

---

## Chave de identificação ilustrada para os gêneros de Syrphinae (Diptera, Syrphidae) de ocorrência no sul do Brasil

Luciane Marinoni<sup>1,4</sup>, Mirian Nunes Morales<sup>2</sup> & Ílven Spaler<sup>3</sup>

*Biota Neotropica* v7 (n1)

<http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1/pt/abstract?identification-key+bn03007012007>

Recebido em 25/09/2006

Versão reformulada recebida em 10/12/06

Publicado em 05/03/07

<sup>1</sup>Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, CP 19020, CEP 81531-980, Curitiba, PR, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curso de pós-graduação em Entomologia, CP 19020, CEP 81531-980 Curitiba, PR, Brasil, e-mail: mirian\_nm@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

<sup>4</sup>Autor para correspondência: Luciane Marinoni, e-mail: lmarinoni@ufpr.br

### Abstract

Marinoni, L., Morales, M.N. & Spaler, I. **Illustrated key for the genera of Syrphinae (Diptera, Syrphidae) of occurrence in the South of Brazil.** *Biota Neotrop.* Jan/Apr 2007 vol. 7, no. 1 <http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1/pt/abstract?identification-key+bn03007012007> ISSN 1676-0603.

Despite of the richness and abundance of the Syrphidae in the Neotropical Region, the bibliography about the family for this area is relatively scarce. Identification of specimens belonging to this family and, more specifically for those of the subfamily Syrphinae, becomes difficult because of the great variation between the species of a single genus. With the purpose in assisting specialists and non-specialists in identifying the genera of Syrphidae a pictorial key for the subfamilies Eristalinae, Microdontinae and Syrphinae and for the Syrphinae genera occurring in the states of Rio Grande do Sul, Santa Catarina and Paraná, Southern Brazil was prepared. Species of eleven genera have been recorded for the region: *Allograpta* Osten Sacken, *Argentinomyia* Lynch Arribáizaga, *Leucopodella* Hull, *Notosyrphus* Vockeroth, *Ocyptamus* Macquart, *Platycheirus* Lepeletier & Serville, *Pseudodoros* Becker, *Salpingogaster* Schiner, *Syrphus* Fabricius, *Toxomerus* Macquart and *Xanthandrus* Verral.

**Keywords:** Flower-flies, identification key, Neotropical region, Syrphinae genera.

### Resumo

Marinoni, L., Morales, M.N. & Spaler, I. **Chave de identificação ilustrada para os gêneros de Syrphinae (Diptera, Syrphidae) de ocorrência no Sul do Brasil.** *Biota Neotrop.* Jan/Apr 2007 vol. 7, no. 1 <http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1/pt/abstract?identification-key+bn03007012007> ISSN 1676-0603.

Apesar da riqueza e abundância de Syrphidae na Região Neotropical, a literatura sobre a família nessa Região é relativamente escassa. A identificação de espécimes pertencentes a Syrphidae e, em especial, à subfamília Syrphinae, torna-se muitas vezes difícil pelo fato desse grupo possuir grande variação morfológica entre as espécies de um mesmo gênero. Com o propósito de auxiliar a identificação do grupo é apresentada uma chave ilustrada para as subfamílias Eristalinae, Microdontinae e Syrphinae e para os gêneros de Syrphinae com ocorrência nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, região Sul do Brasil. Espécies de onze gêneros têm sido registradas para a região: *Allograpta* Osten Sacken, *Argentinomyia* Lynch Arribáizaga, *Leucopodella* Hull, *Notosyrphus* Vockeroth, *Ocyptamus* Macquart, *Platycheirus* Lepeletier & Serville, *Pseudodoros* Becker, *Salpingogaster* Schiner, *Syrphus* Fabricius, *Toxomerus* Macquart e *Xanthandrus* Verral.

**Palavras-chave:** moscas-das-flores, chave de identificação, Região Neotropical, gêneros de Syrphinae.

## Introdução

Os membros da família Syrphidae caracterizam-se por apresentar uma grande variedade de formas e tamanhos, com o comprimento do corpo variando entre 4 e 25 mm. A maioria possui o corpo negro, com manchas claras que variam do amarelo ao alaranjado. Em alguns casos a cor do corpo pode ser predominantemente marrom, amarelo, verde metálico, ou azul, ou ainda possuir uma combinação de diferentes colorações (Vockeroth & Thompson 1987). A asa possui venação característica, com células basais alongadas, apicais fechadas, com a presença de uma veia longitudinal desconectada, denominada espúria, que ocorre ao longo das células  $br$  e  $r_{4+5}$  (Figura 1) (Knutson et al. 1975). Essa veia pode apresentar-se com variados graus de esclerotinização ou praticamente ausente em algumas espécies (e.g. *Syrpitta flaviventris* Macquart).

Os adultos estão entre os mais abundantes de Diptera e a maioria pode ser distinta pela capacidade de pairar num mesmo lugar durante o voo. Foi observado que algumas espécies européias são capazes de voar por longas distâncias, seguindo as mesmas rotas todos os anos (Aubert & de Tiefenau 1981). Syrphidae está dividida em três subfamílias: Syrphinae (Figuras 2, 3), Eristalinae (Figuras 4, 5, 6, 7, 8) e Microdontinae (Figuras 9, 10, 11). A maioria dos Syrphinae e Eristalinae visita flores à procura de néctar e pólen para sua alimentação e é nesse momento que geralmente ocorre a corte. Podem também se alimentar algumas vezes de *honey dew* secretado por afídeos (Hemiptera) na superfície de plantas infestadas (Owen 1991). Ao se alimentarem em flores, carregam pólen aderido às suas cerdas, o que os torna potenciais polinizadores de plantas. Pesquisadores japoneses sugeriram o uso de espécies de *Eristalis Latreille* na polinização de plantios de morango, maçã, melão, pêra e pêssego (Thompson 1981).

Muitas espécies mimetizam himenópteros, como abelhas e vespas, não apenas imitando sua coloração, mas também sua morfologia. Sirfídeos podem também ser considerados bons bioindicadores devido à diversidade de hábitos alimentares e de exigências ambientais das larvas com ampla distribuição em diferentes ecossistemas, ocorrendo tanto em ambientes urbanos quanto rurais (Sommaggio 1999).

As larvas podem ser diferenciadas dos demais dípteros pela presença de um filamento ou prolongamento formado por dois tubos fusionados que levam aos espiráculos posteriores no terceiro estágio larval (a única exceção é *Toxomerus politus* (Say), cujos tubos não são fusionados). O comprimento do tubo pode variar muito, sendo geralmente reduzido em espécies afidófagas, ou extremamente longo como em alguns Eristalini que vivem no fundo de poças de lama e lagoas e que precisam capturar o ar da superfície (Sommaggio 1999).

