatura utilizada é a de Speight, 2020.

Tradução de acordo com o que está descrito em ficha técnica.

Introdução

Os sirfídeos, ou moscas-das-flores, (Diptera) incluem duas famílias: Syrphidae e Microdontidae. Na Europa existem 96 géneros e cerca de 980 espécies (Speight *et al.*, 2020). O número de géneros e espécies é geralmente mais elevado nas regiões meridionais da Europa e tende a diminuir para norte e nas ilhas. Esta chave permite a separação das duas famílias e a identificação dos géneros europeus. Cada par de entradas

desta chave é acompanhado por figuras que ilustram as características morfológicas. Isto deve permitir tomar decisões bem informadas, mas em caso de dúvida, remetemos para o glossário de termos disponível em *Syrph the Net 2017 species key* (Speight *et al.*, 2017).

Nos sirfídeos, ocorrem por vezes padrões de cor aberrantes (e.g., indivíduos melanísticos). Nos casos em que tais variações constituem uma potencial fonte de confusão na identificação, indicámos esse facto na chave.

A ecologia dos sirfídeos

As moscas-das-flores podem ser encontradas em quase todos os habitats terrestres, com exceção de águas abertas e correntes. No estado adulto, a maioria das espécies alimenta-se de néctar e pólen, o que as torna polinizadores potencialmente importantes. O trabalho de investigação em polinizadores tem-se centrado frequentemente nas abelhas, mas existe agora um interesse crescente noutros vetores animais e, como resultado, está a surgir um cenário mais complexo e informativo para o papel dos sirfídeos como polinizadores.

As redes de interações de abelhas e sirfídeos como polinizadores funcionam de forma diferente e, consequentemente, têm atributos diferentes. A polinização por sirfídeos assemelha-se mais com a polinização das abelhas selvagens do que com a da abelha-do-mel, na medida em que uma multiplicidade de espécies está presente em diferentes habitats e ao longo das estações do ano. As populações grandes de alguns sirfídeos com larvas que se alimentam de afídeos, que podem ser potenciadas pelas atividades agrícolas, produzem enxames migrantes que não têm paralelo com as abelhas selvagens e fornecem um elemento de polinização de longo alcance. A facilidade dos programas de criação em massa de alguns destes sirfídeos que se alimentam de afídeos, torna-os úteis como polinizadores e como agentes de proteção biológica contra pragas para culturas em estufa, por exemplo. O fenómeno do engano sexual que caracteriza a polinização de algumas orquídeas pelas abelhas, é paralelo a atrativos visuais e químicos dirigidos aos sirfídeos por outras espécies de orquídeas.

Uma estratégia adicional das orquídeas, dirigida aos sirfídeos que se alimentam de afídeos, é emitir voláteis semelhantes aos produzidos pelos afídeos, promovendo a polinização por fêmeas de sirfídeos que procuram locais de oviposição apropriados. Assim, enquanto a polinização desempenhada por muitas abelhas selvagens envolve a visita seletiva às flores de determinadas plantas, favorecendo deste modo estas plantas, os sirfídeos são polinizadores de largo espectro favorecendo outras plantas – especialmente plantas pouco abundantes dentro do mosaico de plantas em flor. Algumas flores, como as das leguminosas (Fabaceae), estão adaptadas para a visita das abelhas e são pouco utilizadas pelos sirfídeos. Outras, como as flores sem néctar dos juncos e outras ciperáceas, *Plantago* e gramíneas (Poaceae), são pouco visitadas por abelhas selvagens, mas são visitadas por sirfídeos especializados, como as muitas espécies de *Platycheirus*, *Neoascia* e *Melanostoma*. A complementaridade das redes de interação de polinizadores é também evidente, tanto do ponto de vista geográfico como



Eristalis horticola, foto Marit Moerman



Larva de *Scaevae pyrastris*,
foto Véronique Sarthou

ecológico – as abelhas selvagens predominam em vários habitats da zona mediterrânica, enquanto os sirfídeos predominam em habitats subárticos e subalpinos, e em várias zonas húmidas. No entanto, em comparação com a vasta literatura disponível sobre a polinização por abelhas, as publicações sobre o papel dos sirfídeos como polinizadores são escassas, revelando que ainda estamos a dar os primeiros passos para um conhecimento mais abrangente.

A ecologia das larvas dos sirfídeos é muito variável, pelo que desempenham outras funções importantes no ecossistema para além da polinização. Algumas espécies alimentam-se de animais vivos – principalmente afídeos – e são designadas por **zoófagas**. Outras alimentam-se de plantas, incluindo caules, bolbos e raízes e são designadas por **fitófagas**. Por último, algumas espécies obtêm os seus nutrientes a partir de materiais em decomposição (vegetais ou animais) e são designadas por **micrófagas** (categoria que inclui as **saprófagas**).

Espécies zoófagas como *Episyrphus balteatus* ou *Sphaerophoria scripta* (que se alimentam de afídeos) são importantes auxiliares no controlo de pragas.

Exemplos de espécies fitófagas com larvas que vivem nos caules das plantas são as do género *Cheilosia* e o caso das espécies dos géneros *Eumerus* e *Merodon*, que vivem em bolbos e raízes.

As espécies micrófagas alimentam-se de fungos ou de microrganismos presentes nos fluxos de seiva e em águas ricas em matéria orgânica, como cavidades húmidas de árvores (por exemplo, *Myathropa florea*), fossas de explorações pecuárias (por exemplo, *Eristalis tenax*), valas e excrementos de animais.

São designadas **saproxílicas** quando se alimentam da madeira em decomposição ou da seiva de árvores mortas ou senescentes. Um exemplo é *Sphiximorpha petronillae*.



Helophilus pendulus, foto Marit Moerman

Algumas espécies de moscas-das-flores vivem com outros insetos e alimentam-se de resíduos (**comensais**) ou alimentam-se desses insetos (**quasicomensais**). As espécies dos géneros *Microdon*, *Chrysotoxum* e *Volucella* são quasicomensais de himenópteros sociais (abelhas, formigas e vespas). *Blera fallax* é uma espécie comensal de escaravelhos saproxílicos.

Os sirfídeos como indicadores da qualidade ambiental

Devido à diversidade das suas estratégias de vida, os sirfídeos são indicadores ambientais importantes. Em ecossistemas florestais estruturalmente diversos, cerca de metade da fauna de sirfídeos está associada às árvores e as restantes espécies utilizam outros micro-habitats florestais, como clareiras, ribeiros, folhada e flora do solo. Muitos dos sirfídeos associados às árvores dependem dos micro-habitats que nelas se desenvolvem à medida que estas envelhecem, como

cavidades no tronco, buracos de podridão, escurrimentos de seiva e raízes em decomposição. A comparação entre a fauna esperada e a fauna observada associada a estes vários micro-habitats permite obter informações sobre o seu grau de funcionalidade, indicando o desempenho de diferentes partes de uma floresta na manutenção da sua biodiversidade. Por exemplo, as faunas florestais apresentam frequentemente uma falta de sirfídeos associados a micro-habitats de árvores maduras. Esta observação é uma consequência inevitável do abate de árvores antes de estas atingirem uma idade que lhes permita desenvolver micro-habitats adequados que suportem essas espécies de sirfídeos. Adicionalmente, o impacto na fauna dessa forma de gestão florestal pode ser observado durante muito tempo após a sua cessação – são necessários mais de 200 anos para que árvores como o carvalho atinjam uma maturidade suficiente para poderem disponibilizar este tipo de micro-habitats para serem colonizados pelos sirfídeos e outros organismos.

Ameaças, gestão e monitorização europeia

As populações de insetos na Europa estão ameaçadas, e o mesmo acontece com os sirfídeos, que estão em declínio há décadas (Barendregt *et al.*, 2022). Na Lista Vermelha Europeia de Sirfídeos da IUCN, estão elencadas 314 espécies ameaçadas de sirfídeos (Vujic *et al.*, 2022). O declínio deste grupo taxonómico é o resultado de um conjunto complexo de causas, sendo os principais fatores a alteração do uso do solo com intensificação das práticas agrícolas e florestais, a utilização à escala industrial de pesticidas e fertilizantes, a dessecação devido à gestão intensiva da água e os incêndios florestais em habitats (semi)naturais. Os fatores que têm origem nas práticas

agrícolas alastram frequentemente para os habitats naturais vizinhos. As alterações climáticas, em combinação com a fragmentação severa dos habitats, aumentam a vulnerabilidade das populações. O declínio dos polinizadores não constitui apenas uma ameaça para a conservação da biodiversidade, mas, uma vez que muitas culturas agrícolas dependem da polinização por insetos, representa igualmente uma ameaça para a segurança alimentar.

Atualmente, faltam dados de monitorização de qualidade necessários para avaliar corretamente a situação atual dos polinizadores e orientar ações eficazes. Na sequência das recomendações de um grupo de peritos internacionais (Potts *et*



al., 2021), a União Europeia iniciou o desenvolvimento de um Sistema Europeu de Monitorização de Polinizadores (EU PoMS) para abelhas selvagens, borboletas diurnas, sirfídeos e borboletas noturnas, utilizando registos de ocorrência por

voluntários e profissionais. O projeto piloto denominado SPRING: *Strengthening Pollinator Recovery through INDicators and monitorinG* decorreu entre 2021 e 2024. Com o objetivo de criar a capacidade taxonómica necessária para concretizar os objetivos de um EU PoMS, o projeto SPRING desenvolveu um conjunto coeso de materiais de identificação taxonómica que são disponibilizados através da plataforma online – *European Pollinator Academy*, pollinatoracademy.eu).

Como parte fundamental deste pacote de formação europeu, foi selecionada uma chave de identificação francesa para os sirfídeos, a *Clé des 88 genres de Diptères Microdontidae et Syrphidae d'Europe occidentale* (Sarhou et al. 2021). Esta chave foi atualizada, ampliada e traduzida para inglês pelos seus autores, de modo a abranger as espécies de sirfídeos de todos os Estados-Membro da Europa, e encontra-se agora na sua nova versão como a *Chave ilustrada dos géneros de sirfídeos da Europa (Syrphidae e Microdontidae)*. Esta chave faz parte de um projeto europeu de acesso livre que irá preencher importantes lacunas nos materiais de identificação taxonómica em todos os Estados-Membros europeus. Para ultrapassar as barreiras linguísticas, a *European Pollinator Academy* pretende empreender um esforço concertado para disponibilizar esta chave em todas as principais línguas europeias.

QUADRO DOS DIFERENTES GÉNEROS DA CHAVE, CLASSIFICADOS POR SUBFAMÍLIA (AS PRESENTES EM PORTUGAL A NEGRITO)

MICRODONTIDAE	<i>Myathropa</i>	<i>Riponnensia</i>
<i>Microdon</i>	<i>Parhelophilus</i>	<i>Sericomyia</i>
		<i>Sphecomyia</i>
SIRPHINAE	MILESIINAE	<i>Sphegina</i>
<i>Baccha</i>	<i>Blera</i>	<i>Sphiximorpha</i>
<i>Chrysotoxum</i>	<i>Brachyopa</i>	<i>Spilomyia</i>
<i>Dasysyrphus</i>	<i>Brachypalpoides</i>	<i>Syritta</i>
<i>Didea</i>	<i>Brachypalpus</i>	<i>Trichopsomyia</i>
<i>Doros</i>	<i>Caliprobola</i>	<i>Triglyphus</i>
<i>Epistrophe</i>	<i>Callicera</i>	<i>Tropidia</i>
<i>Episyrphus</i>	<i>Ceriana</i>	<i>Volucella</i>
<i>Eriozona</i>	<i>Chalcosyrphus</i>	<i>Xylota</i>
<i>Eupeodes</i>	<i>Cheilosia</i>	
<i>Ischiadon</i>	<i>Chrysogaster</i>	
<i>Lapposyrphus</i>	<i>Chrysosyrphus</i>	
<i>Leucozona</i>	<i>Claussenia</i>	
<i>Megasyrphus</i>	<i>Criorhina</i>	
<i>Melangyna</i>	<i>Cryptopipiza</i>	
<i>Melanostoma</i>	<i>Eumerus</i>	
<i>Meligramma</i>	<i>Ferdinandeia</i>	
<i>Meliscaeva</i>	<i>Hammerschmidtia</i>	
<i>Paragus</i>	<i>Heringia</i>	
<i>Parasyrphus</i>	<i>Ischyroptera</i>	
<i>Platycheirus</i>	<i>Katara</i>	
<i>Pseudodoros</i>	<i>Lejogaster</i>	
<i>Pyrophæna</i>	<i>Lejota</i>	
<i>Rohdendorfia</i>	<i>Matsumyia</i>	
<i>Scaeva</i>	<i>Melanogaster</i>	
<i>Spazigaster</i>	<i>Merodon</i>	
<i>Sphaerophoria</i>	<i>Milesia</i>	
<i>Syrphocheilosia</i>	<i>Myolepta</i>	
<i>Sirphus</i>	<i>Neoscia</i>	
<i>Xanthandrus</i>	<i>Neocnemodon</i>	
<i>Xantogramma</i>	<i>Orthonevra</i>	
	<i>Palumbia</i>	
ERISTALINAE	<i>Pelecocera</i>	
<i>Anasimyia</i>	<i>Pipiza</i>	
<i>Arctosyrphus</i>	<i>Pipizella</i>	
<i>Eristalinus</i>	<i>Platynochaetus</i>	
<i>Eristalis</i>	<i>Pocota</i>	
<i>Eurimyia</i>	<i>Portevinia</i>	
<i>Helophilus</i>	<i>Primocerioides</i>	
<i>Lejops</i>	<i>Psarus</i>	
<i>Mallota</i>	<i>Psilota</i>	
<i>Mesembrius</i>	<i>Rhingia</i>	

Termos utilizados

Os nomes das diferentes estruturas do inseto utilizadas para identificar os géneros são ilustrados nas figuras anexas a esta chave. Para mais esclarecimentos, deve ser utilizado o glossário de termos disponível em *Syrph the Net 2017 species key* (Speight *et al.*, 2017). No Apêndice 1 é fornecida a tradução da terminologia técnica para português usada neste documento. As figuras estão numeradas de acordo com o passo da chave que lhes faz referência. Assim, alguns números de figuras estão ausentes, uma vez que não é necessária qualquer ilustração no passo da chave correspondente.

Bibliografia

Barendregt, A., T. Zeegers, W. van Steenis, E. Jongejans (2022)

Forest hoverfly community collapse: Abundance and species richness drop over four decades. *Insect Conservation and Diversity* 15(5): 510–521. DOI 10.1111/icad.12577.

Bradescu, V. (1991) *The Syrphids of Romania* (Diptera, Syrphidae), Determination keys and distribution. Trav.Mus.Hist. nat. Grigore Antipa, 31: 7–83. Verlinden (1994).

Maibach, A., Goeldlin de Tiefenau, P. & Speight, M.C.D. (1994a) *Generic limits and taxonomic characteristics of several genera of the Tribe Chrysogasterini* (Diptera: Syrphidae) 1. Generic diagnoses and description of *Riponnensia* gen.nov. Ann.Soc.Entomol.Fr (N.S.), 30: 217–247.

Maibach, A., Goeldlin de Tiefenau, P. & Speight, M.C.D. (1994b) *Generic limits and taxonomic characteristics of several genera of the Tribe Chrysogasterini* (Diptera: Syrphidae) 2. Taxonomic status of several of the species studied and analysis of the *Melanogaster macquarti* (Loew) complex. Ann.Soc.Entomol.Fr (N.S.), 30: 253–271.

Potts, S.G., et al. (2021) *Proposal for an EU Pollinator Monitoring Scheme*, EUR 30416 EN, Publications Office of the European Union, Ipsra, ISBN 978–92–76–23859–1, doi:10.2760/881843, JRC122225.

Sarthou, Jean-Pierre, Véronique Sarthou & Martin C.D. Speight (2021). *Clé des 88 genres de Diptères Microdontidae et Syrphidae d'Europe occidentale*. Les cahiers scientifiques du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, No.1.

Speight, M.C.D. (1987) External morphology of adult Syrphidae (Diptera). Tijds.Ent., 130: 141–175

Speight, M.C.D. (2018) Species accounts of European Syrphidae, 2018. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)*, vol. 103, 302 pp, Syrph the Net publications, Dublin.

Speight, M.C.D., Castella, E. & Sarthou, J.-P. (2020) StN 2020. In: *Syrph the Net* on CD, Issue 12.

Speight, M.C.D., Castella, E., Sarthou, J.-P. & Vanappelghem, C. (Eds.) ISSN 1649–1917. *Syrph the Net Publications*, Dublin.

Speight, M.C.D. & Sarthou, J.-P. (2007) *StN keys for the identification of adult European Syrphidae* (Diptera) 2007/Clés StN pour la détermination des adultes des Syrphidae Européens (Diptères) 2007. In: Speight, M.C.D., Castella, E., Sarthou, J.-P. and Monteil, C. (eds.) *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, Vol. 56, 66 pp, Syrph the Net publications, Dublin.

Speight, M. C. D. and Sarthou, J.-P. (2017) *StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae* 2017/Clés StN pour la détermination des espèces Européennes de plusieurs genres des Syrphidae 2017. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)*, Vol. 99, 139 pp, Syrph the Net publications, Dublin.

Vujić, A., et al. (2022). *Pollinators on the edge: our European hoverflies. The European Red List of Hoverflies*. Brussels, Belgium: European Commission. 96 pp. DOI: 10.2779/359875



CHAVE PARA AS FAMÍLIAS MICRODONTIDAE E SYRPHIDAE

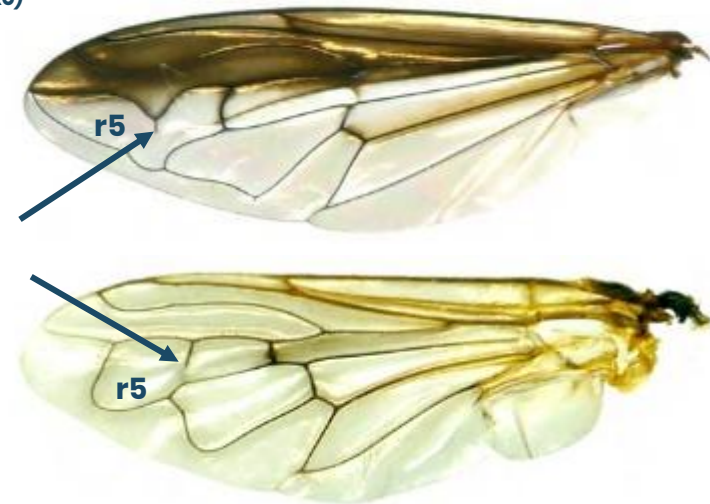
1

1a - Asa: nervura R4+5 com uma nervura pendente que se projeta na célula r5 (Fig. A); margem posterior do escutelo lisa ou com duas pequenas projeções (espiniformes a tuberculadas), geralmente distintas quando presentes (Fig. F superior), mas por vezes pouco desenvolvidas.

»» 2 Nervura pendente

Figura A

Asa esquerda: *Ceriana conopsoides* (em cima); *Microdon mutabilis* (em baixo)



1b - Asa: nervura R4+5 sem uma nervura pendente que se estende para a célula r5 (Fig. B); margem posterior do escutelo sem projeções ou com uma franja de muitas projeções muito pequenas (Fig. F inferior).