Ao contrário dos adultos, as larvas possuem habitats e hábitos alimentares bastante variados. As de Microdontinae se desenvolvem em formigueiros, alimentando-se de resíduos dos ninhos (Duffield 1981); as larvas de Syrphinae tradicionalmente são predadoras, alimentando-se principalmente de Fulgoroidea, Cercopoidea, Cicadelloidea, Aleyrodoidea, Aphidoidea, Coccoidea e Thysanoptera (Thompson 1982), com exceção à espécie *Allograpta centropogonis* Nishida, que é fitófaga (Nishida et al. 2002). Larvas predadoras podem consumir de algumas centenas a mais de mil afídeos durante o período de uma ou duas semanas de desenvolvimento, podendo por isso ser utilizadas no controle biológico dessas pragas.

Larvas de *Eumerus* Meigen, *Merodon* Meigen e *Cheilosia* Meigen têm hábito fitófago, o último podendo alimentar-se inclusive de fungos. A maioria das espécies de Eristalinae é saprófaga de matéria vegetal em decomposição, e outras, que vivem em meio aquático, alimentam-se por filtração (tribos Callicerini, Sericomiyini e Eristalini). Em poucos casos as larvas podem causar prejuízo, mas sempre como pragas acidentais ou secundárias, como por exemplo,

imaturos de *Eristalis* que podem causar miíase intestinal em humanos, ao ser ingeridas junto com água pútrida (Knutson et al. 1975).

A família ocorre praticamente no Mundo inteiro, tendo aproximadamente 180 gêneros e mais de seis mil espécies descritas (Vockeroth & Thompson 1987). No Novo Mundo, ocorre desde o Canadá e Alasca, ao norte até a Terra do Fogo e ilhas Falkland, ao sul. De maneira geral, espécies nativas estão ausentes somente na Antártica e em algumas ilhas oceânicas. Nesses lugares as espécies encontradas atualmente foram introduzidas pelo homem. Das 14 tribos de Syrphinae e Eristalinae reconhecidas, treze estão distribuídas pela maior parte das grandes regiões biogeográficas. A única exceção é Toxomerini, cuja ocorrência está restrita ao Novo Mundo. Ao contrário das tribos, a distribuição da maior parte dos gêneros é consideravelmente restrita limitando-se às regiões Holártica, Neotropical ou Paleotropical.

Vockeroth (1969) constatou que a composição da fauna de Syrphini para Região Neotropical, em particular da América do Sul, parece diferir grandemente daquela da maior parte do resto do Mundo. Nas regiões Neártica e oeste Paleártica os Syrphinae possuem gêneros bem definidos com uma extensão limitada de variações entre as espécies, cada gênero com hábito preferivelmente distinto dos outros. Na Região Neotropical a maioria das espécies pertence aos três gêneros: *Allograpta* Osten Sacken, *Ocyptamus* Macquart e *Toxomerus* Macquart. De acordo com os dados fornecidos pela chave para gêneros neotropicais de Thompson (1999), esses três respondem por aproximadamente 84% do total de espécies da subfamília Syrphinae nessa Região. Além disso, esses grupos são extremamente diversos, tendo sido divididos por autores anteriores em outros gêneros.

Para a Região Neotropical são conhecidas mais de 1600 espécies em 60 gêneros, no entanto, esse número representa somente a metade do total real de espécies (Thompson 1999). Dentre todas as regiões, essa é a que apresenta a maior diversidade e, provavelmente, também seja a mais abundante. A segunda Região mais rica é a Paleártica, com 1590 espécies em 120 gêneros, e espera-se que este número não aumente mais que dez por cento. Para o Brasil, estima-se que haja 2030 espécies, das quais cerca de 1500 ocorram na região Sul do País (Marinoni & Thompson 2004).

A literatura que corresponde ao conhecimento atual da família para a Região Neotropical compreende um catálogo (Thompson et al. 1976); uma revisão da fauna de Syrphidae das Índias Ocidentais, com chaves de identificação para gêneros e espécies, bem como descrições de novas espécies (Thompson 1981) e, mais recentemente, uma chave para os gêneros de ocorrência em toda a Região (Thompson 1999). A maioria das descrições e chaves para as espécies encontra-se espalhada por diversos periódicos de divulgação científica.

Para o conhecimento dos sirfídeos do Brasil, mais precisamente para a Região Sul, pode ser destacado o grande trabalho de coletas de Fritz Plaumann, realizado em Nova Teutônia, Santa Catarina (Nomura 1995) e mais recentemente, dois grandes projetos, ambos com enfoque para o estado do Paraná: o Projeto de Levantamento da Fauna Entomológica do Paraná (PROFAUPAR), realizado entre os anos de 1986 a 1988 (Marinoni & Dutra 1993, Marinoni & Thompson 2004, Marinoni et al. 2006) e, de 1999 a 2002, o Projeto Vila Velha (PROVIVE) (Ganho & Marinoni 2003, Marinoni & Ganho 2003, Marinoni et al. 2004). No Rio Grande do Sul, Morales & Köhler (2006) realizaram um levantamento das espécies de Syrphidae visitantes das flores de *Eryngium horridum* (Apiaceae) no Vale do Rio Pardo acrescentando grande conhecimento taxonômico ao grupo, principalmente com relação às espécies do gênero *Palpada* Macquart (Eristalinae).

As chaves de identificação para gêneros de Syrphidae disponíveis atualmente foram confeccionadas por Thompson (1981, 1999), sendo descritivas e organizadas em dicotomias. Apesar de conter um apêndice com ilustrações básicas, boa parte dos caracteres é de difícil interpretação e visualização. Desta forma, uma representação através de figuras com-

plementada por uma caracterização dos gêneros torna-se mais eficiente, especialmente na utilização por não-especialistas no grupo.

A partir do exposto, o objetivo principal deste trabalho foi elaborar uma chave ilustrada para a identificação das subfamílias Eristalinae, Microdontinae e Syrphinae e para os gêneros de Syrphinae de ocorrência no Sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

## Material e Métodos

Com base no Catálogo Neotropical (Thompson et al. 1976), no material contido na Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure, da Universidade Federal do Paraná (DZUP), na qual está depositado o material identificado dos projetos PROFAUPAR e PROVIVE, em coletas realizadas no estado do Rio Grande do Sul por Morales & Köhler (2006), e no “*The BioSystematic Database of World Diptera*” estima-se que para a região Sul do Brasil haja em torno de trinta e sete gêneros de sirfídeos. Desses, onze pertencem à subfamília Syrphinae: *Allograpta* Osten Sacken, *Argentinomyia* Lynch Arribalzaga, *Leucopodella* Hull, *Notosyrphus* Vockeroth, *Ocyptamus* Macquart, *Platycheirus* Lepeletier & Serville, *Pseudodoros* Becker, *Salpingogaster* Schiner, *Syrphus* Fabricius, *Toxomerus* Macquart e *Xanthandrus* Verral.