»» SYRPHIDAE (ver chave seguinte)

[em parte: todos os géneros, exceto *Ceriana* Rafinesque, *Platynochaetus* Wiedemann, *Primocerioides* Shannon e *Sphiximorpha* Rondani].

Figura B

Asa esquerda: *Eristalis nemorum* (em cima); *Xylota sylvarum* (em baixo)

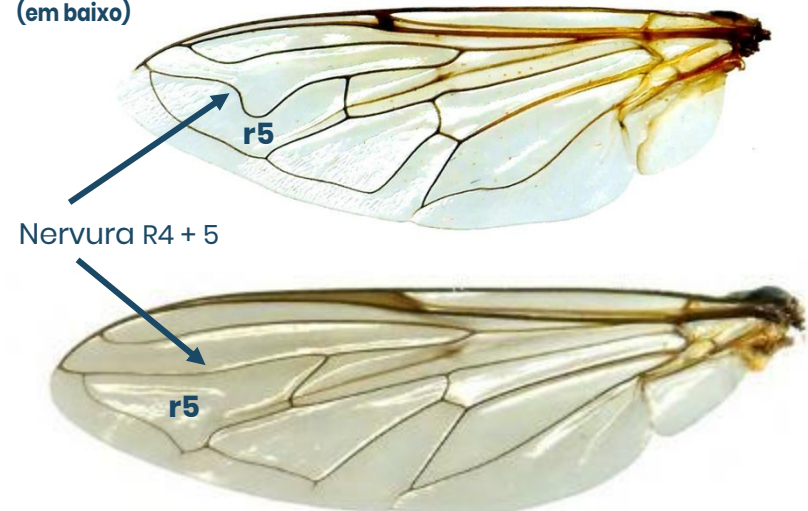


Figura C

Microdon: *M. mutabilis*, vista lateral da cabeça; *Microdon myrmicae* macho

2a - Abdómen bastante largo, totalmente castanho-escuro/vermelho-castanho e sem marcas amarelas; aspeto geral muito semelhante ao de *Apis* e de várias abelhas selvagens (Fig. C).

»» 3

2b - Abdómen bastante estreito e alongado, preto com bandas amarelo-pálidas nos tergitos; margem posterior do escutelo praticamente lisa, sem quaisquer projeções; aspeto geral muito semelhante ao de algumas vespas eumenídeas ou vespídeas (Fig. D).

»» **SYRPHIDAE** (ver chave seguinte, ir para a entrada 60)

[exceção: os géneros *Ceriana* Rafinesque, *Primocerioides* Shannon e *Sphiximorpha* Rondani].

**Figura D**

Ceriana vespiformis fêmea (esquerda); *Sphiximorpha subsessilis* macho (direita)

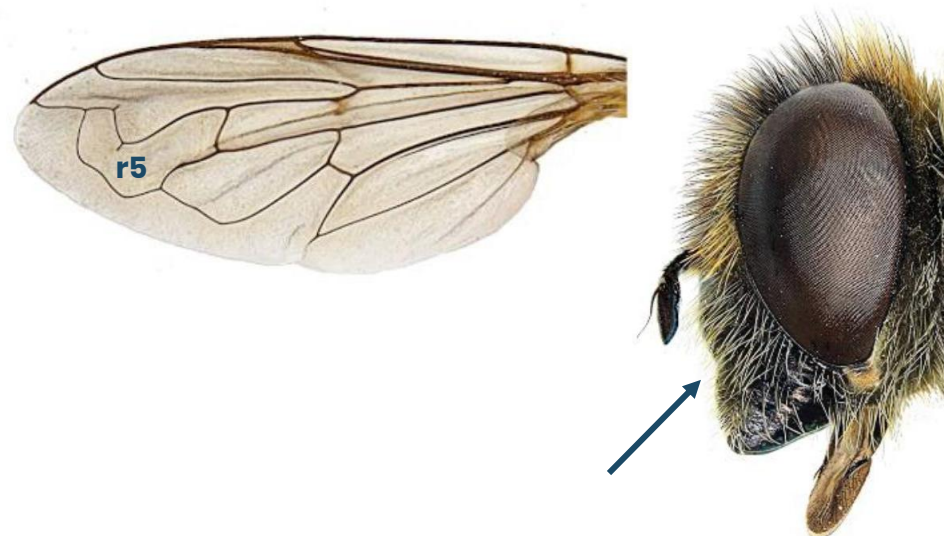


3a – Antena mais curta do que a largura da cabeça vista de perfil; face de perfil com calo mediano pouco profundo (Fig. E à direita); margem posterior do escutelo sem projeções; margem anterior da célula da asa r5 profundamente côncava (Fig. E à esquerda); superfície geral do corpo sem reflexos metálicos; tergitos abdominais com pelos salientes, sem bandas de pelos reclinados.

»» *Platynochaetus* Wiedemann.

Figura E

Platynochaetus: *P. rufus*, asa esquerda, *P. setosus*, fêmea, vista lateral da cabeça



3b – Antena mais longa que a largura da cabeça vista de perfil e 1º antenômero nitidamente mais longo que o 2º (Fig. C); face de perfil nitidamente convexa, mas sem tubérculo facial; margem posterior do escutelo geralmente com duas pequenas projeções (Fig. F superior) (variando de espiniformes a tuberculadas), que podem por vezes ser muito pouco desenvolvidas ou mesmo ausentes; margem anterior da célula alar r5 quase reta (Fig. A); superfície geral do corpo com reflexos metálicos; tergitos abdominais com reflexos bronze e bandas de pelos deitados para trás, pálidos (amarelo-castanho a cinzento-castanho).

»» MICRODONTIDAE

[Família monogenérica na Europa: *Microdon* spp. Meigen].

Figura F

Margem posterior do escutelo: *Microdon devius* (em cima) *Eumerus alpinus* (em baixo)



CHAVE PARA OS GÉNEROS DE SYRPHIDAE

1

1 - Calo umeral glabro (sem pelos), e brilhante ou simplesmente coberto por uma pruinosidade muito fina e quase invisível, podendo excepcionalmente existir alguns pelos isolados no seu bordo posterior (o calo umeral está por vezes escondido pela parte posterior da cabeça, que se curva sobre o protórax) (Fig. 1A); asa com nervura transversal R-M situada antes do meio da célula m2 (também chamada célula discal, ou célula dm):

subfamília **SYRPHINAE** >>> **2**

Calo umeral pelo menos parcialmente coberto de pelos bem desenvolvidos (com algumas exceções, cf. abaixo) e claramente visível porque o perfil posterior da cabeça não encapsula o protórax e os calos umerais não estão, portanto, escondidos (FIG 1B); nervura transversal R-M situada antes ou depois (por vezes consideravelmente depois) do meio da célula m2; muito raramente calo umeral com pelos finos e curtos (mas não escondidos pela cabeça), e nestes casos nervura transversal R-M está situada depois do meio da célula m2:

subfamílias **ERISTALINAE** e **MILESIINAE** >>> **45**

Figura 1A

Calo umeral: *Leucozona glauca*, vista lateral esquerda

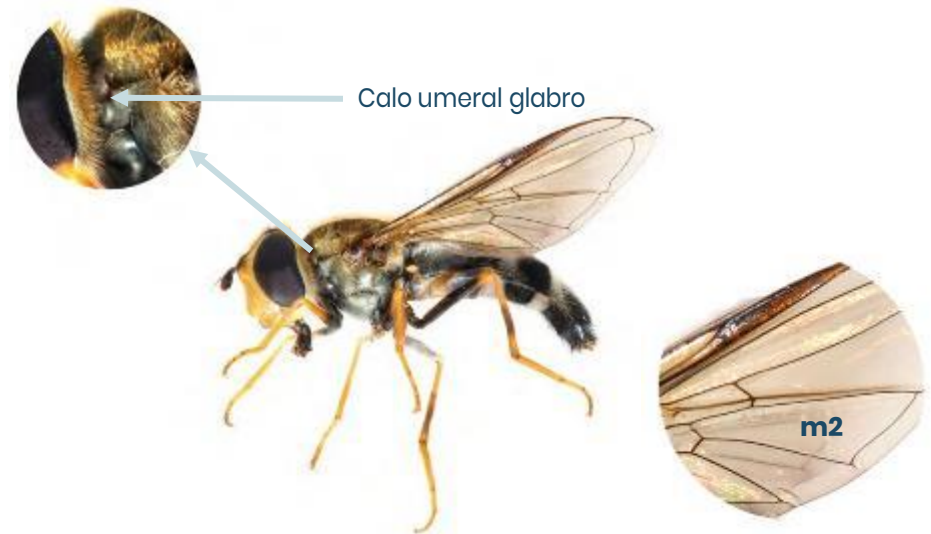
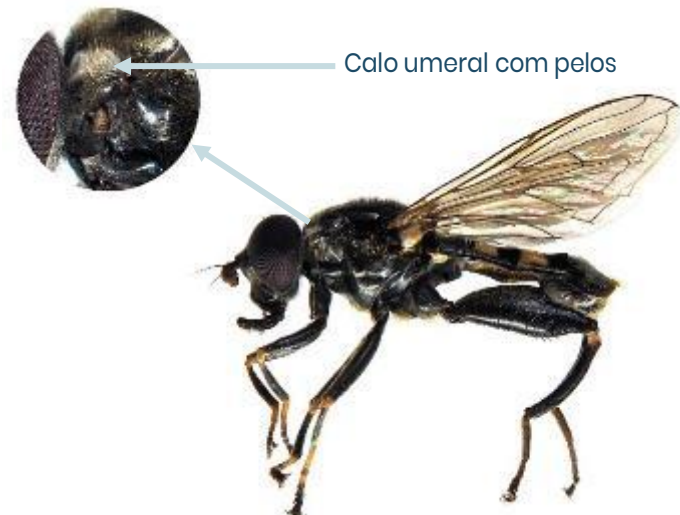


Figura 1B

Calo umeral: *Chalcosyrphus nemorum*, vista lateral esquerda



2 - Toda a margem posterior da asa apresenta uma linha de esclerênquimas puntiformes cinzento-escuros (visíveis em ampliação média, Fig. 2); a maior parte da superfície da asa está coberta uniformemente por microtríquias.

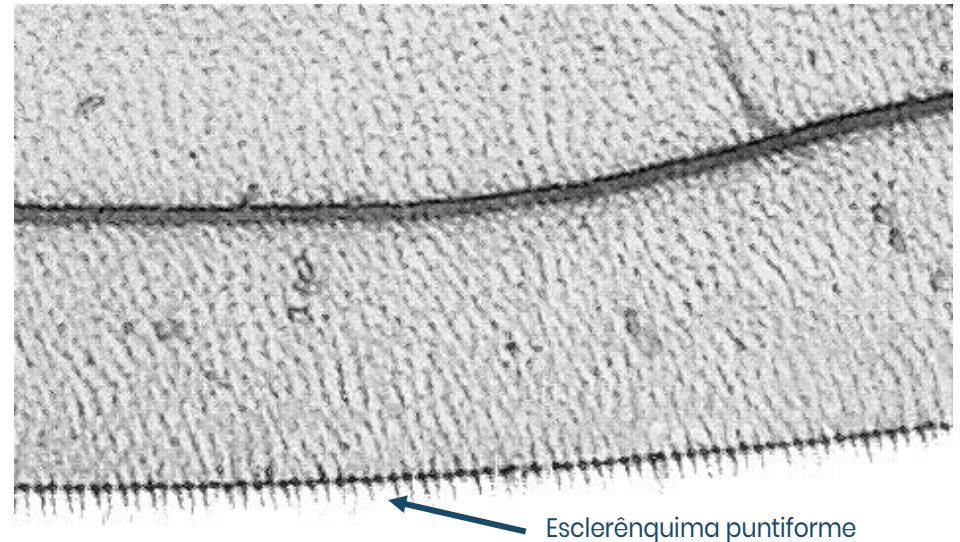
»» 3

Margem posterior da asa sem tiras quitinosas ou com esclerênquima cinzento-pálido, indistinto e diminuto, ou, se com esclerênquima discreto e enegrecido, a superfície da asa quase não tem microtríquias ou tem apenas microtríquias esparsas.

»» 5

Figura 2

Margem posterior da asa: *Episyrphus balteatus*



Esclerênquima puntiforme

3 - Mesanepisternito 1 glabro ou com pruinose microscópica, sem pelos bem desenvolvidos (Fig. 3A à esquerda); metaesterno glabro (Fig. 3B).

»» *Meligramma* Frey.
[em parte: *M. cincta* (Fallen), 1817]

Mesanepisternito 1 com alguns pelos bem desenvolvidos (Fig. 3A direita).

»» 4

Figura 3A

Tórax, vista lateral esquerda: *Meligramma cincta* (esquerda), mesanepisternito 1 glabro; *Melisaeva cinctella* (direita), mesanepisternito 1 piloso (segundo Coe, 1953)

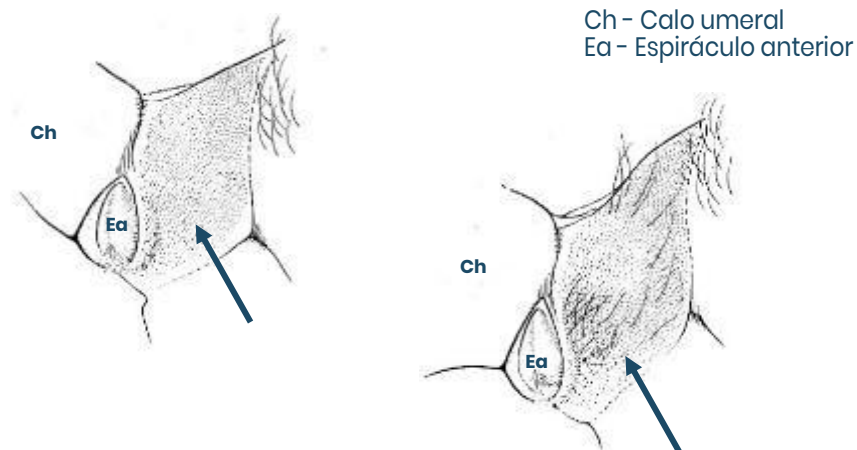


Figura 3B

Face ventral: *Syrphus* segundo Speight, 1987

(Referência: Speight, M.C.D. (1987) External morphology of adult Syrphidae (Diptera). *Tijds.Ent.*, 130: 141-175)



4 - Metaesterno com pelos distintos e bastante longos; tergitos 3 e 4 geralmente com duas faixas transversais pretas, que podem fundir-se lateralmente em indivíduos melanísticos; a faixa preta anterior pode ser reduzida a uma linha estreita que não atinge as margens laterais do tergito (Fig. 4A), ou ainda reduzida a duas faixas quase lineares, separadas na linha média.

»» *Episyrphus* Matsumura.

[género monoespecífico na Europa: *E. balteatus* (DeGeer), 1776]

Metaesterno glabro; tergitos 3 e 4 pretos, com um par de manchas amarelo-pálido, ou uma faixa amarelo-alaranjada (Fig. 4B).

»» *Meliscaeva* Frey.

Figura 4A

Abdómen: *Episyrphus balteatus* (macho e fêmea)



Figura 4B

Abdómen: *Meliscaeva auricollis* (esquerda), *M. cinctella* (direita)



5 - Antenas tão longas ou mais longas que o comprimento da cabeça vista de perfil (Fig. 5A, atenção: não confundir o comprimento da cabeça que segue um eixo horizontal com a altura da cabeça que segue um eixo mais ou menos vertical); 3º antenômero pelo menos 3 vezes mais longo que largo; escutelo mais ou menos amarelo-alaranjado, com ou sem uma mancha central mais escura (que varia de cor entre o amarelo-castanho e o preto); abdômen frequentemente largo e muito convexo dorsalmente; tergitos bastante a muito esclerotizados (endurecidos e escurecidos); margens laterais dos tergitos 3 e 4 mais ou menos achatadas, frequentemente mais fácil de ver tangencialmente (Fig. 5B, designado por abdômen "rebordado").

»» *Chrysotoxum* Meigen.

Antenas nitidamente mais curtas do que o comprimento da cabeça visto de perfil (Fig. 5C, atenção: não confundir o comprimento da cabeça que segue um eixo horizontal, e a altura da cabeça que segue um eixo mais ou menos vertical), ou tão longas ou mais longas que o comprimento da cabeça, mas nestes casos a superfície dorsal do abdômen não é fortemente convexa, e não tem margens laterais "rebordadas" nos tergitos 3 e 4 (não são achatadas) (Fig. 5D), os tergitos não são anormalmente esclerotizados e o escutelo nunca é amarelo com uma mancha central mais escura.

»» 6

Figura 5A

Cabeça de *Chrysotoxum cautum*, perfil



Figura 5B

Abdômen de *Chrysotoxum octomaculatum*, feminino



Figura 5C

Cabeça de *Scaeva pyrastris*, perfil



Figura 5D

Abdômen: macho de *Paragus pecchiolii* (esquerda); *Syrphus torvus* (direita)



6

6 - Face de perfil ligeiramente convexa ou reta, portanto sem concavidade entre as antenas e o tubérculo facial; tubérculo facial quase indistinguível (Fig. 6A); olhos com pelo bastante curto; espécie pequena, comprimento do corpo 4-8mm.

»» *Paragus* Latreille.

Face de perfil com uma concavidade mais ou menos pronunciada sob as antenas (Fig. 6B).

»» 7

7

7 - Tergito abdominal 2, na sua parte mais estreita, mais estreito que o tergito 1 (Fig. 7, abdômen por vezes filiforme na parte basal do seu comprimento); tergito 2 por vezes, na sua parte mais estreita, apenas ligeiramente mais estreito do que, ou tão largo como, o tergito 1, se assim for então a tíbia posterior mostra um entalhe claro na metade apical do seu comprimento (nota: o abdômen de alguns indivíduos de espécies de *Sphegina*, espécies de *Sphaerophoria* e machos de espécies de *Platycheirus* podem encaixar nesta descrição).

»» 8

O tergito abdominal 2 é mais largo do que o tergito 1.