A terminologia segue a tradicionalmente utilizada por Vockeroth (1969, 1990), Thompson (1981, 1999) e Vockeroth & Thompson (1987).

Todos os nomes de espécies foram verificados quanto à sua validade no site “*The BioSystematic Database of World Diptera*” (Thompson 2005).

Para confecção da chave para as subfamílias foram analisadas as espécies *Copestylum vagum* (Wiedemann 1830) e *Eristalis tenax* (Linnaeus 1758) para Eristalinae; *Microdon aureopilis* Marinoni (2004) e *Microdon flavofascium* Curran (1925) para Microdontinae.

Para a confecção da chave para os gêneros de Syrphinae e para a caracterização taxonômica dos mesmos foram utilizadas descrições originais (Hull 1949a, b, Vockeroth 1969); notas sinonímicas e revisões (Fluke 1945, Vockeroth 1969, 1973, 1990, Freitas 1982, Borges & Pamplona 2003) e chaves de identificação para a Região Neotropical (Hull 1943, 1949a, Fluke 1945, Vockeroth 1969, Thompson 1981, 1999).

Foram também analisadas, para a confecção dos desenhos e para a confirmação dos caracteres da chave para os gêneros de Syrphinae, as espécies: *Allograpta exotica* (Wiedemann 1830), *Argentinomyia nigrans* (Fluke 1945), *Leucopodella gracilis* (Williston 1891), *Notosyrphus godlbachi* (Fluke 1950), *Ocyptamus funebris* Macquart 1834, *Platycheirus (Carposcalis) chalconota* (Philippi 1865), *Platycheirus (Carposcalis) punctulata* (Wulp 1888), *Pseudodoros clavatus* (Fabricius 1794), *Salpingogaster nigra* Schiner (1868), *Syrphus phaeostigma* Wiedemann 1830, *Toxomerus virgulatus* (Macquart 1850), *Toxomerus tibicen* (Wiedemann 1830), *Xanthandrus bucephalus* (Wiedemann 1830) e *Xanthandrus nitidulus* Fluke (1937).

As ilustrações foram feitas à nanquim com auxílio de um microscópio estereoscópico modelo Wild-MS equipado com câmara clara e depois editadas em Adobe Photoshop, versão 7.0.

O material examinado está depositado na Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure (DZUP), da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.

## Resultados e Discussão

A seguir serão apresentados para cada um dos gêneros em ordem alfabética: uma caracterização taxonômica que consiste em um conjunto de caracteres que auxiliam na identificação do gênero, as regiões biogeográficas de ocorrência das espécies, as espécies que já foram registradas para a Região Sul e comentários taxonômicos.

## Subfamília Syrphinae

### Tribo Syrphini

#### 1. *Allograpta* Osten Sacken 1875

(Figuras 12, 13, 14a, 14b, 14c, 15, 16, 17)

(Figures 12, 13, 14a, 14b, 14c, 15, 16, 17)

**Caracterização taxonômica.** Face amarela freqüentemente com uma faixa mediana escura, com forma variável, algumas vezes concava abaixo do tubérculo, olhos glabros; metasterno piloso; abdômen amplamente oval ou com lados paralelos; tórax e abdômen pretos, freqüentemente com marcas amarelas formando padrões definidos dentro da espécie.

**Regiões de ocorrência.** Neotropical, Neártica, Paleártica, Afrotropical, Oriental e Australiana.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *A. exotica* (Wiedemann 1830) [PR, SC]; *A. falcata* Fluke 1942 [SC]; *A. hastata* Fluke (1942) [RS]; *A. hermosa* (Hull 1941) [SC]; *A. limbata* (Fabricius 1805) [PR]; *A. neotropica* Curran 1936 [PR, SC, RS]; *A. obliqua* (Say 1823) [SC]; *A. plaumanni* (Frey 1946) [SC]; *A. similis* Curran (1925) [PR, SC, RS]; *A. strigifacies* (Enderlein 1938) [RS]; *A. teligera* Fluke (1942) [SC].

**Espécies com ocorrência em áreas adjacentes:** *A. annulipes* (Macquart 1850) [São Paulo]; *A. argentipila* (Fluke 1942) [Argentina]; *A. hortensis* (Philippi 1865) [Argentina]; *A. macquarti* (Blanchard 1852) [Argentina]; *A. roburoris* (Fluke, 1942) [Argentina].

**Comentários.** Com espécies semelhantes às de *Toxomerus*, porém não possuindo olho emarginado. Juntamente com *Ocyptamus* é o gênero com maior diversidade dentro de Syrphini. O grupo é de distribuição mundial sendo que a sua maior diversidade está na Região Neotropical com aproximadamente 80% das espécies. Não há uma chave para todas as espécies neotropicais em sua atual definição, 71 descritas no total. No Novo Mundo, o gênero distribui-se do sul do Canadá até o sul de Magalhães, no Chile, e é encontrado na maioria das ilhas regionais. No Velho Mundo, *Allograpta* é encontrado na Região Etiópica e Oriental, e possui seis espécies representantes na Oceania e Nova Zelândia. Para desenhos de padrões de coloração de abdômen em espécies neotropicais consultar Thompson (1981).

#### 2. *Notosyrphus* Vockeroth 1969

(Figuras 12, 13, 14a, 14b, 14c, 15, 18)

(Figures 12, 13, 14a, 14b, 14c, 15, 18)

**Caracterização taxonômica.** Olho piloso; face amarela com os lados paralelos, densamente pilosa, com uma faixa mediana marrom; canto anterodorsal do catepisterno piloso; álula com ampla área nua na metade anterior; abdômen preto com três pares de manchas arredondadas amarelas.

**Regiões de ocorrência.** Neotropical (Sudeste do Brasil ao nordeste da Argentina).

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *N. goldbachi* Fluke 1950 [PR, SC].

**Comentários.** Gênero descrito por Vockeroth (1969) para a espécie *Metasyrphus goldbachi* Fluke. É um gênero monotípico com ocorrência exclusiva na Região Neotropical.

#### 3. *Ocyptamus* Macquart 1834

(Figuras 19, 20, 21, 22, 23a, 23b, 24a, 24b, 24c, 24d)

(Figures 19, 20, 21, 22, 23a, 23b, 24a, 24b, 24c, 24d)

**Caracterização taxonômica.** Anepisterno anterior com uma fileira de pêlos curtos, distinta posterodorsalmente; pleura metatorácica usualmente com pilosidade ventral ao espiráculo longa; abdômen freqüentemente peciolado, nunca arredondado, raramente com lados paralelos.

**Regiões de ocorrência.** Neártica e Neotropical (Canadá ao Chile, Argentina, Brasil).

### Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:

*O. abata* (Curran 1938) [SC]; *O. ada* (Curran 1941) [SC]; *O. alicia* (Curran 1941) [PR, SC]; *O. amplus* (Fluke 1942) [SC]; *O. antiphates* (Walker 1849) [PR, RS]; *O. arabella* (Hull 1947) [RS]; *O. argentinus* (Curran 1939) [SC]; *O. arx* (Fluke 1936) [SC]; *O. aster* (Curran 1941) [PR, SC]; *O. beatricea* (Hull 1942) [SC]; *O. bivittatus* (Curran 1941) [SC]; *O. bonariensis* (Bréthes 1905) [PR, SC, RS]; *O. caldus* (Walker 1852) [SC, RS]; *O. calla* (Curran 1941) [SC]; *O. clarapex* (Wiedemann 1830) [PR, SC, RS]; *O. debasa* (Curran 1941) [SC]; *O. delicatissimus* (Hull 1943) [SC]; *O. druïda* (Hull 1947) [SC]; *O. erebus* (Hull 1943) [PR, SC]; *O. flukiella* (Curran 1941) [PR, SC]; *O. funebris* Macquart 1834 [PR, SC]; *O. gastrostactus* (Wiedemann 1830) [PR, SC, RS]; *O. globiceps* (Hull 1937) [SC]; *O. hiantha* (Hull 1943) [SC]; *O. hirundella* (Hull 1944) [SC]; *O. hyalipennis* (Curran 1930) [PR, SC]; *O. ida* (Curran 1941) [SC]; *O. laticauda* (Curran 1941) [RS]; *O. lativentris* (Curran 1941) [SC]; *O. lividus* (Schiner 1868) [PR]; *O. luctuosus* (Bigot 1883) [PR, SC, RS]; *O. macropyga* (Curran 1941) [SC]; *O. mara* (Curran 1941) [SC]; *O. micropyga* (Curran 1941) [SC]; *O. minimus* (Hull 1943) [SC]; *O. nora* (Curran 1941) [SC]; *O. norina* (Curran 1941) [SC]; *O. octomaculatus* Thompson 1976 [SC]; *O. panamensis* (Curran 1930) [PR]; *O. papilionarius* (Hull 1943) [SC]; *O. para* (Curran 1941) [SC]; *O. peri* (Hull 1943); *O. persimilis* (Curran 1930) [SC]; *O. phaeopterus* (Schiner 1868) [PR, RS]; *O. pullus* (Sack 1921) [SC]; *O. pyxia* (Hull 1943) [SC]; *O. sappho* (Hull 1943) [SC]; *O. sativus* (Curran 1941) [PR, SC]; *O. scutellatus* Loew 1866 [SC]; *O. stenogaster* (Williston 1888) [PR, RS]; *O. thecla* (Hull 1943) [SC]; *O. tiarella* (Hull 1944) [PR, SC]; *O. titania* (Hull 1943) [SC]; *O. vanda* (Hull 1943) [SC]; *O. variiegatus* (Macquart 1842) [PR]; *O. virgilio* (Hull 1943) [PR]; *O. wulpianus* (Lynch Arribáizaga 1891) [PR]; *O. zenia* (Curran 1941) [SC]; *O. zenilla* (Hull 1943) [SC]; *O. zilla* (Hull 1943) [SC]; *O. zita* (Curran 1941) [SC]; *O. zobeide* (Hull 1943) [SC]; *O. zoroaster* (Hull 1943) [SC].

**Espécies com ocorrência em áreas adjacentes:** *O. aurora* (Hull 1943) [Paraguai]; *O. brunnipennis* (Hull 1942) [São Paulo]; *O. crypticus* (Hull 1942) [Paraguai]; *O. cybele* (Hull 1947) [Paraguai]; *O. diffusus* (Curran 1939) [São Paulo]; *O. disjunctus* (Sack 1921) [Paraguai]; *O. diversifaciatus* (Knab 1914) [Argentina]; *O. duïda* (Hull 1947) [Argentina]; *O. golbachii* (Fluke 1950) [Argentina]; *O. harlequinus* (Hull 1948) [Argentina]; *O. lanei* (Fluke 1950) [São Paulo]; *O. laticauda* (Curran 1941) [São Paulo]; *O. leucopodus* (Hull 1948) [São Paulo]; *O. macer* (Curran 1930) [Paraguai]; *O. mentor* (Curran 1930) [Paraguai]; *O. nectarinus* (Hull 1942) [Paraguai]; *O. nigrocilia* (Hull 1943) [São Paulo]; *O. nymphaea* (Hull 1943) [São Paulo]; *O. obsoletus* (Curran 1941) [Paraguai]; *O. pirata* (Curran 1939) [São Paulo]; *O. potentilla* (Hull 1942) [Paraguai]; *O. priscilla* (Hull 1943) [Argentina]; *O. pullus* (Sack 1921) [Paraguai]; *O. ryl* (Hull 1943) [Paraguai]; *O. sericeus* (Walker 1837) [São Paulo]; *O. susio* (Hull 1941) [São Paulo]; *O. trabis* (Fluke 1942) [Argentina]; *O. ursula* (Hull 1947) [Paraguai]; *O. vampyrus* (Hull 1943) [São Paulo]; *O. victoria* (Hull 1941) [São Paulo]; *O. virginio* (Hull 1941) [São Paulo]; *O. vittiger* (Hull 1949) [São Paulo]; *O. zephyreus* (Hull 1947) [Paraguai].

**Comentários.** *Ocyptamus* é um grupo endêmico do Novo Mundo com sua maior diversidade na Região Neotropical (297 espécies). Por ser um gênero muito heterogêneo, suas espécies têm sido separadas em grupos de espécie (Thompson 1981). As chaves que podem ser utilizadas para a identificação das espécies são: Curran (1941) e Hull (1949b), não havendo uma chave moderna que inclua todas as espécies. Uma boa descrição dos caracteres taxonômicos importantes para o grupo pode ser encontrada em Thompson (1981).

### 4. *Pseudodoros* Becker 1903

(Figuras 12, 13, 16, 25, 26)

(Figures 12, 13, 16, 25, 26)

**Caracterização taxonômica.** Face amarela com uma faixa escura mediana, com pequeno tubérculo, produzida ventralmente; antena com o terceiro artigo oval alongado; metafêmur curvado e sem dilatação basal; tórax sem manchas; escutelo amarelo com mancha escura central; abdômen peciolado, escuro.