»» 11

Figura 6A

Cabeça de *Paragus bicolor*, perfil



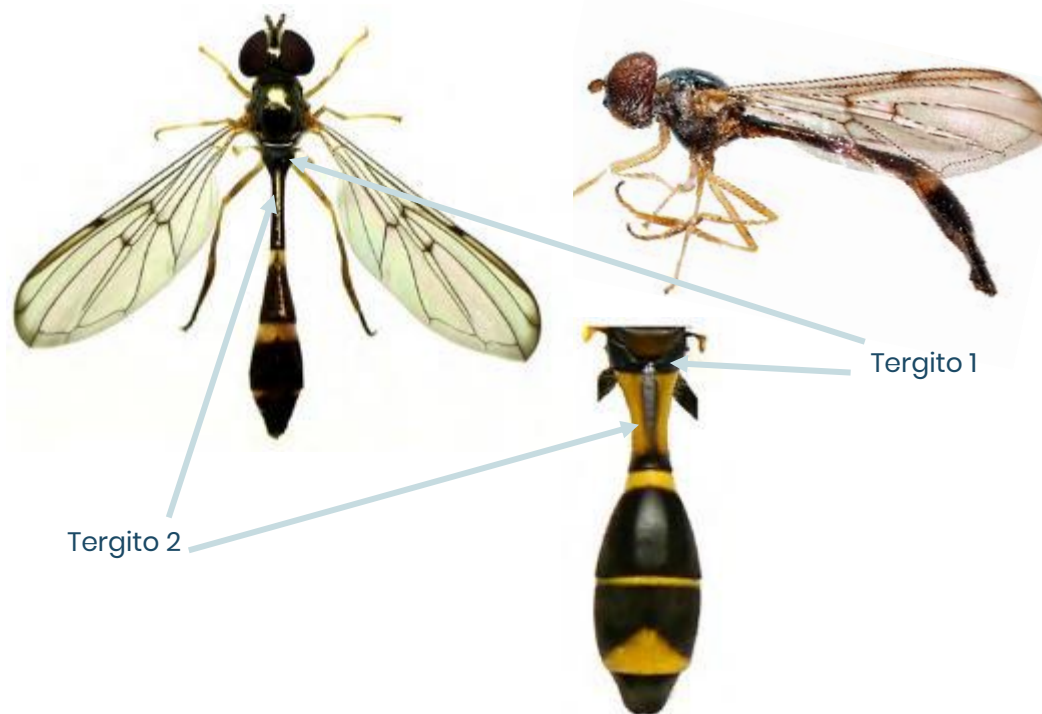
Figura 6B

Cabeça de *Baccha*, perfil



Figura 7

Abdômen: *Baccha elongata* (vista dorsal e lateral); *Doros destillatorius* (baixo)



8 - Mesoscuto delimitado lateralmente, tanto anterior como posteriormente à sutura transversal, por uma banda evidente amarela-clara; pleuras com marcas amarelas (Fig. 8); partes anteriores da membrana alar claramente escurecidas; espécies grandes (15-20 mm).

»» *Doros* Meigen.

Mesoscuto e pleuras de cor quase uniforme ou com, respetivamente, riscas ou marcas na melhor das hipóteses amarelo-escuras, que se destacam pouco do resto; membrana alar hialina ou vagamente escurecida em toda a extensão.

»» **9**

Figura 8

Doros profuges, vista lateral

Base da asa escurecida



Marca amarela na pleura

9 – Abdómen filiforme na maior parte do seu comprimento (Fig. 9A; nota: as fêmeas grávidas têm um abdómen saliente e, portanto, não filiforme por causa dos ovos); 2º e 3º tergitos muito mais estreitos que o escutelo; alula rudimentar; olhos e arista glabros.

»» ***Baccha*** Fabricius.

[gênero monoespecífico na Europa¹: *B. elongata* (Fabricius), 1775]

¹: A existência de uma segunda espécie, *B. obscuripennis* (Meigen), é questionada pela maioria dos autores como sinónimo júnior de *B. elongata* (Fab.).

Abdómen não filiforme: tergito 2 mais estreito do que o tergito 1, mas tergito 3 mais largo do que o escutelo (Fig. 9B), alula normalmente desenvolvida; arista pubescente ou plumosa).

»» **10**

Figura 9A

Abdómen: *Baccha elongata* (vista superior e lateral)



Figura 9B

Spazigaster sp. macho (esquerda); *Syrphocheilosia* sp. macho (direita)



10 – Arista pilosa, com alguns dos pelos mais longos que o diâmetro da arista; tíbia posterior, no macho, com entalhe nítido e forte curvatura na metade apical do seu comprimento (Fig. 9B), e menos fortemente curvada (sem entalhe) na fêmea; em vida, tergitos abdominais maioritariamente laranja-escuros (nota: uma vez morto o inseto, essa coloração frequentemente desaparece no macho).

>>> *Spazigaster* Rondani.

[género monoespecífico: *S. ambulans* (Fabricius), 1798]

Arista pubescente ou nua, quando presentes os pelos são todos mais curtos do que o diâmetro da arista; tíbia posterior normal tanto no macho como na fêmea; tergitos abdominais totalmente pretos ou pretos com um par de pequenas barras branco-acinzentadas perto da margem anterior dos tergitos 2 – 4.

11 – Face e escutelo inteiramente pretos (notas: (i) uma pruinosidade de cor clara pode mascarar parcialmente este facto, especialmente na face; (ii) é preto profundo e não um castanho mais ou menos escuro).

Face e/ou escutelo total ou parcialmente amarelo/alaranjado (observar o escutelo de perfil, por vezes a única forma de ver que o escutelo é postero-medialmente laranja-escuro e não preto).

12 – Abdómen oval (cerca de duas vezes mais comprido do que largo), bastante achatado (Fig. 12A e 12B); tergitos 3 e 4 com grandes manchas alaranjadas quadrangulares (por vezes azul-esverdeadas nas fêmeas), confluentes nos machos e separadas nas fêmeas; 3º antenómero cerca do dobro do comprimento dos antenómeros 1 e 2 juntos; comprimento do corpo 10–13 mm.

>>> *Xanthandrus* Verrall.

Abdómen estreito ou moderadamente alargado (Fig. 15, inferior; Fig. 13A e 13B); terceiro antenómero curto, arredondado ou, raramente, um pouco mais comprido do que os antenómeros 1 e 2 juntos (nota: menos do dobro do comprimento dos antenómeros 1 e 2 juntos).

Figura 12A

Abdómen oval: *Xanthandrus comtus*



Figura 12B

Abdómen ovalado: *Melanostoma mellinum*



13 – Abdômen mais ou menos achatado dorsoventralmente e clavado (alargando posteriormente pelo menos até à margem posterior do tergito 3; Fig. 13A); marcas pálidas nos tergitos amarelas a alaranjadas, muitas vezes confluentes num tergito e mesmo entre tergitos; quando separadas, ou quase, as marcas pálidas aparecem apenas no tergito 3 e por vezes vagamente no tergito 4, e nunca têm uma forma triangular (em contraste com as fêmeas de *Melanostoma*, que têm frequentemente um abdômen também clavado (Fig. 13B, à esquerda), mas bastante oval na vista em corte e não achatado).

»» *Pyrophaena* Schiner, 1860.

[As duas espécies do género estão representadas na Fig. 13A].

Abdômen cilíndrico ou oval em vista em corte, raramente claviforme; em vista dorsal bastante fusiforme ou oval (Fig. 13B).

»» 14

Figura 13A

Abdômen: *Pyrophaena granditarsa* fêmea (esquerda), macho (centro); *P. rosarum* (direita)



Figura 13B

Abdômen (fêmea): *Melanostoma scalare* (esquerda), *Melangyna quadrimaculata* (centro); *Platycheirus peltatus* (direita)



14 – Olhos com pelos evidentes.

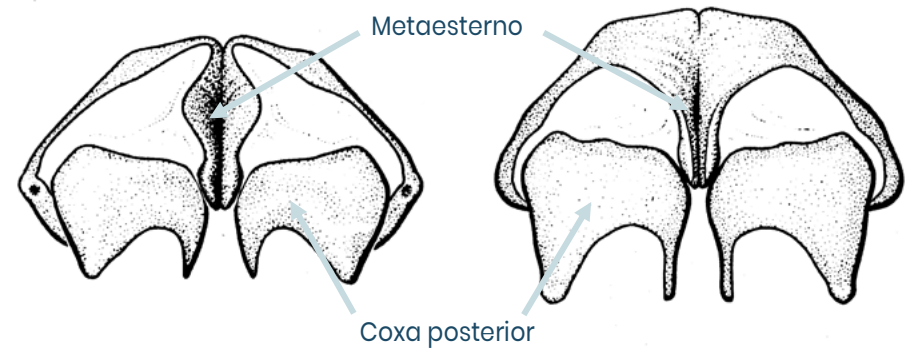
[em parte: *M. quadrimaculata* Verrall, 1873, e exemplares melanísticos de outras espécies do mesmo género]

»» *Melangyna* Verrall.

Olhos glabros (mesmo com grande ampliação).

Figura 15A

Metaesterno torácico e coxa posterior, vista ventral (segundo McAlpine et al, 1987):
Melanostomasp. (esquerda); *Platycheirus* (direita)



15 - Metaesterno desenvolvido, ou seja, com prolongamentos laterais (Fig. 15A direita). Machos: na maioria das espécies, a tíbia e o tarso da pata anterior têm uma forma característica (alargada e achatada) (Fig. 15B); em todas as espécies, o fêmur e a tíbia anteriores têm pelo menos uma seta (pelo modificado espesso) claramente mais comprida do que os restantes pelos. Fêmeas: na maioria das espécies, o tarso anterior é ligeiramente oval e não cilíndrico; as marcas de cor clara nos tergitos abdominais nunca são claramente triangulares.

>>> 16

Metaesterno reduzido, ou seja, sem prolongamentos laterais (Fig. 13B esquerda). Machos: a tíbia e o tarso anteriores são cilíndricos, sem forma característica; o fêmur e a tíbia anteriores apresentam pilosidade fina e curta, sem sedas específicas. Fêmeas: a tíbia e o tarso anteriores são como nos machos; os tergitos abdominais têm marcas amarelo-alaranjadas, de forma mais ou menos triangular, arredondadas posteriormente (Fig. 15C), ou o abdômen é completamente preto.

>>> *Melanostoma* Schiner.

Figura 15B

Platycheirus albimanus macho: tarso e tíbia da pata anterior, lado ventral

**Figura 15C**

Melanostoma sp. fêmea



16 - Mesoscuto e escutelo grosseiramente pontuados (Fig. 16A); a gena, abaixo do ponto mais ventral do olho, é mais de 1,8 vezes maior que o comprimento do 3º antenômero; patas inteiramente pretas.

»» *Rohdendorfia* Smirnov.

Mesoscuto e escutelo muito finamente pontuados (Fig. 16B); a gena, abaixo do ponto mais ventral do olho, tem menos de 1,6 vezes o comprimento do terceiro antenômero; patas parcialmente amarelas/amarelo-acastanhadas.

»» *Platycheirus* Lepeletier & Serville.

Figura 16A

Rohdendorfia sp. fêmea



Figura 16B

Platycheirus parmatust fêmea



17

17 - Mesanepisternito 2 amarelo (por vezes quase branco) ou laranja-avermelhado, pelo menos no terço posterior (nota: uma pruinosidade prateada ou dourada, por vezes com pelos dourados por cima, pode dar esta ilusão, especialmente em espécimes secos; em espécimes em álcool, olhar tangencialmente, caso contrário o tegumento amarelo pode parecer preto devido à sua transparência apoiada pelo interior escuro do tórax; Fig. 17).

>>> 18

Mesanepisternito 2 preto (nota: por vezes coberto por uma pruinosidade prateada mais ou menos forte); raramente, o tubérculo (no máximo) da parte póstero-dorsal do mesanepisternito 2 é laranja, tornando o esclerito laranja em menos de um terço da sua superfície (nomeadamente nas fêmeas de *Meligramma euchroma*).

>>> 24

18

18 - Nervura R4+5 da asa muito fortemente curvada para dentro da célula r5, que é consequentemente estreitada mais ou menos a meio do seu comprimento (Fig. 18A); primeiro segmento do tarso posterior (basitarso) preto; as marcas amarelas-pálidas no tergito abdominal 2 são equidistantes das margens anterior (na parte lateral) e posterior (na parte mediana) do tergito; tergitos 3 e 4, cada um, com uma banda amarela ou verde-pálida que tem uma margem posterior côncava (Fig. 18A).

>>> *Didea* Macquart.

Nervura R4+5 menos fortemente curvada, de modo que a metade proximal da célula r5 não é estreita e tem margens sub-paralelas ou divergentes distais à nervura cruzada R-M (Fig. 18B).

>>> 19

Figura 17A

Xanthogramma stackelbergi,
Vista lateral da cabeça e do tórax

**Figura 17B**

Leucozona laternaria,
Vista lateral da cabeça e do tórax

**Figura 18A**

Didea fasciata fêmea, asa e inseto inteiro



Margem posterior côncava de cor amarela
ou

faixa verde-clara

Figura 18B

Megasyrphus erraticus fêmea, asa e inseto inteiro



19 - A parte proximal da célula da asa r5 tem margens praticamente paralelas (Fig. 19A); primeiro segmento do tarso posterior (basitarso) mais ou menos amarelo-escuro, mas não preto; as marcas amarelas no tergito abdominal 2 (Fig. 19B) estão nitidamente mais próximas da margem anterior do que da margem posterior (o espaço entre as marcas e a margem posterior é quase tão largo como as próprias marcas); a margem posterior da banda amarela no tergito 3 (Fig. 19B) é mais ou menos paralela à margem posterior do tergito; olhos nitidamente peludos.

»» ***Megasyrphus*** Dusek & Laska.

[género monoespecífico na Europa: *M. erraticus* (L.), 1758]

A parte proximal da célula r5 tem margens que divergem claramente da base (formada pela nervura cruzada R-M) em direção ao ápice da asa (Fig. 19C).

»» **20**

Figura 19A

Megasyrphus erraticus fêmea, asa



Figura 19B

Megasyrphus erraticus fêmea, inseto inteiro



Figura 19C

Xanthogramma dives, asa



20 - Margens laterais dos tergitos abdominais 3 e 4 mais ou menos achatadas, o que muitas vezes é mais facilmente visível tangencialmente (diz-se que o abdómen é "rebordado") (Fig. 20); olhos peludos, mas os pelos são por vezes curtos, esparsos e por isso difíceis de ver.

»» 21

As margens laterais dos tergitos 3 e 4 não são achatadas, os tergitos são regularmente convexos desde o eixo mediano até às margens laterais (o chamado "abdómen não rebordado").

»» 22

Figura 20

Xanthogramma stackelbergi, abdómen rebordado



21 - Membrana da asa quase totalmente coberta por microtríquias.

>>> *Xanthogramma* Schiner.

Membrana da asa quase completamente sem microtríquias.

>>> *Ischiodon* Sack.

22 - Abdômen bastante largo e oval, com margens nitidamente não paralelas (tergito 2 claramente mais estreito do que o tergito 3) (Fig. 22A); tergitos 3 e 4 cada um com uma banda amarela bastante larga, estreitando-se acentuadamente pouco antes de atingir as margens laterais do abdômen; antenas inteiramente pretas; todos os fêmures inteiramente amarelos.

>>> *Epistrophe* Walker.

[em parte: *E. diaphana* (Zetterstedt), 1843]

Abdômen estreito, com margens paralelas ou subparalelas (note-se que algumas fêmeas grávidas podem ter um abdômen oval por estar distendido pelos ovos) (Fig. 22B).

>>> 23

Figura 22A

Epistrophe diaphana fêmea, inseto inteiro



Figura 22B

Sphaerophoria scripta macho e fêmea, inseto inteiro



23

23 – Pelos presentes no metaesterno (Fig. 23).

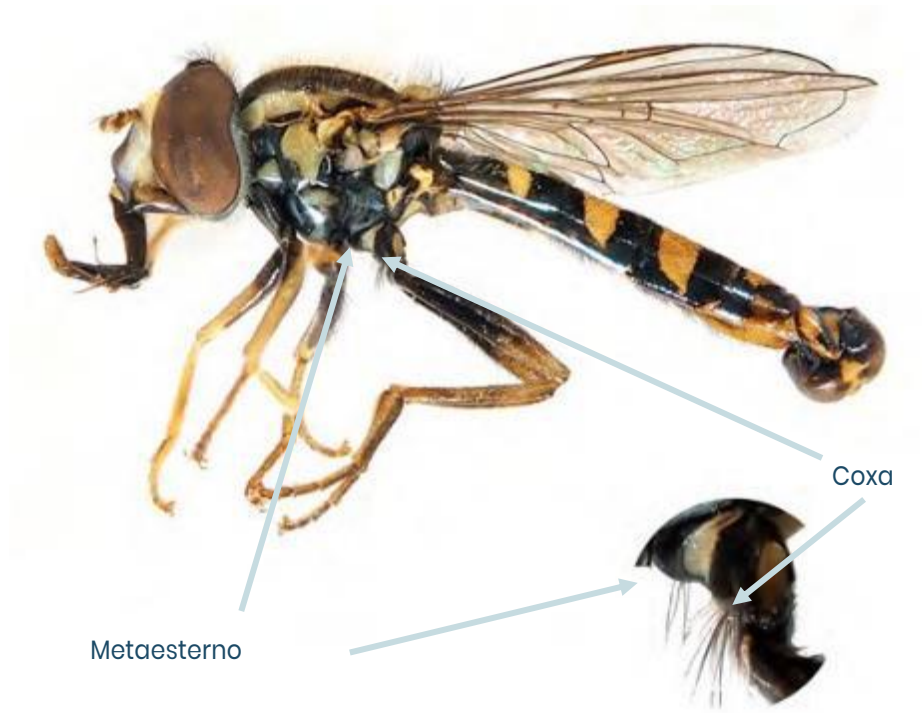
»» *Sphaerophoria* Lepeletier et Serville.

Ausência de pelos no metaesterno.

»» *Meligramma* Frey.

Figura 23

Macho de *Sphaerophoria infuscat*, vista lateral, metaesterno e coxa 3



24

24 – Dorso do tórax e do abdômen coberto por uma pilosidade densa que quase obscurece a superfície do corpo (pelo menos no mesoscuto e/ou no tergito 4); meio da asa com uma mancha escurecida fortemente desenvolvida.

»» **25**

Dorso do tórax e abdômen cobertos por uma pilosidade menos densa, não encobrindo o tegumento; asa sem escurecimento evidente medialmente.

»» **26**

25 - Pterostigma amarelo-pálido; maior parte do dorso torácico com pelos pretos; tergito 5 (e parte do tergito 4) totalmente amarelo brilhante, e com pelos amarelos (Fig. 25A); inseto com pelos longos que no seu aspeto geral lembra uma abelha.

»» ***Eriozona*** Schiner.

[género monoespecífico na Europa: *E. syrphoides* (Fallen), 1817]

Pterostigma castanho-escuro; dorso torácico com pelos dourados a avermelhados bastante densos; tergitos 4 e 5 inteiramente pretos, com pelos pretos ou cinzentos-pálidos (Fig. 25B).

»» ***Leucozona*** Schiner.

[em parte: *L. lucorum* (L.), 1758 e *L. inopinata* Doczkal, 2000]

Figura 25A

Eriozona syrphoides macho



Figura 25B

Leucozona lucorum fêmea



26 – Marcas de cor pálida no tergito 2 de grande dimensão, ocupando lateralmente quase todo o comprimento do tergito e pelo menos o dobro das marcas de cor pálida no tergito 3 (Fig. 26A e 39).

»» 27

Tergito 2 com marcas mais curtas, cujo comprimento máximo é aproximadamente igual ao comprimento máximo das marcas do tergito 3 e sempre inferior ao dobro do comprimento destas últimas (Fig. 26B).

»» 28

Figura 26A

Epistrophe eligans macho



Figura 26B

Lapposyrphus lapponicus macho (esquerda), *Syrphus ribesii* fêmea (direita)



27 – Olhos glabros.

Olhos peludos.

»» *Epistrophe* Walker.