**Regiões de ocorrência.** Neotropical, Neártica, Paleártica e Afrotropical.

**Espécies com registro para Região Sul do Brasil:** *P. clavatus* (Fabricius 1794) [PR, RS].

**Comentários.** Há quatro espécies descritas: *P. nigricollis* Becker 1903, *P. psyllidivorus* Seguy 1953, *P. clavatus* (Fabricius 1794) e *P. vockerothi* (Kassebeer 2000). *P. clavatus* é uma espécie muito comum no Novo Mundo, ocorrendo dos Estados Unidos (Wisconsin) até o Brasil. É a única espécie do gênero que ocorre no Brasil.

### 5. *Salpingogaster* Schiner 1868

(Figura 12, 13, 14a, 14b, 14c, 15, 16, 26, 27)

(Figure 12, 13, 14a, 14b, 14c, 15, 16, 26, 27)

**Caracterização taxonômica.** Veia  $R_{4+5}$  levemente a fortemente sinuosa; veia  $M_1$  fortemente sinuosa; ponte pós-metacoxal completa; primeiro tergo abdominal com fortes projeções laterais; metafêmur com fileiras anterovernal e postovernal de setas espinhosas na metade apical; abdômen fortemente peciolado.

**Regiões de ocorrência.** Neotropical e Neártica.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *S. gracilis* Sack 1920 [PR, SC]; *S. halcyon* Hull 1940 [SC]; *S. nigra* Schiner 1868 [PR].

**Espécies com ocorrência em áreas adjacentes:** *S. impura* Curran 1941 [São Paulo]; *S. (Eosalpingogaster) conopida* (Philippi 1865) [São Paulo]; *S. (Eosalpingogaster) dactylopiana* (Blanchard 1938) [Argentina]; *S. (Eosalpingogaster) liposeta* Fluke 1937 [Argentina].

**Comentários.** *Salpingogaster* é um grupo de origem Neotropical, com trinta e quatro espécies descritas. Atualmente o gênero é dividido em dois subgêneros *Salpingogaster s.s.* e *Eosalpingogaster* (Thompson 1981).

### 6. *Syrphus* Fabricius 1775

(Figuras 12, 14a, 14b, 14c, 15, 28)

(Figures 12, 14a, 14b, 14c, 15, 28)

**Caracterização taxonômica.** Terceiro artigo da antena usualmente curto e amplamente arredondado apicalmente; mesonoto com polinosidade amarelada ou esverdeada lateralmente; lobo ventral da calíptra com pilosidade longa na parte posteromediana da superfície superior; metacoxa com tufo de pêlos no ângulo posteromediano apical.

**Regiões de ocorrência.** Paleártica, Neotropical, Afrotropical e Oriental.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *S. phaestigma* Wiedemann 1830 [PR, SC, RS].

**Comentários.** Grupo primordialmente de regiões temperadas. A fauna Neotropical é composta por cinco espécies, ocorrendo do México e altas altitudes nas Antilhas até a Patagônia e sul do Brasil, das quais uma ocorre no Brasil (*S. phaestigma*); e quatro ou cinco espécies relacionadas, no Chile.

### Tribo Bacchini

#### 7. *Argentinomyia* Lynch Arribálzaga 1891

(Figuras 12, 29a, 29b, 30, 31, 32, 33, 34, 35)

(Figures 12, 29a, 29b, 30, 31, 32, 33, 34, 35)

**Caracterização taxonômica.** Face negra, reta, não projetada anteriormente, com tubérculo pouco pronunciado; abertura oral com comprimento menor que 2 vezes sua largura; antena alongada, com primeiro e segundo artículos alongados, este último com o comprimento maior que a largura; olhos glabros; tórax e abdômen escuros, pretos, sem manchas amarelas.

**Regiões de ocorrência.** Neotropical.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *A. currani* (Fluke 1937) [SC, RS]; *A. fastigatus* (Fluke 1945) [SC]; *A. funereus* (Hull 1949) [SC]; *A. lanei* (Fluke 1936) [PR, SC]; *A. lineatus* (Fluke 1937) [SC]; *A. longicornis* (Walker 1837) [PR, SC]; *A. maculatus* (Walker 1852) [SC]; *A. neotropicus* (Curran 1937) [SC]; *A. nigrans* (Fluke 1945) [SC]; *A. pollinosus* (Hull 1942) [PR, RS].

Espécies com ocorrência em áreas adjacentes: *A. pollinosus* Hull 1942 [Brasil: São Paulo; Argentina], *A. tropicus* (Curran 1937) [Brasil: São Paulo; Argentina].

**Comentários.** Este é um gênero endêmico da região Neotropical, atualmente com 15 espécies descritas. Recentemente a sinonímia com *Aristosyrphus* Curran 1941 foi desconsiderada e passou a incluir as espécies que pertenciam a *Rhysops* Williston e *Allograptina* Enderlein (Thompson 1999). Não há nenhuma chave de identificação para as espécies desse gênero da maneira como é compreendido atualmente.

#### 8. *Leucopodella* Hull 1949

(Figuras 12, 29a, 29b, 30, 36, 37)

(Figures 12, 29a, 29b, 30, 36, 37)

**Caracterização taxonômica.** Face reta, sem tubérculo; face e escutelo com coloração negra; metafêmur dilatado em direção ao ápice; abdômen peciolado, mais estreito que o tórax.

**Regiões de ocorrência.** Neotropical (México ao norte da Argentina).

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *L. balboa* (Hull 1947) [PR]; *L. bigoti* (Austen 1893) [SC]; *L. gracilis* (Williston 1891) [PR, SC].

**Espécies com ocorrência em áreas adjacentes:** *L. bipunctipennis* (Hull 1942) [Paraguai]; *L. boabdilla* (Hull 1947) [Paraguai].

**Comentários.** Também endêmico da Região Neotropical, *Leucopodella* possui dez espécies reconhecidas. Foi descrito por Hull (1949a) para a espécie *Baccha lanei* Curran. A maioria de suas espécies está na chave de identificação de Hull (1949a) para as espécies de *Baccha*. Segundo Thompson (1981) o gênero necessita de uma revisão taxonômica.

#### 9. *Platycheirus* Lapeletier & Serville 1828

(Figuras 12, 29a, 29b, 30, 31, 32, 35, 38, 39)

(Figures 12, 29a, 29b, 30, 31, 32, 35, 38, 39)

**Caracterização taxonômica.** Face usualmente pronunciada anteriormente, densamente pruinosa, branca ou amarela, sem pêlos, com pontuações ou pequenas depressões; tubérculo facial liso, brilhante; cabeça e tórax completamente negros; antenas curtas; pernas anteriores do macho freqüentemente achatadas; com cerdas fortes na pró-tíbia.

**Regiões de ocorrência.** Paleártica, Neártica, Neotropical, Oriental e Australiana.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *P. (Carposcalis) chalconota* (Phillipi 1865) [PR]; *P. (Carposcalis) punctulata* (Wulp 1888) [PR].

**Espécies com ocorrência em áreas adjacentes:** *P. (Carposcalis) saltana* Enderlein (1938) [Argentina]; *P. (Carposcalis) walkeri* (Lynch Arribálzaga 1892) [Argentina].

**Comentários.** O gênero é predominantemente holártico e marcadamente boreal. Há quinze espécies ocorrendo na região Neotropical.

#### 10. *Xanthandrus* Verrall 1901

(Figuras 19, 40)

(Figures 19, 40)

**Caracterização taxonômica.** Fossas antenais confluentes, encontrando-se medianamente; face com pequeno tubérculo; catepisterno com linhas de cerdas contínuas anteriormente; pleura metatorácica com pilosidade fina, ventral ao espiráculo; metacoxa com tufo de pêlos no ângulo posteromediano apical; abdômen elíptico, largo e achatado, recoberto por cílios, geralmente formando um ângulo entre o segundo e terceiro escleritos, escuro com manchas amarelas ou alaranjadas que variam na forma e posição entre as espécies.

**Regiões de ocorrência.** Paleártica, Neotropical, Neártica, Afro-tropical, Oriental e Australiana.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *X. bucephalus* (Wiedemann 1830) [PR]; *X. nitidulus* Fluke 1937 [SC]; *X. plaumanni* Fluke (1937) [SC].

Espécies com ocorrência em áreas adjacentes: *X. biguttatus* Hull 1945 [Paraguai].

**Comentários.** Borges & Pamplona (2003) realizaram uma revisão para o gênero que possui nove espécies neotropicais e quatro de ocorrência para o Brasil (*X. bucephalus*; *X. nitidulus*; *X. mellinoides* (Macquart 1846), *X. plaumanni*). Nesse mesmo trabalho é apresentada uma chave de identificação para as espécies, desenhos de asas, abdômen, genitália e terminália e ainda uma diagnose para o gênero.

#### 11. Tribo Toxomerini

##### 11. *Toxomerus* Macquart 1855

(Figura 19, 20, 22, 41, 42a, 42b)

(Figure 19, 20, 22, 41, 42a, 42b)

**Caracterização taxonômica.** Olho com emarginação triangular distinta na margem posterior dorsal ou ao nível da inserção antenal; tubérculo facial bem desenvolvido iniciando-se imediatamente abaixo das bases das antenas, anepisterno anterior usualmente piloso posterodorsalmente; abdômen usualmente oval, com no mínimo um sulco pré-marginal, nunca peciolado, longo ou fino, freqüentemente com padrão de manchas amarelas.

**Regiões de ocorrência.** Neártica e Neotropical.

**Espécies com registro para a Região Sul do Brasil:** *T. aquilinus* Sack 1941 [PR]; *T. basalis* (Walker 1836) [SC, RS]; *Toxomerus corbis* (Walker 1852) [RS]; *T. croesus* (Hull 1940) [PR]; *T. dispar* (Fabricius 1794) [PR, RS]; *T. duplicatus* (Wiedemann 1830) [PR, SC]; *T. laenas* (Walker, 1852) [PR]; *T. musicus* (Fabricius 1805) [PR, RS]; *T. pictus* (Macquart 1842) [PR]; *T. politus* (Say 1823) [PR]; *T. procrastinatus* Metz 2001 [PR]; *T. productus* (Curran 1930) [SC]; *T. tibicen* (Wiedemann 1830) [PR, RS]; *T. virgulatus* (Macquart 1850) [PR, RS]; *T. watsoni* (Curran 1930) [RS].

**Espécies com ocorrência em áreas adjacentes:** *T. calceolatus* (Macquart 1842) [Argentina]; *T. elisa* (Hull 1951) [São Paulo]; *T. floralis* (Fabricius 1798) [Argentina]; *T. gemini* (Hull 1941) [São Paulo]; *T. harlequinus* (Hull 1951) [São Paulo]; *T. hulli* Sedman 1976 [Paraguai]; *T. limbus* (Enderlein 1938) [Uruguai]; *T. macquarti* (Goot 1964) [Paraguai]; *T. mulio* (Hull 1941) [São Paulo]; *T. octoguttatus* (Jaenicke 1867) [Argentina]; *T. polygraphicus* (Hull 1940) [São Paulo]; *T. taenius* (Curran 1930) [Argentina]; *T. triangulatus* (Hull 1942) [Paraguai]; *T. undecimpunctatus* (Enderlein 1938) [Uruguai, Paraguai, Ar-

gentina]; *T. vitreus* (Hull 1941) [São Paulo]; *T. willistoni* (Lynch Arribálzaga 1892) [Argentina].

**Comentários.** *Toxomerus* é característico das porções temperada e tropical do Novo Mundo. Gênero extremamente abundante com mais de 150 espécies descritas (aproximadamente 143 neotropicais). São moscas pequenas e frágeis com padrão de coloração do abdômen bastante característico. Chave para as espécies das Índias Ocidentais e bons desenhos de abdômen podem ser encontrados em Thompson (1981).

### Agradecimentos

Este trabalho representa a contribuição número 1646 do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná.