[em parte: *E. eligans* (Harris), 1780 e *E. leiophthalma* (Schiner & Egger), 1853]

»» *Leucozona* Schiner.

[em parte: *L. glaucia* (L.), 1758 e *L. laternaria* (Mueller), 1776]

28

28 - Nervura R4+5 da asa curvada, por vezes fortemente, na célula r5, de modo que a parte basal da célula da asa tem margens subparalelas a paralelas (Fig. 28A).

>>> 29

Nervura R4+5 quase reta ou ligeiramente curva, de modo que a parte basal da célula r5 tem margens regularmente divergentes da sua base (formada pela nervura transversal R-M).

>>> 32

Figura 28A

Lapposyrphus lapponicus, asa esquerda

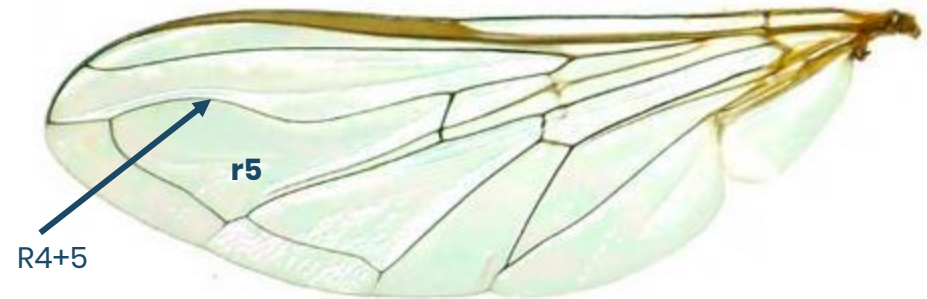
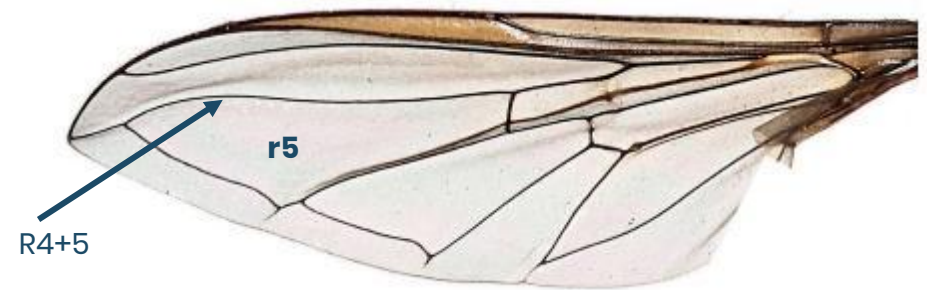


Figura 28B

Syrphus nitidifrons, asa esquerda



29

29 - Olhos glabros.

>>> 30

Olhos peludos.

>>> 31

30

30 - Metaesterno piloso; episterno metapleural com um grupo de pelos longos ventralmente ao estigma metatorácico.

>>> *Didea* Macquart.

Metaesterno glabro; episterno metapleural glabro ventralmente ao estigma metatorácico.

>>> *Lapposyrphus* Dusek & Laska.

[género monoespecífico: *L. lapponicus* (Zetterstedt), 1838]

31 - Metade basal da asa com grandes áreas sem microtríquias (Fig. 31A) metaesterno nu.

»» *Scaeva* Fabricius.

Asa completa e densamente coberta de microtríquias, (FIG. 31B) metaesterno piloso.

»» *Megasyrphus* Dusek & Laska.

Figura 31A

Scaeva pyrastris, asa esquerda

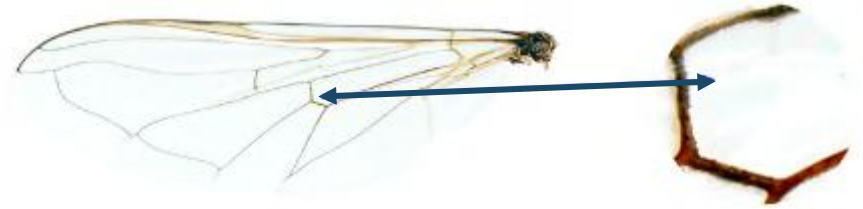
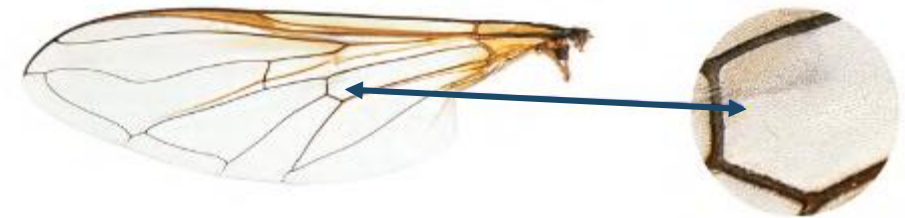


Figura 31B

Megasyrphus erraticus, asa esquerda



32 - Lóbulo inferior da escama torácica (caliptra) com longos pelos amarelos na sua superfície superior, perto da margem posterior (note-se que não se trata dos pelos da margem propriamente dita) (Fig. 32A). tergitos 3 e 4 cada um com uma faixa amarela bastante estreita com uma margem posterior sinuosa. Nota: cada faixa amarela pode ser reduzida a um par de barras amarelas estreitamente separadas e, neste caso, a pilosidade da superfície da caliptra pode ser muito escassa ou mesmo ausente (em *S. nitidifrons*).

»» *Syrphus* Fabricius.

Lóbulo inferior da caliptra com a superfície superior glabra ou microscopicamente pubescente (Fig. 32B).

»» **33**

Figura 32A

Superfície da caliptra:
com pelos compridos (*Syrphus*)

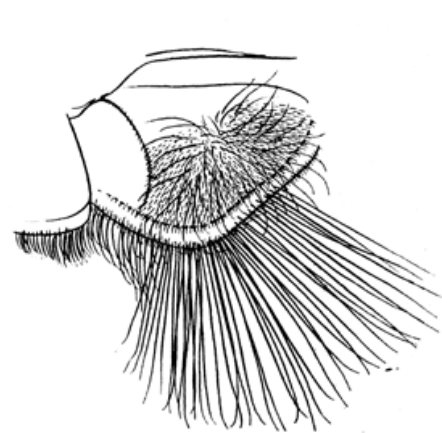
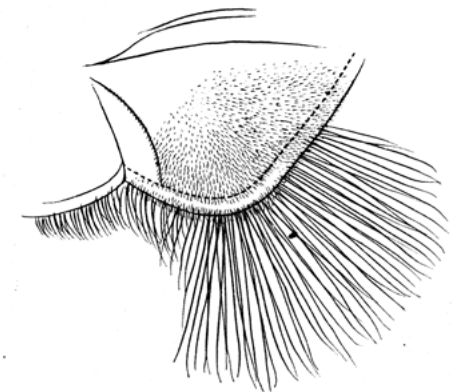


Figura 32B

Superfície da caliptra: com pubescência
microscópica



33

33 – Mesanepisternito 1 com alguns pelos bem desenvolvidos (como na Fig. 3A direita); coxa posterior, pelo menos na face ântero-lateral, com uma fileira de pelos longos, muitas vezes curvados nas pontas; metaesterno nu.

»» *Parasyrphus* Matsumura.

Mesanepisternito 1 glabro ou microscopicamente pubescente, sem metaesterno peludo ou glabro.

34

»» **34**

34 – Olhos peludos.

»» **35**

Olhos glabros.

»» **36**

35

35 – Margens laterais dos tergitos 3 e 4 rebordadas; marcas amarelas ou brancas nos tergitos 3 e 4 não paralelas à margem anterior do tergito ou sob a forma de uma banda amarela/branca-pálida a toda a largura do tergito.

»» *Dasysyrphus* Enderlein.

Margem lateral dos tergitos simples; tergitos 3 e 4 com um par de marcas amarelas-claras, separadas medialmente e paralelas à margem anterior do tergito.

»» *Melangyna* (em parte).

36 - Tergito 3 visivelmente com menos de duas vezes a largura do que o comprimento (Fig. 36A).

»» 37

Tergito 3 com mais do dobro da largura do que o comprimento (Fig. 36B).

»» 38

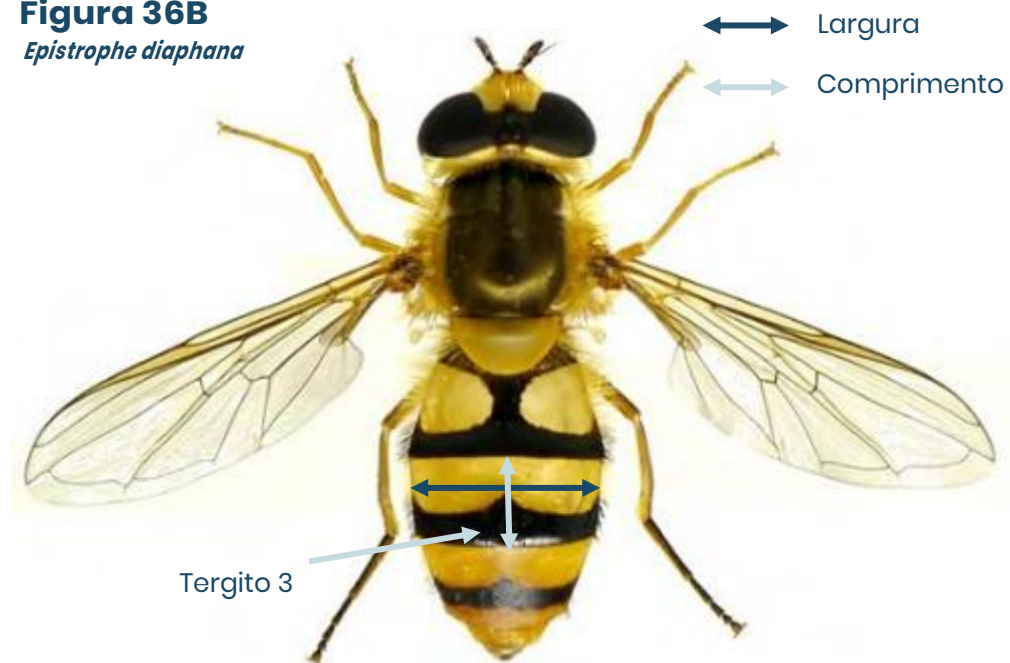
Figura 36A

Meligramma cincta



Figura 36B

Epistrophe diaphana



37 – Tubérculo facial amarelo (muitas vezes a face é totalmente amarela, caso contrário o bordo superior da boca é escurecido lateralmente).

»» **Meligramma** Frey (em parte) (incluindo *M. euchroma* (Kowarz), 1855)

Tubérculo facial preto (marca mediana preta na face, que se estende do topo do tubérculo facial até à margem superior da boca).

»» **Melangyna** (em parte).

38 – Margens laterais do tergito 3 estreitamente rebordadas (Fig. 38A).

»» **39**

As margens laterais do tergito 3 não são rebordadas (FIG. 38 B).

»» **41**

Figura 38A

Eupeodes lucasi



Figura 38B

Epistrophe grossulariae



39 – Tergitos 3 e 4 com uma banda completa, transversal, cor-de-laranja pálido, de largura mais ou menos uniforme, que não é, ou é pouco, estreita no meio (Fig. 39A).

»» *Epistrophe* Walker [em parte].

Figura 39A

Epistrophe grossulariae (esquerda) *E. nitidicollis* (direita)



Tergitos 3 e 4 cada um com uma faixa transversal amarela estreitada no meio, ou um par de marcas amarelas, ou um par de barras cinzento-pálidas, densamente pruinosas, separadas medialmente (Fig. 39B).

»» **40**

Figura 39B

Eupeodes latifasciatus (esquerda), *E. luniger* (centro), *Epistrophe leiophthalma* (direita)



40

40 - Tergitos 3 e 4 com um par de barras retas de pruinosidade densa, cinzento-pálido, com as margens anterior e posterior paralelas, ou tergito 4 totalmente preto (Fig. 26A & Fig. 39B).
>>> *Epistrophe* Walker [em parte].

Tergitos 3 e 4 com uma faixa amarela transversal mais ou menos desprovida de pruinosidade, ou um par de marcas amarelas transversais e curvas, mais ou menos desprovidas de pruinosidade, as marcas ou a faixa geralmente variam muito em largura entre as suas extremidades interna e externa (Fig. 39B); todos os pelos nas margens laterais dos tergitos 3, 4 e 5 são pretos.

>>> *Eupeodes* Osten Sacken.

41

41 - Tergitos 3 e 4 cada um com uma faixa amarela transversal a toda a largura do tergito, ou tergito 4 totalmente preto.

>>> 42

Tergitos 3 e 4 com um par de marcas ou barras transversais amarelas, ou branco-amareladas, de pruinosidade densa cinzenta-pálida.

42

>>> 44

42 - Face inteiramente ou quase inteiramente preta, no máximo amarelada apenas junto aos olhos, onde pode estar presente uma faixa dorso-ventral estreita e vagamente amarela.

>>> *Meligramma* Frey.
[em parte: *M. cingulata* (Fallen, 1817)].

Face totalmente amarela.

>>> 43

43 – Machos: em vista anterior, largura máxima da face inferior à largura máxima de um olho; fêmeas: fronte com uma mancha de pruinosidade de cada lado, ocupando mais de metade da distância entre o ocelo anterior e a lúnula e separada medialmente por uma zona negra, paralela e sem pruinosidade.

»» **Meligramma** Frey.
[em parte: *M. cincta* (Egger), 1860]

Machos: em vista anterior, a largura máxima da face é nitidamente superior à largura máxima de um olho; fêmeas: fronte coberta de pruinosidade em toda a sua largura ou ocupada medialmente por uma área negra, sem pruinosidade, que se alarga ventralmente até ocupar quase toda a largura da fronte imediatamente acima da lúnula.

»» **Epistrophe** Walker.
[em parte].

44 – Tergitos 3 e 4 com um par de marcas amarelas/brancas claras.

»» **Meligramma** Frey.
[em parte: com exceção de *M. cincta* e *M. cingulata*]

Tergitos 3 e 4 com um par de barras transversais cinzentas-claras (Fig. 39B direita).

»» **Epistrophe** Walker.
[em parte: *E. leiophthalma* (Schiner & Egger, 1853)]

CHAVE PARA OS GÊNEROS DE ERISTALINAE

45

Figura 45

Myathropa sp., Vista antero-lateral do fêmur 3

45 - Fêmur posterior com uma mancha de numerosas sétulas negras baso-ventralmente (pelos muito curtos e grossos) (Fig. 45) e sem uma projeção triangular ventral; nervura da asa R4+5 fortemente curvada (Fig. 46A & 46B):

subfamília **ERISTALINAE >>> 46**

Fêmur posterior sem esta mancha baso-ventral de sétulas; nervura R4+5 não curvada (Fig. 66A), ou, se R4+5 é curvada, então a face ventral do fêmur posterior tem uma projeção triangular (Fig. 69A):

subfamília **MILESIINAE >>> 55**



46 – Célula da asa r1 fechada, pois a nervura R2+3 une-se à nervura R1 antes da margem costal da asa (Fig. 46A).

»» 47

Célula r1 aberta, por vezes muito estreitamente, na margem costal da asa (Fig. 46B).

»» 48

Figura 46A

Asa esquerda: *Eristalis nemorum*



Figura 46B

Asa esquerda: *Helophilus trivittatus*



47 – Olhos com numerosas pequenas manchas castanhas, ou faixas verticais (Fig. 47). Arista sempre glabra.

»» *Eristalinus* Rondani.

Olhos unicolores, sem manchas ou riscas castanhas; arista raramente glabra, na maior parte das vezes plumosa ou finamente pubescente; abdómen com marcas e aspeto variáveis, frequentemente com um par de manchas laterais amarelas ou cor-de-laranja no tergito 2 e/ou uma banda amarela-pálida na margem posterior de cada tergito; aspeto geral semelhante ao de *Apis* ou *Bombus*.

»» *Eristalis* Latreille.

Figura 47

Vista dorsal dos olhos de *Eristalinus* spp.



48

48 - Mesoscuto sem qualquer padrão de coloração pálido (quer seja examinado a seco ou em líquido) e com o tegumento oculto por pelos longos e densos, amarelos, vermelhos ou pretos; asa mais ou menos escurecida na proximidade da nervura transversal r-m (Fig. 48A).

»» ***Mallota*** Meiaen.

Mesoscuto com padrões amarelos ou cinzentos, por vezes dificilmente discerníveis, especialmente em espécimes em álcool; asa muito frequentemente hialina (Fig. 48B).

»» **49**

Figura 48A

Mallota cimbiciformis fêmea



Figura 48B

Myathropa florea macho



Nervura da asa
R4+5

49

49 - Olhos peludos; nervura da asa R4+5 fortemente curvada na célula r5 (FIG. 48 B).

Olhos glabros

»» ***Myathropa*** Rondani.

[género monoespecífico: *M. florea* (L.), 1758]

»» **50**

50 - Abdómen: tergitos 3 e 4 cada um com um par de manchas cinzentas orientadas longitudinalmente (Fig. 50A); 3º antenómero mais largo que longo.

»» *Lejops* Rondani.

[género monoespecífico: *L. vittata* (Meigen), 1822]

Abdómen: tergitos 3 e 4 cada um com um par de marcas cinzentas ou amarelas (e, por vezes, também com uma banda adicional de cor pálida) que são, pelo menos, tão largas quanto compridas e, muitas vezes, mais largas do que compridas (Fig. 50B).

»» 51

Figura 50A

Lejops vittata fêmea



Figura 50B

Helophilus trivittatus macho



51 - Primeiro segmento (basitarso) do tarso posterior com pelos microscópicos glandulíferos, em forma de clava, baso-ventralmente; parte superior da hipopleura, entre a parte inferior da pteropleura e o espiráculo torácico posterior, com pelos longos e ondulados (quilha hipopleural não desenvolvida) (Fig. 51A); macho: olhos tocam-se por uma curta distância sobre a fronte.

»» **Mesembrius** Rondani.

[gênero monoespecífico na Europa: *M. peregrinus* (Loew), 1846]

Primeiro segmento do tarso posterior sem pelos; parte superior da hipopleura, entre a parte inferior da pteropleura e o espiráculo torácico posterior, sem pelos, mas muitas vezes coberta por um denso tufo prateado (quilha hipopleural desenvolvida, mas muitas vezes pouco profunda) (Fig. 51B).