### Referências bibliográficas

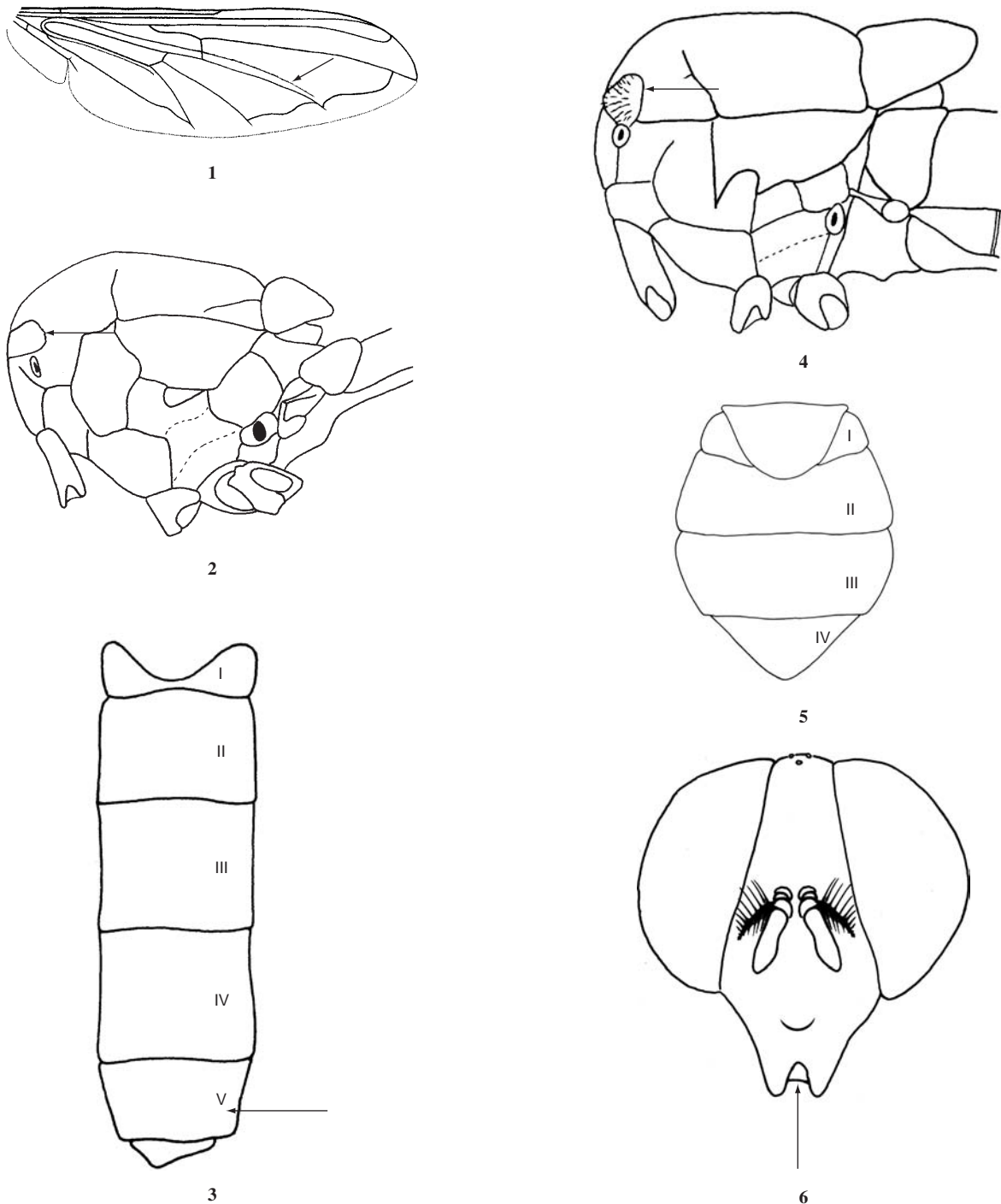
- AUBERT, J. & DE TIEFENAU, P.G. 1981. Observations sue lês migrations de Syrphides (Dipt.) dans les Alpes de Suisse occidentale. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 54:377-388.
- BORGES, Z.M. & PAMPLONA, D.M. 2003. Revision of the Neotropical *Xanthandrus* Verral (Diptera, Syrphidae). Rev. Bras. Entomol. 47(2):155-167.
- DUFFIELD, R.M. 1981. Biology of *Microdon fuscipennis* (Diptera: Syrphidae) with interpretations of the reproductive strategies of *Microdon* species found North of Mexico. Proc. Entomol. Soc. Wash. 83(4):716-724.
- FLUKE, C.L. 1945. The Melanostomini of the Neotropical Region (Diptera: Syrphidae) Amer. Mus. Novit. 1272: 1-29.

### Chave para as subfamílias de Syrphidae

- 1 - Pós-pronoto nu (Figura 2); abdômen do macho com tergo V visível em vista dorsal (Figura 3) ..... Syrphinae  
 - Pós-pronoto piloso (Figura 4); abdômen do macho com tergo V não visível em vista dorsal (Figura 5)..... 2
- 2 - Face pilosa; margem oral usualmente não chanfrada anteriormente (Figura 9); veia  $R_{4+5}$  frequentemente com um apêndice para dentro da célula  $R_{4+5}$  (Figura 10); ponte pós-metacoxal completa (Figura 11) .....Microdontinae  
 - Face nua; margem oral chanfrada anteriormente (Figura 6); veia  $R_{4+5}$  nunca com apêndice (Figura 7).  
 Se face pilosa e margem oral não chanfrada anteriormente, então ponte pós-metacoxal incompleta (Figura 8)..... Eristalinae

### Chave para os gêneros de Syrphinae de ocorrência no sul do Brasil

- 1 - Anepisterno anterior nu; pleura metatorácica nua (Figura 12)..... 2  
 - Anepisterno anterior usualmente com alguma pilosidade curta distinta póstero-dorsalmente e/ou pleura metatorácica usualmente com alguma pilosidade ereta ou curta ventral ao espiráculo (Figura 19)..... 9
- 2 - Face (Figuras 14) e/ou escutelo (Figura 15) de coloração parcialmente pálida, usualmente amarela ou marrom-amarelada..... 3  
 - Face (Figuras 29) e escutelo (Figura 30) de coloração negra..... 7
- 3 - Lobo ventral da calíptra com pilosidade longa (Figura 28) .....*Syrphus* Fabricius, 1775  
 - Lobo ventral da calíptra nu (Figura 13)..... 4
- 4 - Olho piloso (Figura 18) .....*Notosyrphus* Vockeroth, 1969  
 - Olho nu (Figura 16)..... 5
- 5 - Metasterno piloso (Figura 17) .....*Allograpta* Osten Sacken, 1857  
 - Metasterno nu (Figura 26)..... 6
- 6 - Asa com veia M1 fortemente sinuosa; veia  $R_{4+5}$  levemente a fortemente sinuosa (Figura 27) ..... *Salpingogaster* Schiner, 1868  
 - Asa com veia M1 levemente sinuosa a quase reta; veia  $R_{4+5}$  usualmente reta (Figura 25)..... *Pseudodoros* Becker, 1903
- 7 - Face sem tubérculo (Figura 36); abdômen peciolado (Figura 37) ..... *Leucopodella* Hull, 1949  
 - Face com tubérculo (Figura 31); abdômen oval (Figura 32) e/ou com os lados paralelos (Figura 35) ..... 8
- 8 - Face frequentemente projetada anteriormente (Figura 38); pernas do macho com cerdas pretas na pró-tíbia (Figura 39).....  
 ..... *Platycheirus* Lepeletier & Serville, 1828  
 - Face reta, não projetada anteriormente (Figura 33); pernas do macho sem cerdas pretas na pró-tíbia (Figura 34) .....*Argentinomyia*  
 ..... Lynch Arribálzaga, 1891
- 9 - Fossas antenais confluentes (Figura 40).....*Xanthandrus* Verral, 1901  
 - Fossas antenais separadas. (Figura 20)..... 10
- 10 - Metasterno piloso (Figura 21).....*Ocyptamus* Macquart, 1834 parte  
 - Metasterno nu (Figura 22)..... 11
- 11 - Asa nunca com marcas escuras (Figura 41). Olho com emarginação triangular distinta na margem posterior, situada ao nível ou dorsalmente à inserção da antena. Tubérculo facial bem desenvolvido, iniciando logo abaixo da base das antenas (Figuras 42) .....  
 .....*Toxomerus* Macquart, 1855  
 - Asa frequentemente com marcas escuras (Figuras 23). Olho com emarginação usualmente indistinta ou rasa e arredondada na margem posterior; se distinta e subtriangular, então situada ventralmente à inserção da antena. Tubérculo facial usualmente pouco desenvolvido, nunca como descrito acima; se distinto, então há uma forte concavidade entre este e as bases das antenas (Figuras 24) .....  
 .....*Ocyptamus* Macquart, 1834 parte