»» **52**



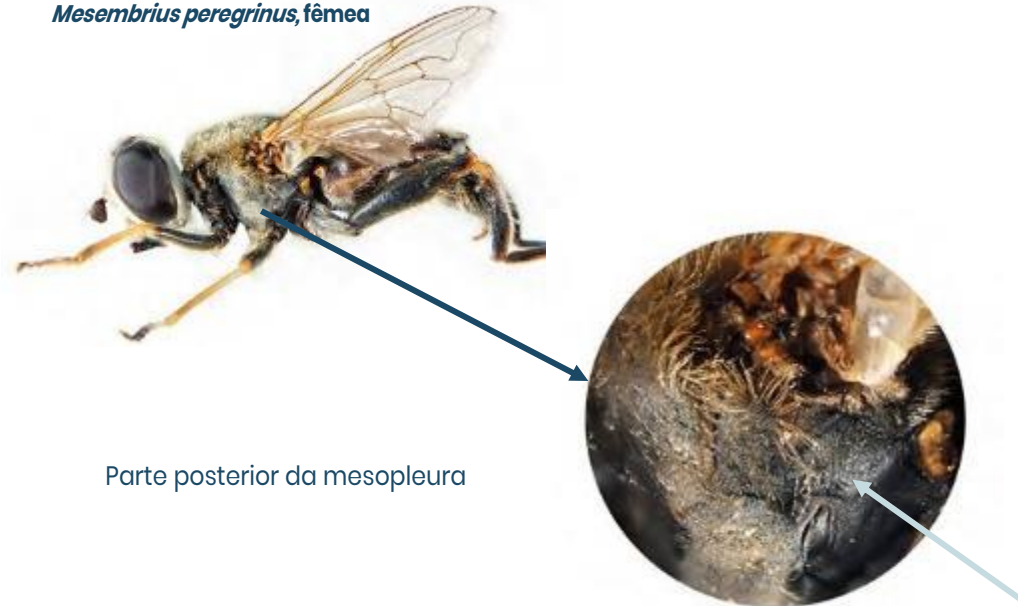
Esta seta indica a localização da pteropleura ou mesepimero ou esclerito mesepimeral da pleura metatorácica.



Esta seta indica a quilha hipopleural.

Figura 51A

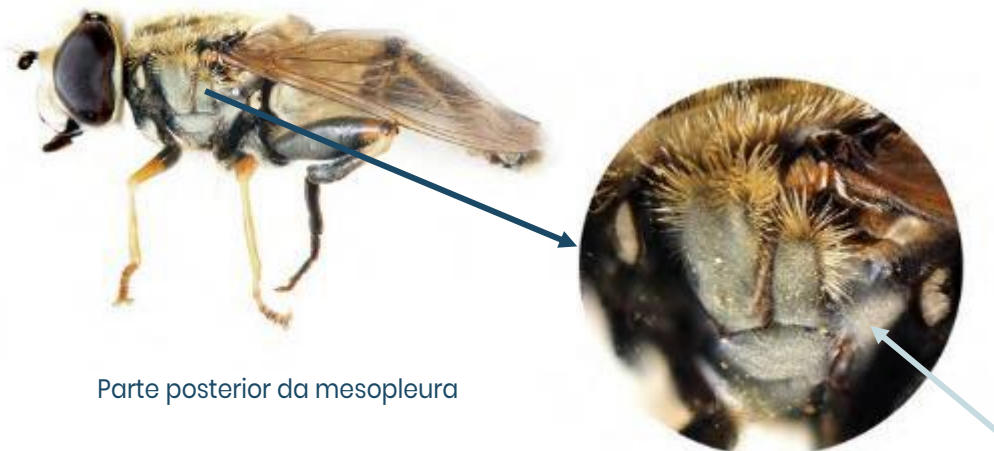
Mesembrius peregrinus, fêmea



Parte posterior da mesopleura

Figura 51B

Helophilus trivittatus, macho



Parte posterior da mesopleura

52 - Antenas inteiramente pretas (às vezes com uma estreita margem alaranjada na base do terceiro antenômero) ou castanho-escuras; face com uma faixa mediana vertical, glabra e brilhante, amarela ou preta (Fig. 52).

»» *Helophilus* Meigen.

(*Arctosyrphus willingii* (Smith), uma espécie de tundra conhecida na Europa apenas do norte da Rússia europeia, assemelha-se a *Helophilus* e tem uma risca mediana preta na face, mas não tem marcas de cor clara no abdômen e tem antenas castanhas-avermelhadas escuras)

Antenas pelo menos parcialmente cor-de-laranja; face sem a referida risca mediana vertical, ou por vezes com uma risca amarela muito estreita e pouco marcada.

»» **53**

Figura 52

Cabeça de *Helophilus trivittatus*: vista frontal



53 – No vértice, o espaço entre cada ocelo posterior e os olhos é subigual (0,5 a 1,2 vezes) ao diâmetro de um ocelo (Fig. 53A); abdômen curto, bastante largo e mais ou menos cônico, com grandes marcas laterais alaranjadas nos tergitos (Fig. 53C); marcas negras na tibia posterior confinadas a uma mancha negra apical e posterolateral.

»» *Parhelophilus* Girschner.

No vértice, o espaço entre cada ocelo posterior e os olhos é muito maior (1,5 a 3 vezes) do que o diâmetro de um ocelo (Fig. 53B); abdômen alongado, com as margens laterais mais ou menos paralelas, e marcas relativamente estreitas, por vezes em forma de crescente, de cor amarela-pálida ou laranja nos tergitos (Fig. 53D, 53E); tibia posterior com duas marcas negras postero-laterais, uma na metade basal do seu comprimento, a outra apical.

»» 54

Figura 53A

Cabeça em vista dorsal:
Parhelophilus frutetorum, macho



Figura 53B

Cabeça em vista dorsal:
Anasimyia contracta, macho



Ocelos posteriores

Figura 53C

Abdômen em vista dorsal,
Parhelophilus versicolor



Figura 53D

Abdômen em vista dorsal,
Anasimyia contracta



Figura 53E

Abdômen em vista dorsal,
Euromyia lineata



Figura 54ACabeça em vista lateral: *Eurimyia lineata*

54 - Em vista lateral, distância mais curta da extremidade anterior da cabeça ao olho, claramente maior do que a largura máxima do olho; face em vista lateral formando um cone, afinando apicalmente quase até um ponto, a sua margem superior quase reta desde a inserção das antenas imediatamente até à margem superior da boca (Fig. 54A); fêmur posterior dorsalmente preto no terço médio.

»» *Eurimyia* Bigot.

[género monoespecífico na Europa: *E. lineata* (Fabricius)].

**Figura 54B**Cabeça em vista lateral: *Anasimyia lunulate*

Em vista lateral, a distância mais curta entre a extremidade anterior da cabeça e o olho é aproximadamente igual à largura máxima do olho; parte inferior da face projetada para a frente, mas não cônica nem pontiaguda, com a margem superior extremamente convexa (Fig. 54B); fêmur posterior com a superfície dorsal amarela contínua desde a base, por três quartos do seu comprimento.

»» *Anasimyia* Schiner.



CHAVE PARA OS GÉNEROS DE MILESIINAE

55 - Em vista lateral, antenómeros 1 - 3 juntos são mais compridos do que o resto da cabeça (Fig. 55A). Atenção: não confundir o comprimento da cabeça, que segue um eixo horizontal, com a altura da cabeça, que segue um eixo mais ou menos vertical.

>>> **56**

Em vista lateral, antenómeros 1 - 3 mais curtos do que o resto da cabeça (Fig. 55B).

>>> **61**

55

Figura 55A

Cabeça (vista lateral):
Sphiximorpha subsessilis

Comprimento da
cabeça



Figura 55B

Cabeça (vista lateral):
Volucella inanís



56

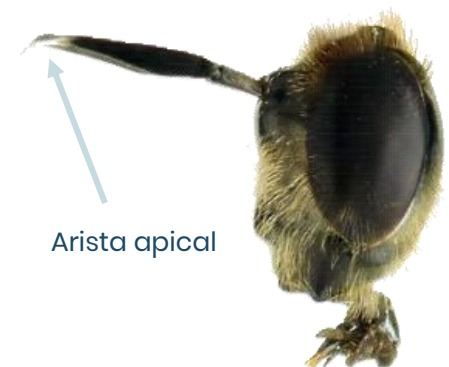
Figura 56A

Cabeça (vista lateral):
Parhelophilus frutetorum, macho



Figura 56B

Cabeça (vista lateral):
Anasimyia contracta, macho



56 - Arista inserida na margem dorsal do 3º antenómero (Fig. 56A).

>>> **57**

Arista inserida apicalmente no 3º antenómero (Fig. 56B).

>>> **59**

57 – Tergitos abdominais 3, 4 e 5 com um par de marcas amarelas, em forma de barras transversais paralelas, e uma barra amarela estreita na margem posterior de cada tergito.

»» *Sphecomyia* Latreille.

[gênero monoespecífico na Europa: *S. vespiformis* (Gorski), 1852].

Tergitos abdominais sem marcas amarelas, na sua maioria vermelhos, castanho-avermelhados ou castanhos, e de resto pretos.

»» **58**

58 – Asa com a margem anterior da célula r5 (nervura R4+5) profundamente côncava e nervura transversal r-m localizada após o meio da célula m2 da asa (Fig. 58A); macho com arista antenal alargada apicalmente num disco plano.

»» *Platynochaetus* Wiedemann

Margem lateral do abdômen sem marcas pálidas; imita abelhas; arista espatulada apicalmente na fêmea, mas não no macho; asas do macho com a margem anterior da célula r5 (nervura R4+5) quase direita e a veia transversal r-m situada sensivelmente a meio do comprimento da célula m2 (Fig. 58B).

»» *Psarus* Latreille.

[gênero monoespecífico: *P. abdominalis* (Fabricius, 1794)].

Figura 58A

Asa esquerda: *Platynochaetus rufus*

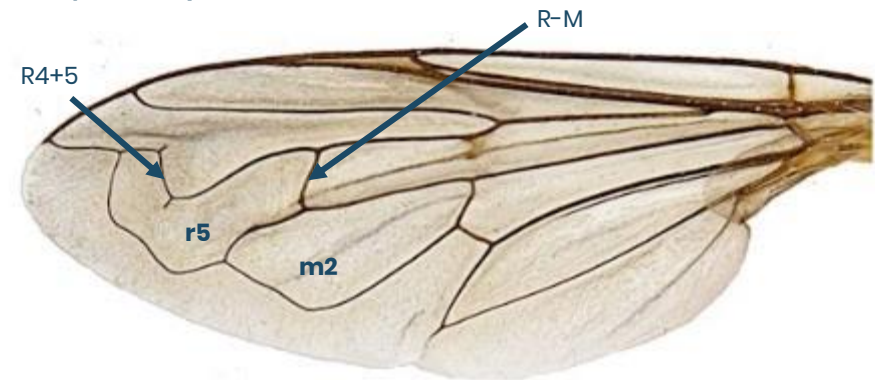
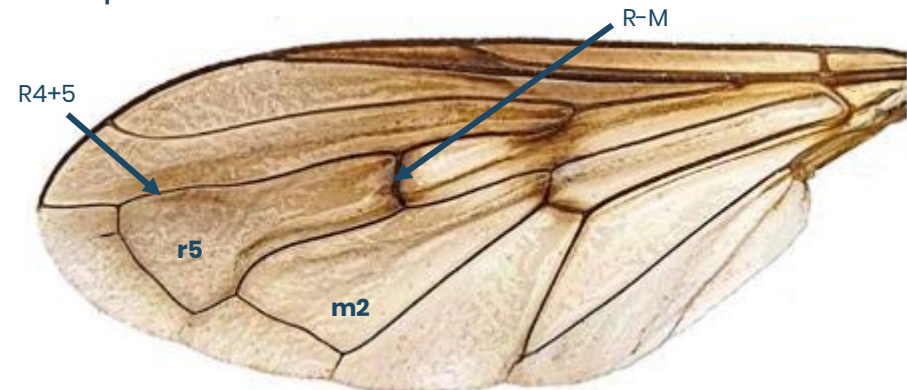


Figura 58B

Asa esquerda: *Psarus abdominalis*



59

59 - Nervura R4+5 quase direitas (Fig. 59A); olhos peludos; abdômen largo, oval (geralmente com um brilho metálico).

»» *Callicera* Panzer.

Nervura R4+5 profundamente curvada em direção ao meio da célula r5 e com uma nervura pendente que se projeta na célula r5 (Fig. 59B); olhos glabros ou peludos.

»» **60**

60 - Antenas inseridas numa proeminência frontal bastante desenvolvida, de comprimento igual ou superior ao dos antenômeros 2 e 3 juntos (Fig. 60); abdômen subcilíndrico, ligeiramente alargado para o ápice; olhos glabros.

»» *Ceriana* Rafinesque.

Antenas inseridas numa proeminência frontal quase inexistente (Fig. 55A); abdômen subcilíndrico ou bastante estreito no tergito 2; olhos glabros ou peludos.

»» **121**

Figura 59A

Asa esquerda: *Callicera aurata*



Figura 59B

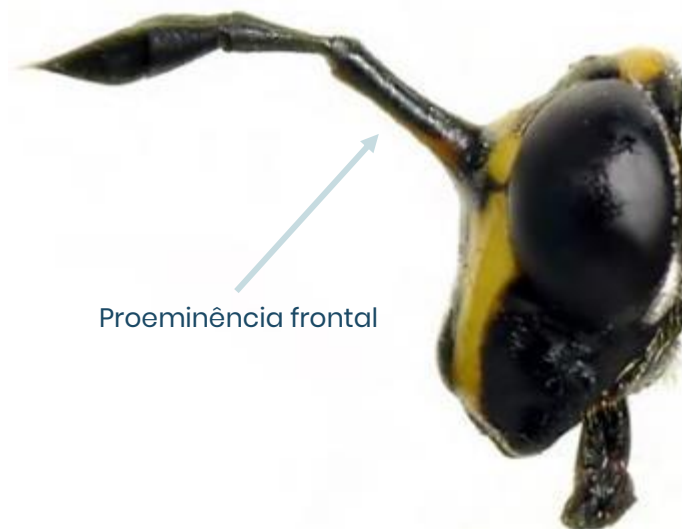
Asa esquerda: *Ceriana conopsoides*



60

Figura 60

Cabeça (vista lateral): *Ceriana conopsoides*



61 - Arista plumosa (pelos com comprimento pelo menos duas vezes maior que o diâmetro máximo da arista) (Fig. 61A & B).

»» 62

Arista glabra ou pubescente (pelos com comprimento inferior ao dobro do diâmetro máximo da arista) (Fig. 61C).

»» 66

Figura 61A

3° antenômero e arista: *Volucella pellucens*

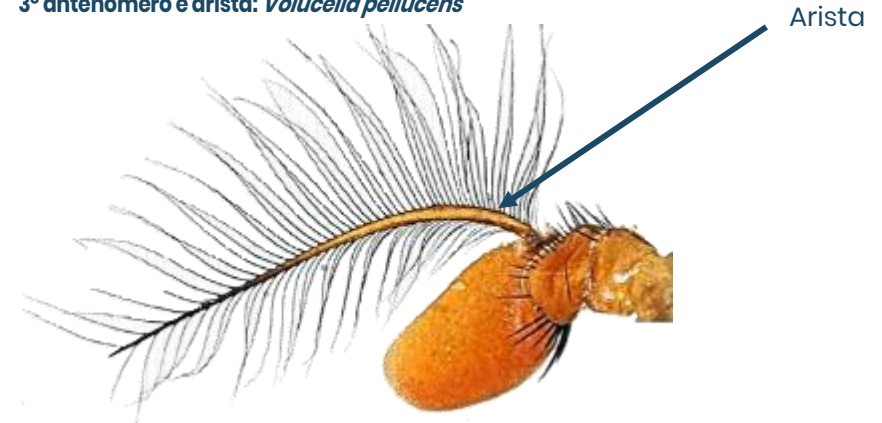


Figura 61B

3° antenômero e arista: *Sericomyia bombiforme*

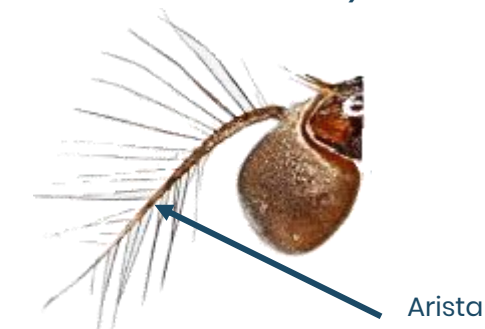
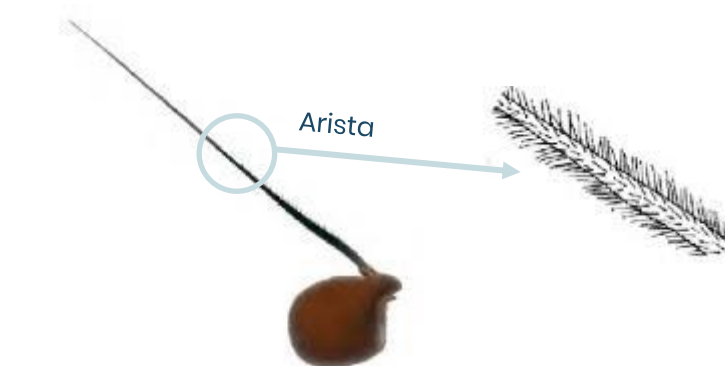


Figura 61C

3° antenômero e arista: *Cheilosia canicularis* macho



62 - Abdómen: superfície do corpo castanha a castanho-avermelhada, por vezes castanha muito escura; mesoscuto por vezes com zonas ou padrões cinzentos (Fig. 62A, Fig. 99) Espécies de tamanho pequeno a médio, com comprimento do corpo igual ou inferior a 11 mm.

»» 63

Tórax e abdómen: tegumento pelo menos parcialmente preto; por vezes, tergitos com marcas amarelas ou brancas, ou extensivamente cobertos por pelos longos e avermelhados (FIG. 62B); espécies de tamanho médio a grande, com comprimento do corpo igual ou superior a 11,5 mm.

»» 64

Figura 62A

Hammerschmidtia ferruginea (vista dorsal)



Figura 62B

Sericomyia silentis fêmea (em cima à esquerda); *S. superbiens* fêmea (em cima à direita); *Volucella zonaria* fêmea (em baixo)



63

63 - A nervura M1 encontra a nervura R4+5 num ângulo reto (Fig. 63A); abdómen alongado.

»» **Hammerschmidtia** Schummel.

[apenas duas espécies na Europa: *H. ferruginea* (Fallen); *H. rufa* (Fallen)]

A nervura M1 encontra a nervura R4+5 num ângulo agudo (Fig. 63B); abdómen curto.

»» **Brachyopa** Meigen.

[em parte: *B. zhelochotsevi* Mutin, *B. testacea* (Fallen), *B. obscura* Thompson & Torp, *B. vittata* Zetterstedt, *B. pilosa* Collin (parte), *B. scutellaris* R.-D. (parte), *B. plena* Collin sensu Vujic (1991) (parte)]

64 - Célula r1 fechada; nervura M1 não paralela à parte postero-apical da margem da asa, mas curvando-se apicalmente de forma acentuada, em direção à margem anterior da asa (Fig. 64A).

»» **Volucella** Geoffroy.

Célula r1 aberta; nervura M1 mais ou menos paralela à parte postero-apical da margem da asa (Fig. 64B).

»» **65**

Figura 63A

Metade apical da asa: *Hammerschmidtia ferruginea*

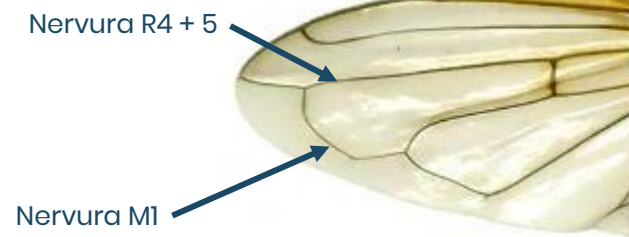
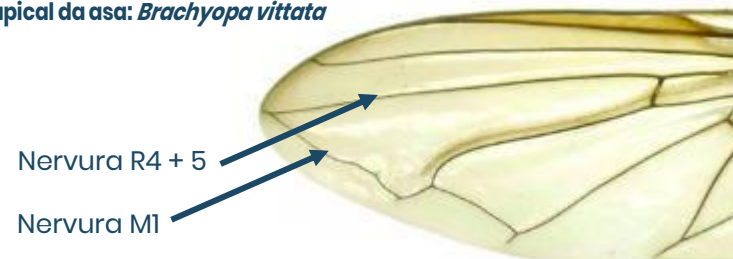


Figura 63B

Metade apical da asa: *Brachyopa vittata*



64

Figura 64A

Metade apical da asa: *Volucella inanís*

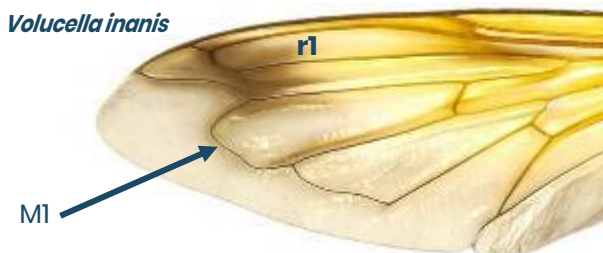
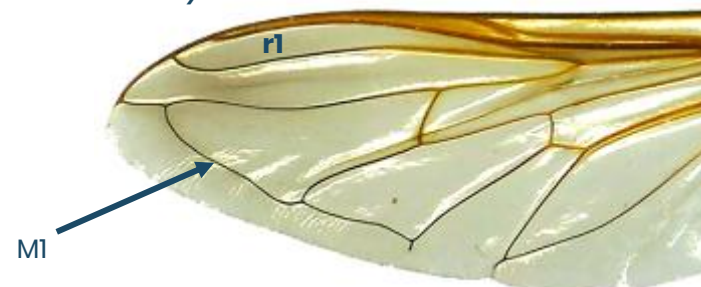


Figura 64B

Metade apical da asa: *Sericomyia silentis*



65 - Abdómen: tergitos sem marcas amarelas, cobertura pilosa uniformemente castanho-avermelhada ou com faixas de pelos pretos, amarelo-pálidos e mais ou menos brancos.

>>> *Sericomyia* sg. *Arctophila* Schiner.

Abdómen: tergitos com marcas amarelas ou quase brancas.

>>> *Sericomyia* Meigen.

66 - Asa com a nervura cruzada R-M situada no meio, ou depois do meio, da célula m2 (Fig. 66A); 1º antenómero não piriforme; membrana da asa ao redor da nervura cruzada R-M não escurecida.

>>> 67

[Nota: em *Syritta* a posição da nervura cruzada R-M varia consideravelmente, desde bem antes do meio da célula m2 até depois do meio da célula m2; em *Syritta* o fémur posterior é menos de três vezes mais longo do que a sua altura máxima; em *Ferdinandea* a nervura R-M está localizada depois do meio da célula m2, mas a membrana à volta de R-M está fortemente escurecida e *Ferdinandea* está incluída nos géneros tratados na segunda metade deste passo da chave].

A nervura cruzada R-M situa-se no meio da célula m2, ou antes (Fig. 66B) e o fémur posterior é sempre mais de três vezes mais longo do que a sua altura máxima; a membrana da asa à volta da nervura cruzada R-M pode estar escurecida.

>>> 86

Figura 66A

Asa esquerda: *Merodon equestris*

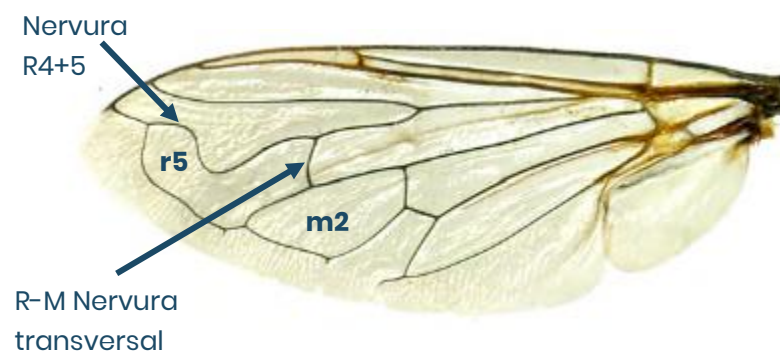
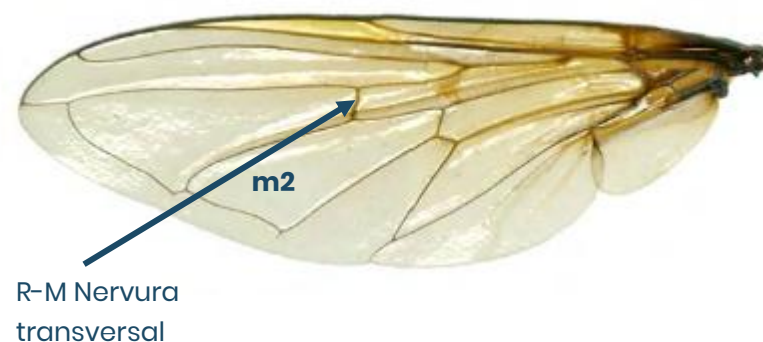


Figura 66B

Asa esquerda: *Cheilosia albitarsis*



67 – Nervura M1 recorrente (a sua extremidade superior curva-se em direção à base da asa) e em algumas espécies também fortemente sinuosa (Fig. 67A) e/ou a margem anterior da célula r5 é profundamente côncava ou a nervura transversal dm-m encontra a nervura M1 num ângulo reto (Fig. 67A).

»» 68

A nervura M1 não é recorrente e, ao longo de todo o seu comprimento, é mais ou menos paralela à margem postero-apical da asa (por vezes também sinuosa no terço basal do seu comprimento) (Fig. 67B), OU, se M1 é recorrente, então a margem anterior da célula r5 é quase reta e a nervura transversal dm-m não encontra a nervura M1 num ângulo reto (Fig. 67C).

»» 70

Figura 67A

Asa esquerda: *Eumerus alpinus*



Figura 67B

Asa esquerda: *Heringia* sp.

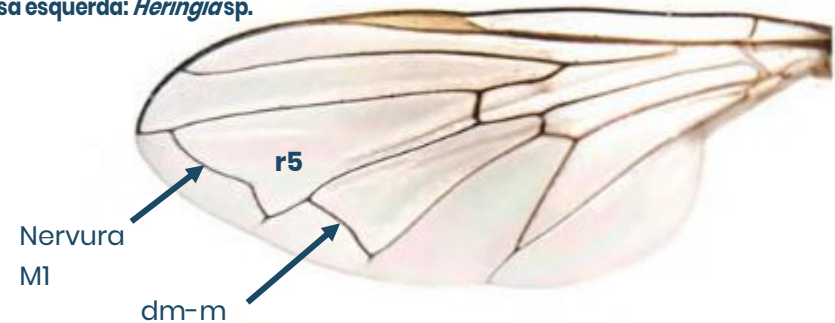
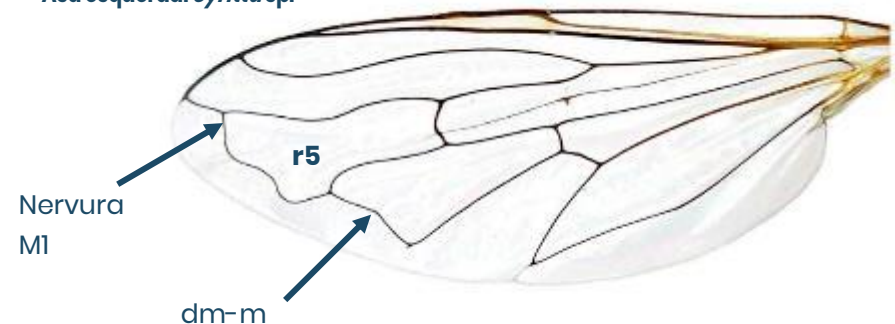


Figura 67C

Asa esquerda: *Syrittasp.*



68 - Margem anterior da célula r5 da asa (formada pela nervura R4+5) profundamente côncava (Fig. 66A).

>>> **69**

Margem anterior da célula r5 apenas ligeiramente curvada ou direita; nervura M1 muito fortemente sinuada (Fig. 67A), com nervuras por vezes pendentes que se estendem em direção à margem da asa; superfície ventral do fémur posterior com filas longitudinais de espinhos curtos e grossos, pelo menos no terço apical do seu comprimento.

>>> *Eumerus* Meigen.

[Nota: As fêmeas de *Platynochaetus* podem ser confundidas com *Eumerus*, mas têm olhos sem pelos e uma face nitidamente tuberculada (FIG. E - Chave da família)].

69 - Superfície ventral do fémur posterior apicalmente com uma protuberância triangular bem desenvolvida (Fig. 69A & B).

>>> *Merodon* Meigen.

Fémur posterior sem esta protuberância (Fig. 69C);
arista espatulada apicalmente no macho.

>>> *Platynochaetus* Wiedeman.

Figura 69A

Fémur da pata posterior esquerda (vista lateral): *Merodon aureus*



Figura 69B

Fémur da pata posterior esquerda (vista lateral): *Merodon moenium*



Figura 69C

Fémur da pata posterior (vista lateral): *Platynochaetus setosus*



70 - Superfície ventral do fêmur posterior apicalmente com uma protuberância bem desenvolvida, triangular e dentada (Fig. 70A).

»» *Tropidia* Meigen.

Superfície ventral do fêmur posterior sem uma protuberância apical triangular (pode ser fortemente espinhosa ou com um pequeno tubérculo isolado na metade apical do seu comprimento, mas muito antes do ápice do fêmur) (Fig. 70B).

»» **71**

Figura 70A

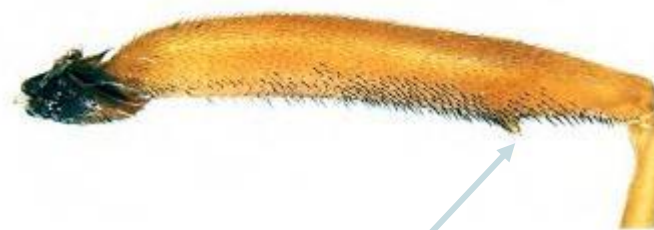
Fêmur e tíbia da pata posterior (vista lateral): *Tropidia fasciata*



Protuberância triangular bem desenvolvida

Figura 70B

Fêmur da pata posterior (vista lateral): *Spilomyia manicata*



Protuberância digitiforme

71 - Escutelo com numerosos pelos claramente mais longos do que o seu comprimento médio.

»» **72**

Os pelos mais compridos do escutelo são mais curtos do que o seu comprimento médio.

»» **77**

[Nota: em alguns casos, há espécimes que têm alguns pelos mais compridos e, por vezes, ambas as alternativas devem ser testadas].

72 - Olhos com pequenas manchas escuras e uma faixa vertical escura de contornos irregulares (Fig. 72); superfície ventral do fêmur posterior com um tubérculo isolado, espinhoso, na metade apical do seu comprimento (Fig. 70B); tergitos abdominais com faixas amarelas transversais (inseto de aspecto geral muito semelhante às vespas do gênero *Polistes*).

»» *Spilomyia* Meigen (em parte).

Olhos de cor castanho-avermelhada escura mais ou menos uniforme; superfície ventral do fêmur posterior sem um tubérculo isolado na metade apical do seu comprimento; tergitos sem bandas amarelas transversais uniformes.

»» **73**

73

73 - Margem anterior da célula alar M2 (formada pela nervura R4+5) quase reta.

Margem anterior da célula alar M2 profundamente côncava e face com uma proeminência central pouco profunda (FIG. E, Chave das famílias).

»» **74**

»» *Platynochaetus* Wiedemann.

74

74 - De perfil, o contorno facial é côncavo, desde as inserções antenais até ao bordo superior da boca.

»» **75**

De perfil, contorno facial ondulado, devido à presença de uma proeminência facial (Fig. 74).

»» **117**

Figura 72

Cabeça (vista lateral): *Spilomyia manicata*



Figura 74

Cabeça (vista lateral): *Blera fallax*



75 - De aspeto geral semelhante às abelhas solitárias de corpo estreito e a *Apis*; escutelo coberto de pelos longos, amarelo-acastanhados ou castanhos (Fig. 75A).

»» 76

De um modo geral, assemelha-se a espécies de *Bombus* de corpo largo e pelo comprido; escutelo coberto de pelos longos e pretos (Fig. 75B).

»» ***Pocota*** le Peletier & Serville.
[género monoespecífico: *P. personata* (Harris, 1780)].

Figura 75A

Brachypalpus laphriformis macho



Figura 75B

Pocota personata macho



76

76 - Mesoscuto parcialmente brilhante, mas com barras e faixas baças de pruinosidade densa e cinzenta (Fig. 76); metaesterno com pelos longos.

»» *Chalcosyrphus* [em parte: *C. eunotus* Loew, 1873].

Mesoscuto inteiramente brilhante, sem pruinosidade; metaesterno glabro.

»» *Brachypalpus* Macquart.

Figura 76

Mesoscuto *Chalcosyrphuseunotus* (vista dorsal)



77

77 - Tórax dorsal e lateralmente preto, castanho-escuro, castanho-amarelado ou verde metálico, sem marcas de cor pálida (Fig. 77A), exceto no calo umeral, que pode ser contrastantemente cinzento-pálido ou amarelo, quando o tórax é de cor escura.

»» 78

Mesoscuto, e muitas vezes também a pleura torácica, preto ou castanho-escuro, com marcas amarelas bem definidas (Fig. 77B & C).

»» 84

Figura 77A

Caliprobola speciosa



Figura 77B

Milesia crabroniformis



Figura 77C

Temnostoma bombylans



78 – Fémur posterior sem espinhos ventralmente; superfície geral do corpo amarela ou de cor metálica, cobre dourada; metade anterior da asa com as nervuras na sua maioria castanho-amareladas, com a membrana da asa frequentemente amarela, ou escurecida apicalmente; antenas pelo menos parcialmente amarelas.

»» 120

Fémur posterior ventralmente espinhoso, pelo menos no terço distal do seu comprimento; superfície geral do corpo não metálica; a membrana da asa não é amarela, mas pode estar vagamente escurecida.

»» 79

79 – Metaesterno peludo.

»» 80

Metaesterno sem pelos, mas pode ser pruinoso.

»» 81

80 – Mesoscuto e escutelo finamente pontuados; margens laterais do mesoscuto sem pruinose, exceto anteriormente, onde o calo umeral pode ter pruinose cinzenta densa (Fig. 80A); fémur posterior sem áreas alternadas vermelho-alaranjadas e pretas.

»» *Chalcosyrphus* Curran.
[em parte: exceto *C. eunotus* e *C. piger*].

Mesoscuto e escutelo densamente e grosseiramente pontuados; margens laterais do mesoscuto densamente cobertas de pruinose amarelo-acinzentada, desde o calo umeral até à base da asa (Fig. 80B); fémur posterior com áreas alternadamente vermelho-alaranjadas e pretas.

»» *Syritta* Lepeletier & Serville.

Figura 80A

Mesoscuto (vista dorsal):
Chalcosyrphus nemorum



Figura 80B

Mesoscuto (vista dorsal): *Syritta pipiens*



81

81 – Tergito 4 (e tergitos 5 nas fêmeas) inteiramente ou quase inteiramente preto (pode estar densamente coberto de pelos amarelados)

»» **82**

Tergito 4 inteiramente laranja/vermelho (tergito 5 também predominantemente vermelho nas fêmeas).

»» ***Chalcosyrphus*** Curran.

[em parte: *C. piger* (Fabricius), 1794]

82

82 – Tergito 3 inteiramente laranja/vermelho.

»» **83**

Tergito 3 parcialmente ou principalmente preto.

»» ***Xylota*** Meigen.

83

83 – Patas com tíbias e tarsos pelo menos parcialmente pálidos (esbranquiçados ou amarelados).

»» ***Xylota*** Meigen.

[em parte: todas as espécies exceto *X. suecica*]

Patas totalmente pretas.

»» ***Brachypalpoides*** Hippa.

[género monoespecífico na Europa: *B. lentus* (Meigen, 1822)].

84

84 – Asa com célula r1 fechada (Fig. 84A); assemelha-se muito a *Vespa crabro*.

»» *Milesia* Latreille.

Célula r1 aberta (Fig. 84B); assemelha-se muito a *Polistes* ou *Vespula*.

»» **85**

Figura 84A

Metade apical da asa:
Milesia crabroniformis



Figura 84B

Metade apical da asa:
Spilomyia manicata



85

85 – Fémur posterior com uma pequena projeção espinhosa na metade apical da sua superfície ventral (Fig. 85).

»» *Spilomyia* Meigen.

Fémur posterior sem projeção ventral.

»» *Temnostoma* Lepelletier & Serville.

Figura 85

Fémur da pata posterior (vista lateral): *Spilomyia manicata*



86 - Antena com 3º antenómero triangular (Fig. 86A); membrana da asa escurecida na sua parte basal; asa com nervura cruzada R-M localizada no meio da célula m2; cabeça, tórax, abdómen e patas inteiramente pretos (Fig. 86B).

»» *Ischyroptera* Pokorny

[género monoespecífico: *I. bipilosa* Pokorny, 1887]

3º antenómero não triangular; membrana alar não escurecida na sua parte basal; nervura cruzada R-M localizada antes ou no meio da célula m2 (Fig. 86C).

»» 87

Figura 86A

Ischyroptera bipilosa: cabeça macho



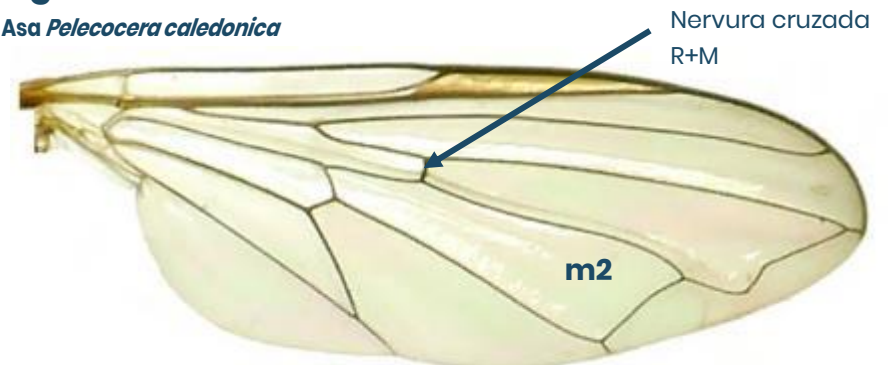
Figura 86B

Ischyroptera bipilosa: fêmea



Figura 86C

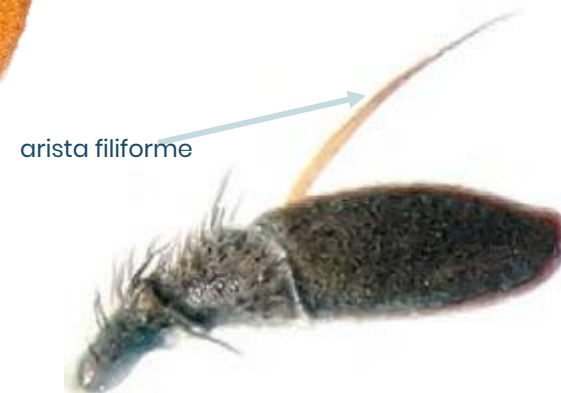
Asa *Pelecocera caledonica*



87

87 - Antenómero 3 da antena com a arista inserida apicalmente, ou dorsalmente dentro do quarto apical do seu comprimento, arista mais ou menos filiforme, ou espiniforme e composta por três elementos distintos (Fig. 87A).

>>> 119

Figura 87A3° antenómero: *Pelecocera tricincta***Figura 87B**3° antenómero: *Pipizella annulata*

Antenómero 3 da antena com a arista inserida dorsalmente, próximo à base do 3° antenómero, arista filiforme (Fig. 87B).

>>> 88

88

88 - Face plana ou quase plana, sem calo facial, bordo superior da boca por vezes ligeiramente saliente (Fig. 88A); face inteiramente coberta por pelos longos e densos dirigidos para baixo.

>>> 89

Face com bordo superior da boca claramente saliente e/ou calo facial, ou com bordo superior da armadura bucal saliente e calo facial combinados (Fig. 88B).

>>> 97

Figura 88A

Cabeça (vista lateral):

Pipiza quadrimaculata, machoFace
plana**Figura 88B**

Cabeça (vista lateral):

Myolepta vara, fêmeaBordo superior da
armadura bucal

89

89 – Tergitos 2 e 3 bem desenvolvidos, tergito 4 quase ausente (Fig. 89).

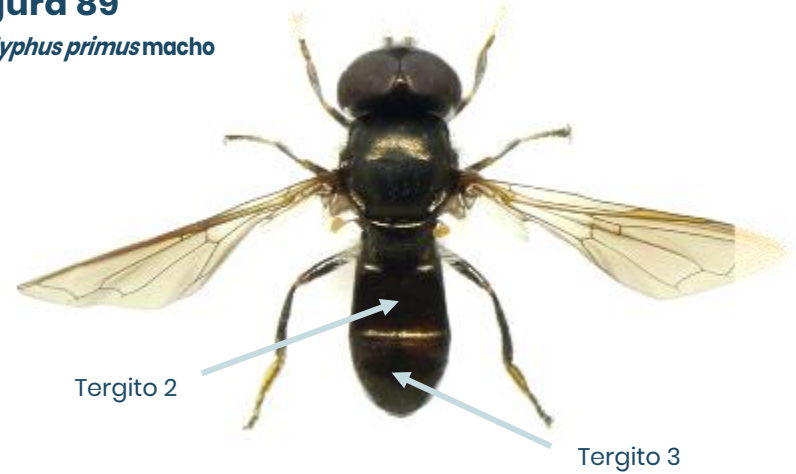
»» *Triglyphus* Loew.

Abdômen com mais de 2 tergitos bem desenvolvidos.

»» **90**

Figura 89

Triglyphus primus macho



90

90 – 3º antenômero subarredondado, com a margem superior por vezes pouco maior que a altura.

»» **91**

3º antenômero pelo menos duas vezes mais comprido do que alto.

»» **93**

91

91 – 3º antenômero unicolor castanho-escuro/preto (Fig. 91).

»» *Pipiza* Fallén.

3º antenômero parcialmente amarelo, ventralmente, na sua base.

»» **92**

Figura 91

3º antenômero: *Pipiza* sp.



92

92 – Margem anterior da lúnula sem pelos.

»» *Trichopsomyia* Williston.
[em parte: *T. joratensis* Goeldin, 1997]

Margem anterior da lúnula com pelos em posição mediana (fig 92).

»» *Neocnemodon* Goffe.

Figura 92

Cabeça (vista dorsal): macho *Neocnemodon latitarsis*



93

93 – Nervura M1 formando apicalmente um ângulo agudo com a nervura R4+5 (Fig. 93A & B).

»» 94

Nervura M1 formando apicalmente um ângulo reto com a nervura R4+5 (Fig. 93C).

»» 96

Figura 93A

Asa esquerda: *Clausseniasp.*



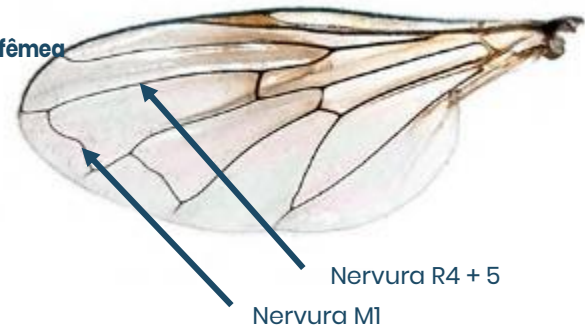
Figura 93B

Asa esquerda: *Heringiasp.*



Figura 93C

Asa esquerda: *Pipizella viduata* fêmea



94

94 - A nervura da asa Sc une-se à Costa em posição oposta à nervura cruzada R-M (Fig. 94A).

»» *Claussenia*.

A nervura Sc junta-se à Costa após a nervura cruzada R-M (Fig. 94B).

»» **95**

Figura 94A

Asa esquerda: *Claussenia* sp.

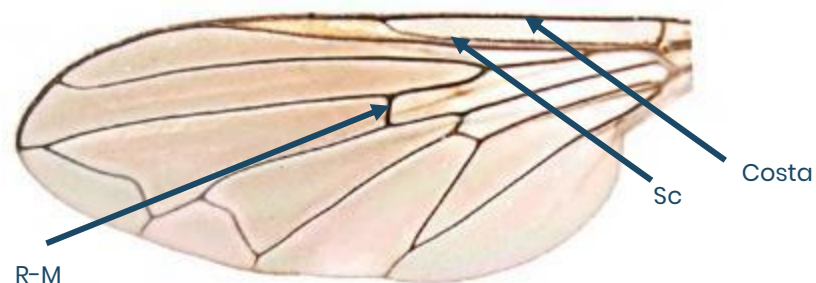
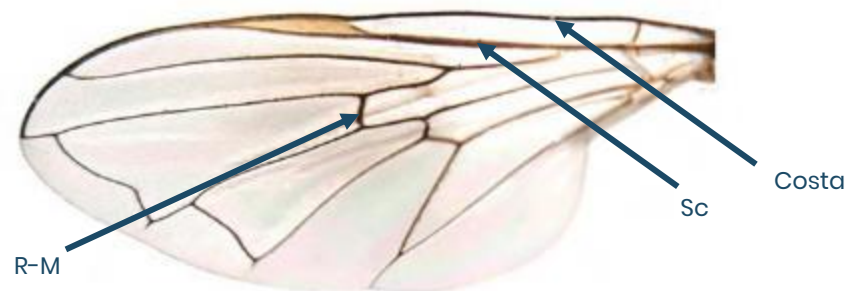


Figura 94B

Asa esquerda: *Heringia* sp.



95

95 - Margem anterior da lúnula com pelos.

»» *Heringia* Rondani.

[em parte: *H. heringi* Zetterstedt, 1843]

Lúnula sem pelos (antenas totalmente pretas; tergito 2 das fêmeas com marcas alaranjadas).

»» *Trichopsomyia* Williston.

[em parte: *T. lucida* (Meigen, 1922)].

96 - Superfície anterolateral da tíbia posterior completamente coberta de pelos pretos.

»» *Trichopsomyia* Williston.

[em parte: *T. flavitarsis* (Meigen, 1922)].

Superfície anterolateral da tíbia posterior totalmente coberta de pelos de cor clara (cinzentos ou castanho-amarelados)

»» *Pipizella* Rondani.

97 - Face exceccionalmente prolongada, projetada quando vista de perfil (Fig. 97).

»» *Rhingia* Scopoli.

Face com epístome proeminente, mas não projetada.

»» **98**

Figura 97

Cabeça (vista lateral): *Rhingia campestris* macho



98 - Abdómen castanho-amarelado a castanho-escuro, não metálico e sem marcas amarelas nos tergitos; patas com as mesmas cores (num caso, *Brachyopa cinerea*, o abdómen é quase preto, com o ápice castanho-médio, e as patas são castanho-escuras com os tarsos praticamente pretos).

»» **99**

Abdómen preto, azul-escuro, verde-cobre ou dourado, frequentemente com um brilho metálico; quando o abdómen é preto, apresenta frequentemente marcas amarelas; patas parcialmente pretas.

»» **100**

99

99 – A nervura M1 une-se à nervura R4+5 num ângulo reto (Fig. 63A). Abdômen alongado (Fig. 51).

»» *Hammerschmidtia* Schummel.

A nervura M1 une-se à nervura R4+5 num ângulo agudo (Fig. 63B); abdômen mais curto e mais largo (Fig. 99).

»» *Brachyopa* Meigen.

[note-se que existe uma *Brachyopa* negra na Escandinávia].

Figura 99

Brachyopa bicolor macho (vista dorsal)



100

100 – Fêmures anteriores e médios com espinhos delgados ventralmente, na metade apical do seu comprimento (Fig. 100).

»» *Myolepta* Newman.

[Nota: se o mesoscuto apresentar faixas de pruinosidade branca nas margens laterais, como na Figura 80B, voltar ao passo 66 da chave e ler a nota sobre *Syritta*].

Fêmures anteriores e médios sem espinhos na superfície ventral.

»» 101

Figura 100

Fémur anterior (vista anterolateral): *Myolepta nigratarsis* macho



Espinhas
curtas

101– Fémur posterior fortemente inchado e ventralmente com espinhos curtos (Fig. 101A); abdômen nitidamente estreitado no tergito 2 (no macho, os olhos não se tocam na frente).

»» 102

Fémur posterior não inchado ou apenas ligeiramente inchado, ventralmente por vezes com pelos negros grosseiros (Fig. 101B); abdômen não estreitado no tergito 2.

»» 103

Figura 101A

Fémur posterior (vista anterolateral): *Sphegina sibiricamacho*



Figura 101B

Fémur posterior (vista anterolateral): *Cheilosia variabilis*



102 – Patas posteriores separadas do resto do tórax por uma espécie de tubo esclerotizado, projetado para baixo, formado pela fusão de elementos da metapleura e do metaesterno, à extremidade externa do qual se fixam as coxas posteriores (Fig. 102A); metapleura largamente fundida atrás das coxas posteriores, (Fig. 102A).

»» *Sphegina* Meigen.

Patas posteriores fixadas ao tórax normalmente, sem uma projeção formada por elementos metatorácicos entre elas e o resto do tórax; metapleura mais ou menos amplamente separada atrás da coxa posterior, ou estreitamente fundida na linha média, para formar uma "ponte pós-metacoxal" (Fig. 102B).

»» *Neoscia* Williston.

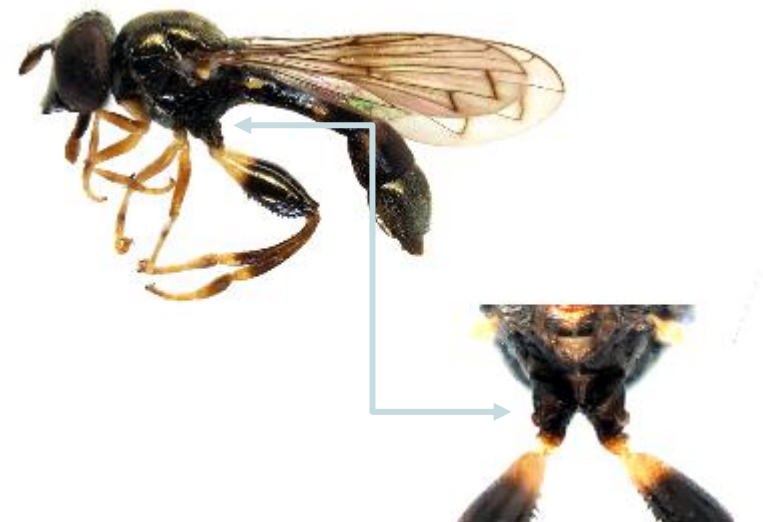
Figura 102A

Adulto (vista lateral) e coxa 3 (vista posterior): *Sphegina elegans*



Figura 102B

Adulto (vista lateral) e coxa 3 (vista posterior): *Neoscia podagrica*



103 – Face com linhas orbitais bem definidas (Fig. 103A & B).

»» 104

Linhas orbitais muito pouco desenvolvidas, rudimentares ou ausentes.

»» 106

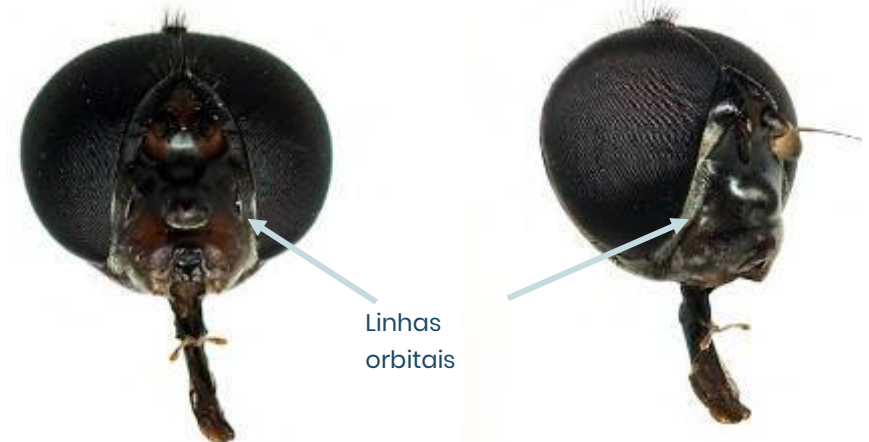
Figura 103A

Cabeça: *Ferdinandea cupreamacho* (vista anterior);



Figura 103B

Cabeça: *Cheilosia albitarsismacho* (vista anterior e lateral)



104 – Face amarela; olhos nitidamente peludos; abdômen bronze a dourado.

Face preta.

»» *Ferdinandea* Rondani.

»» 105

105 – Tubérculo facial indiferenciado (Fig. 105A direita); lúnula muito aumentada, com comprimento mediano maior que a metade de sua largura máxima (Fig. 105A esquerda); tergitos 2-4 cada um com um par de manchas retangulares de densa pruinosidade cinzenta; 3º antenômero laranja a castanho-avermelhado. (Fig. 105A).

»» *Portevinia* Goff.

[gênero monoespecífico: *P. maculate* (Fallen), 1817]

Tubérculo facial distinto (Fig. 105B inferior); comprimento mediano da lúnula nitidamente inferior a metade da sua largura máxima (Fig. 105B); abdômen com ou sem manchas distintas de pruinosidade nos tergitos; terceiro antenômero preto, ou preto com uma área amarela na região baso-ventral, ou amarelo/alaranjado.

»» *Cheilisia* Meigen.

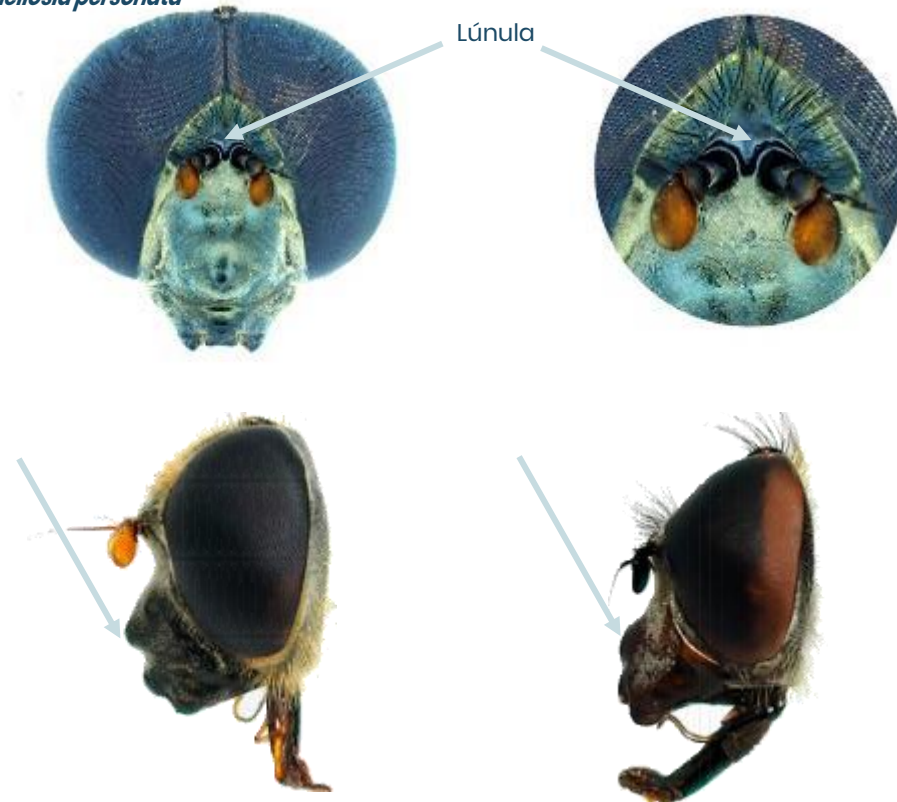
Figura 105A

Cabeça (vista frontal e lateral): *Portevinia maculata* macho



Figura 105B

Cabeça (vista frontal, topo e vista lateral, extremidade inferior): *Cheilisia canicularis* macho, *Cheilisia personata*



106

106 - Escutelo ventralmente com uma franja de pelos ao longo da sua margem posterior, pelo menos no terço médio da sua largura (Fig. 106); olhos glabros.

>>> 107

Franja escutelar ventral ausente (no máximo, um ou dois pelos podem estar presentes); olhos peludos ou glabros.

>>> 108

[Nota: *Psilota* possui uma forte franja de pelos na superfície ventral do escutelo, mas não ao longo da sua margem posterior, e em *Psilota* os olhos são densamente peludos, como na Figura 109].

Figura 106*Lejota ruficornis*: franja escutelar ventral

107

107 - Asa: última secção da nervura R4+5 (entre a intersecção de R4+5 com M1 e a margem costal da asa) de comprimento igual ou maior que a nervura transversal R-M (Fig. 107A). face, lateralmente, com abundantes pelos curtos.

>>> *Chrysosyrphus* Sedman.

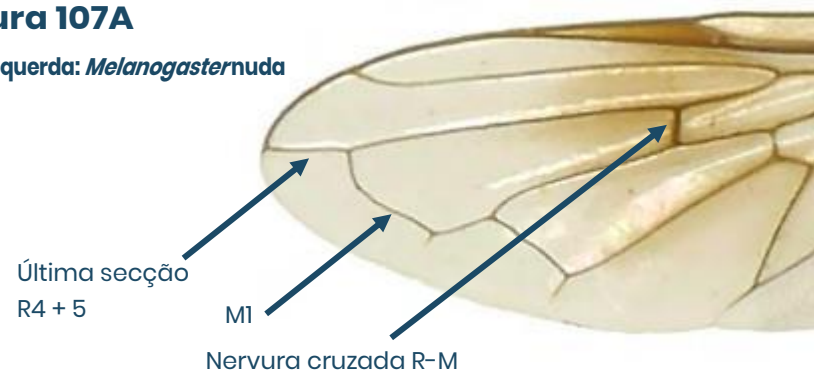
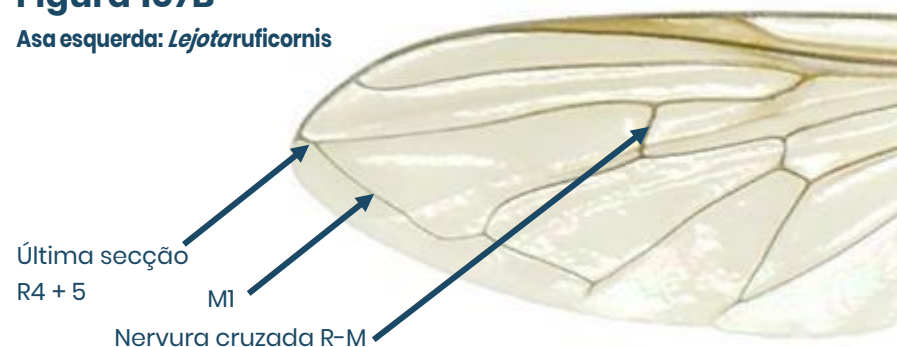
[Género encontrado apenas na Escandinávia]

[Nota: espécimes com olhos densamente cobertos de pelos longos: voltar ao passo 106 da chave e ler a nota sobre *Psilota*].

Asa: última secção da nervura R4+5 (entre a intersecção de R4+5 com M1 e a margem costal da asa) com menos de metade do comprimento da nervura transversal R-M (Fig. 107B).

>>> *Lejota* Rondani.[género monoespecífico: *L. ruficornis* (Zetterstedt), 1843]

[Nota: como a presença da franja escutelar ventral é difícil de avaliar nesta espécie, especialmente na fêmea, foi incluída novamente no resto da chave (opção "franja escutelar ventral ausente") e diferenciada de outras espécies utilizando outros critérios]

Figura 107AAsa esquerda: *Melanogasternuda***Figura 107B**Asa esquerda: *Lejotaruficornis*

108 – Esternito 1 inteiramente, ou na maior parte, brilhante e sem pruinossidade; metaesterno piloso ou glabro.

»» 109

Esternito 1 totalmente coberto por uma densa pruinossidade cinzenta; metaesterno descoberto.

»» 113

109 – Olhos cobertos de pelos finos e densos; face plana de perfil, com o bordo superior da boca saliente (Fig. 109); abdômen curto e largo; superfície geral do corpo frequentemente metálica, negro-azulada; asa frequentemente com as nervuras amarelo-acastanhadas pálidas em direção à base da asa e à margem costal [*vena spuria* (nervura espúria) fraca ou ausente] (metaesterno coberto de pelos longos).

»» *Psilota* Meigen.

Olhos glabros ou com pelos muito curtos e muito esparsos.

»» 110

Figura 109

Cabeça (vista lateral): *Psilota atramacho*



110

110 - Asa: 1º segmento da nervura radial com uma série de pequenos pelos dorsais (Fig. 110); metaesterno piloso.

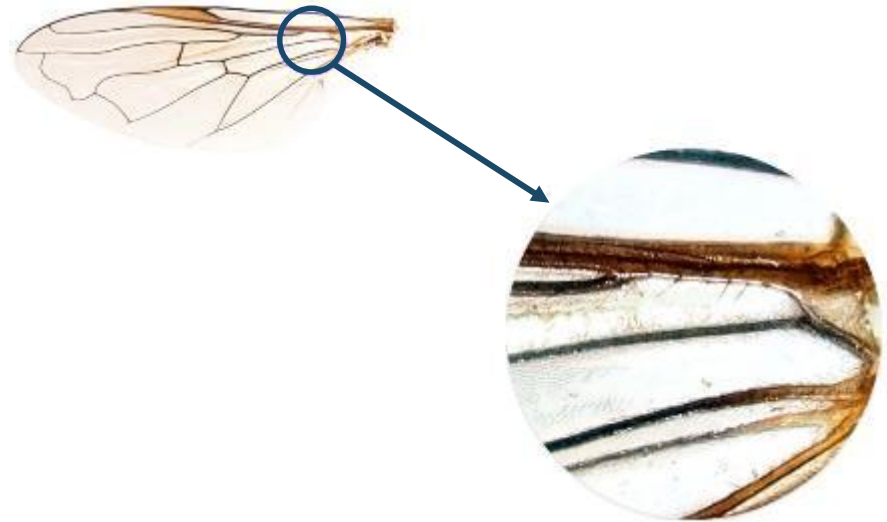
>>> 111

Asa: 1º segmento da nervura radial glabro; metaesterno glabro ou piloso.

>>> 112

Figura 110

Asa esquerda: *Riponnensia splendens*



111

111 - Metade apical da face ventral do fêmur posterior com uma série de pelos robustos, pretos e espinhosos (Fig. 111), bastante espaçados e distintos dos pelos finos, quase brancos, também presentes (exceccionalmente, os pelos espinhosos podem estar presentes apenas num dos dois fêmures); machos: olhos tocam-se na frente, e o metaesterno é piloso.

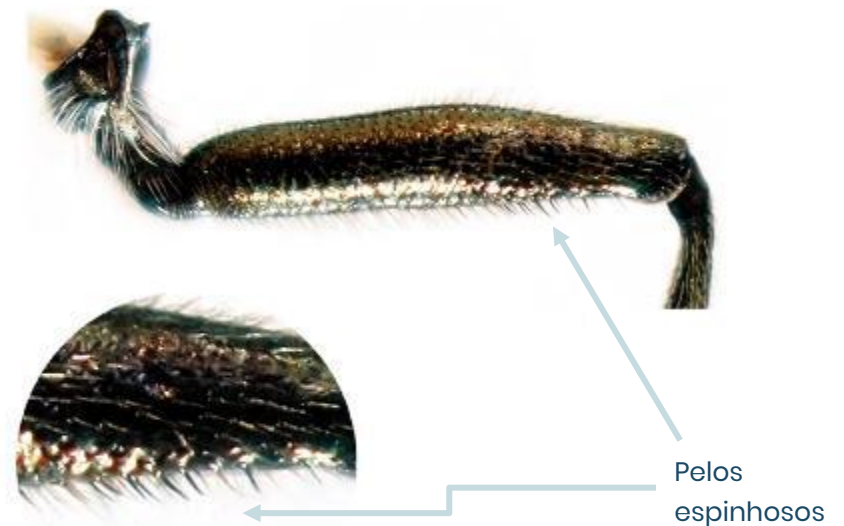
>>> *Riponnensia* Maibach, Goeldlin & Speight.

Superfície ventral do fêmur posterior sem pelos negros espinhosos; machos: olhos separados, e o metaesterno é piloso.

>>> *Lejogaster* Rondani.

Figura 111

Fêmur posterior (vista anterolateral): *Riponnensia splendens*



112 - Tergitos 2-5 com a parte central da largura de cada tergito, quando vista de alguns ângulos, fosca, verde ou castanha-escura, as partes laterais contrastando com um brilho metálico verde, bronze ou dourado (Fig. 112B); macho: olhos tocam-se na frente e o metaesterno é glabro ou com um ou dois pelos).

»» *Orthonevra* Macquart.

Tergitos 2 - 5 inteiramente brilhantes e sem pruinose, a parte central de cada tergito não aparecendo fosca de nenhum ângulo; bronze metálico ou dourado ao longo das margens laterais e das mesmas cores, ou azul metálico, centralmente (Fig. 112A); macho: olhos separados na frente e o metaesterno é piloso.

»» *Lejogaster* (em parte).

Figura 112A

Abdômen feminino (vista dorsal):
Orthonevra nobilis



Figura 112B

Abdômen feminino (vista dorsal):
Lejogaster tarsata



113 - Asa com a nervura M1 encontrando a nervura R4+5 num ângulo agudo; secção apical da nervura R4+5 (entre a interseção de R4+5 com M1 e a margem costal) mais curta do que metade do comprimento da nervura transversal r-m (Fig. 107B); tergitos abdominais 2-5 não metálicos, mas inteiramente brilhantes e homogêneos na cor e na textura; machos: olhos separados na frente; fêmeas: fronte sem sulcos.

»» *Lejota* Rondani (fêmea).

[gênero monoespecífico: *L. ruficornis* (Zetterstedt, 1843)].

Nervura M1 encontrando a nervura R4+5 em ângulo reto; secção apical da nervura R4+5 (entre a interseção de R4+5 com M1 e a margem costal) de comprimento aproximadamente igual ao da nervura transversal r-m (Fig. 107A); tergitos 2-5 com as partes centrais e laterais de cor e textura contrastantes, a metade central da largura de cada tergito mate, castanho-escuro, preto ou negro-azulado, as partes laterais verde metálico, dourado ou azul; macho: olhos tocam-se na frente; fêmea: fronte com sulcos transversais e paralelos.

114 - Terceiro antenómero castanho-avermelhado, castanho-escuro ou quase preto; arista antenal castanho-escuro ou preta)

>>> *Melanogaster* Rondani.

Terceiro antenómero laranja-claro; arista antenal laranja.

>>> *Chrysogaster* Meigen.

115 - Arista glabra; face predominantemente amarela; tergitos abdominais 2-4 cada um com um par de pequenas barras branco-acinzentadas próximas à margem anterior do tergito; tergito 2 com comprimento mais de duas vezes superior à sua largura; tergitos 3 e 4 cada um com o comprimento mais de 1,5 vezes superior à sua largura (Fig. 115).

>>> *Pseudodoros* Becker.

[género monoespecífico na Europa: *P. nigriscollis* Becker, 1903]

Arista pubescente (todos os pelos mais curtos do que o diâmetro da arista); face inteiramente preta; tergitos abdominais uniformemente pretos, sem marcas de cor clara; tergitos 2-4 cada um mais largo do que comprido ou apenas ligeiramente mais comprido do que largo (Fig. 14).

>>> *Syrphocheilosia* Stackelberg.

[género monoespecífico: *S. claviventris* (Strobl, 1909)].

Figura 115

Pseudodoros nigriscollis (vista dorsal)



116 – Braço medial da lúnula presente, projetando-se para baixo para separar parcialmente as cavidades antenais (Fig. 116A); nervura costal da asa terminando no ápice da asa ou ligeiramente para além deste (Fig. 66B); Macho: olhos tocam-se na frente.

»» *Cheilosia* Meigen.

Braço medial da lúnula ausente (Fig. 116B); nervura costal terminando antes do ápice da asa (Fig. 116C); macho: olhos separados (Fig. 116D).

»» *Katara* Vujić & Radenković.

[género monoespecífico: *K. connexa* Vujić & Radenković, 2018]

Figura 116A

Cheilosia canicularis: lúnula



Figura 116B

Katara connexa: lúnula

Lúnula



Figura 116C

Katara connexa: asa



Figura 116D

Katara connexa: cabeça do macho (vista frontal)



117 – Face predominantemente amarela (Fig. 117); metaesterno glabro; tergitos geralmente com marcas amarelas ou alaranjadas.

»» *Blera* Billberg (em *B. eoa* os tergitos são totalmente pretos).
[Nota: espécimes com a face amarela, o abdómen cor de bronze ou dourado e a membrana da asa escurecida em torno da nervura transversal R-M »» *Ferdinandea* mal identificada, ver nota no passo 66 da chave]

Face uniformemente preta, ou castanha-escura e preta, frequentemente com a cor de fundo obscurecida por uma densa pruinosidade cinzenta-pálida; metaesterno com pelos longos.

Figura 117

Cabeça (vista lateral): *Blera fallax*



118 – Na parte apical do seu comprimento, a nervura R1 é paralela à nervura costal e está intimamente ligada a ela, por uma distância quase tão longa quanto a margem costal da célula sm; o comprimento da margem costal da célula m é maior do que a margem costal da célula sm (Fig. 118A).

»» ***Criorhina*** Meigen.

Nervura alar R1 bem separada da nervura costal em todo o seu comprimento, o seu ponto de confluência com a nervura costal é distinto e inequívoco; o comprimento da margem costal da célula m é mais curto do que o da margem costal da célula sm (Fig. 118B).

»» ***Matsumyia*** Shiraki.

[género monoespecífico na Europa, *M. berberina* (Fabricius, 1805)]

Figura 118A

Criorhina ranunculi. asa

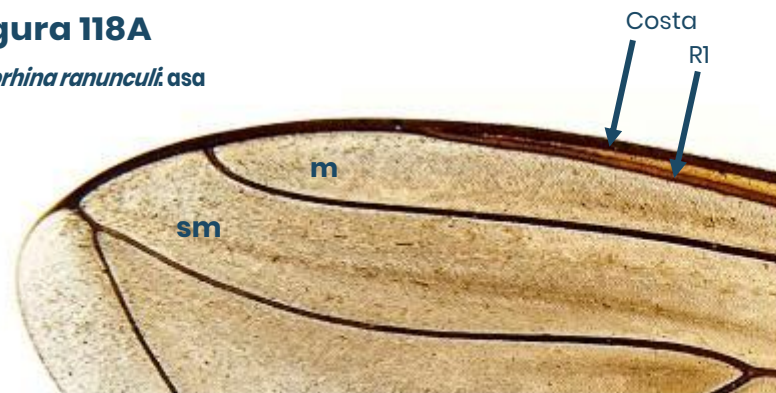
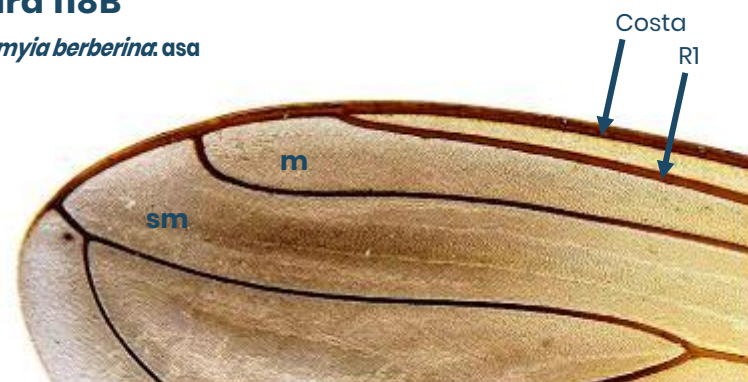


Figura 118B

Matsumyia berberina. asa



119 – Ao nível das cavidades antenais a face é mais estreita do que a largura de um olho ao mesmo nível; tergitos geralmente com marcas amarelas.

»» ***Pelecocera*** Meigen.

Ao nível das cavidades antenais, a face é mais larga do que um olho ao mesmo nível; tergitos com marcas amarelas no macho, totalmente castanhos-escuros na fêmea.

»» ***Pseudopelecocera***. Vujić & Radenković

[género monoespecífico na Europa: *P. latifrons* (Loew, 1856)].

120

120 – Tórax e abdómen verde metálico; tergitos sem marcas amarelas (Fig. 77A).

»» ***Caliprobola*** Rondani.

[género monoespecífico na Europa: *C. speciosa* (Rossi, 1790)].

Tórax castanho-amarelado; tergitos abdominais pretos, com um par de grandes marcas castanho-amareladas claras no tergito 2 e as margens laterais dos tergitos 3 e 4 também castanho-amareladas claras (Fig. 120).

»» ***Palumbia*** Rondani.

Figura 120

Palumbia beilleri (vista dorsal)



121

121 – Olhos glabros; abdómen claramente estreitado no tergito 2 (Fig. D: chave das famílias).

»» ***Sphiximorpha*** Rondani.

Olhos peludos; abdómen subcilíndrico (Fig. 121).

»» ***Primocerioides*** Shannon.

[género monoespecífico na Europa: *P. regale* Violovitsh, 1985]

Figura 121

Primocerioides regale (vista dorsal)



122 - Quilha hipopleural glabra ou coberta numa extensão variável por pelos brancos microscópicos (Fig. 122).

»» *Pipiza* Fallén.

Quilha hipopleural com pelos longos e brancos.

»» *Cryptopipiza* Mutin.

[género monoespecífico na Europa: *C. notabila* (Violovitsh, 1985)]

Figura 122

Pipiza sp. (vista lateral)



Quilha
hipopleural

APÊNDICE 1

Lista de tradução da terminologia técnica da versão original (em inglês) para a versão Portuguesa (em português). Incluem-se estruturas morfológicas e expressões descritivas.

ENGLISH	PORTUGUESE
abdomen	abdómen
alula	alula
antennae	antenas
antennal article	antenómero
antennal insertion	cavidade antenal
arista	arista
barette	quilha hipopleural
basitarsus	basitarso
beaded	rebordado
callus	calo
calypter	caliptra
cell	célula
clavate	clavado
club-shaped	clavado
costal	costal
coxa	coxa
cross-section	vista em corte
cross-vein	nervura cruzada
discal	discal
dorsum	dorso
eyes	olhos
face	face
facial tubercle	tubérculo facial
femur	fémur
fringe	franja
frons	fronte

ENGLISH	PORTUGUESE
gena	gena
glanduliferous hairs	pelos glandulares
groove	sulco
head	cabeça
humeral	umeral
hypopleura	hipopleura
hypopleural rigde	quilha hipopleural
integument	tegumento
legs	patas
lunule	lúnula
marks	marcas
mesanepisternite	mesanepisternito
mesoscutum	mesoscuto
metapleural episternum	episterno metapleural
metasternum	metaesterno
metathoracic stigma	estigma metatorácico
microtrichia	microtríquia
ocellus	ocelo
orbital strip	linha orbital
piriform	piriforme
pleurae	pleuras
postmetacoxal bridge	ponte pós-metacoxal
prothorax	protórax
pruinosity	pruiniosidade
pteropectura	pteropectura

ENGLISH	PORTUGUESE
pterostigma	pterostigma
ridge	quilha ou carena
rostrum-shaped	projetada
sclerenchymae	esclerênquima
sclerite	esclerito
sclerotised	esclerotizado
scutellum	escutelo
seta	seta
setae	sedas
setulae	sétula
spatulate	espatulado
spines	espinho
spiracle	espiráculo
squama	caliptra
sternite	esternito
tarsus	tarso
tergite	tergito
thorax	tórax
tibia	tíbia
transverse suture	sutura transversa
tranverse vein	nervura transversa
undusted	não pruinoso
vein	nervura
vertex	vértice
wing	asa



Esta chave de identificação é uma versão traduzida, atualizada e ampliada da *Illustrated key to the hoverfly genera of Europe (Syrphidae and Microdontidae)* de Sarthou, Sarthou e Speight (2023). Esta versão engloba agora todos os géneros europeus de moscas-das-flores e é a primeira do seu género totalmente ilustrada. Esta nova versão foi desenvolvida no contexto do projeto europeu SPRING: *Strengthening Pollinator Recovery through INDicators and monitorinG*. O SPRING visa desenvolver um conjunto coeso de materiais taxonómicos para formação e identificação, que são disponibilizados ao público através de um portal específico, a *European Pollinator Academy* (pollinatoracademy.eu). A versão portuguesa foi traduzida no âmbito do projeto PolinizAÇÃO.