**Figura 1.** Veia espúria como em espécies de Syrphidae.

**Figura 2.** Pós-pronoto nu como em espécies de Syrphinae.

**Figura 3.** Tergos visíveis dorsalmente como em espécies de Syrphinae.

**Figura 4.** Pós-pronoto piloso como em espécies de Microdontinae e Eristalinae.

**Figura 5.** Tergos visíveis dorsalmente como em espécies de Microdontinae e Eristalinae.

**Figura 6.** Margem oral como em espécies de Eristalinae.

**Figure 1.** Spurious vein as in species of Syrphidae.

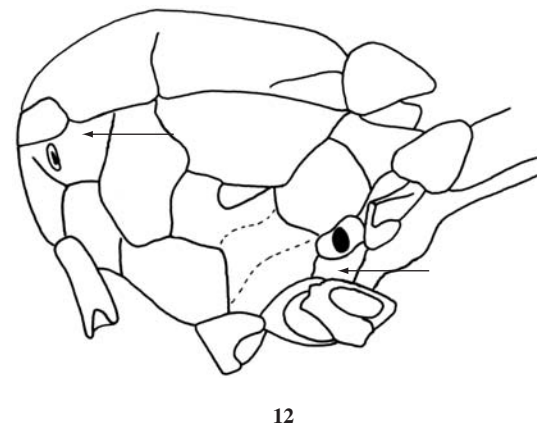
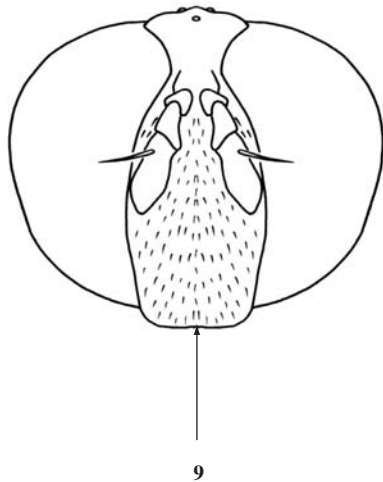
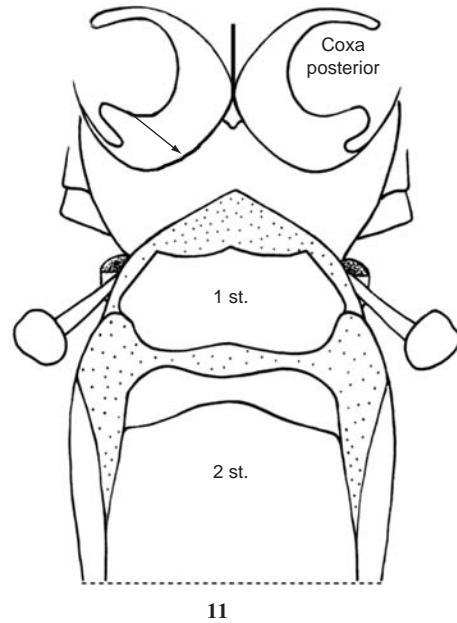
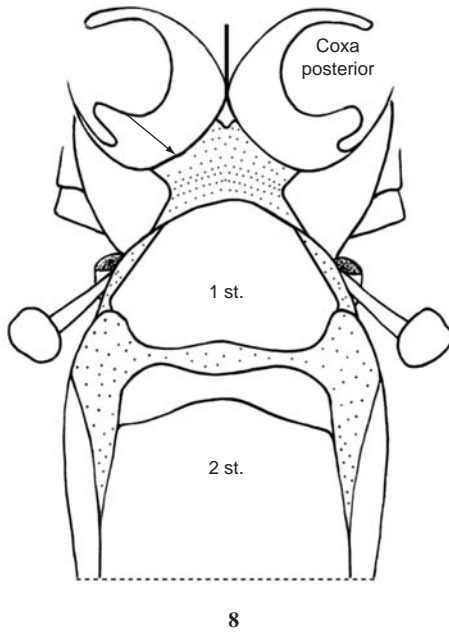
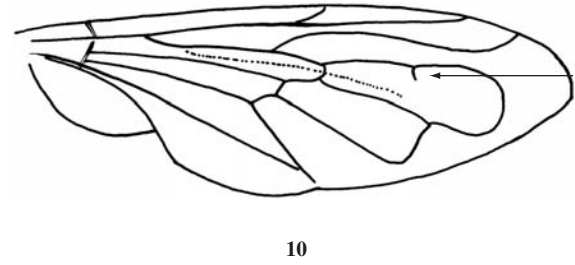
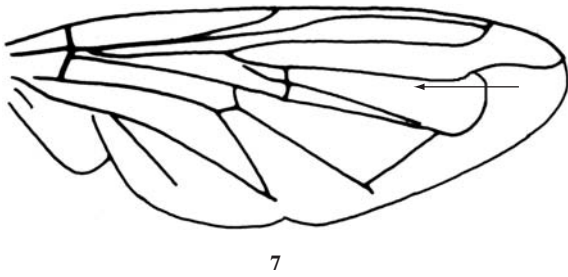
**Figure 2.** Postpronotum bare as in species of Syrphinae.

**Figure 3.** Visible terga in dorsal view as in species of Syrphinae.

**Figure 4.** Postpronotum pilose as in species of Microdontinae and Eristalinae.

**Figure 5.** Visible terga in dorsal view as in species of Microdontinae and Eristalinae.

**Figure 6.** Oral margin as in species of Eristalinae.



**Figura 7.** Veia  $R_{4+5}$  sem apêndice como em espécies de Eristalinae.

**Figura 8.** Ponte pós-metacoxal incompleta como em espécies de Eristalinae.

**Figura 9.** Margem oral como em espécies de Microdontinae.

**Figura 10.** Veia  $R_{4+5}$  com apêndice na célula  $R_{4+5}$  como em espécies de Microdontinae.

**Figura 11.** Ponte pós-metacoxal completa como em espécies de Microdontinae.

**Figura 12.** Anepisterno anterior nu; pleura metatorácica nua como em espécies de *Allograpta*, *Argentinomyia*, *Leucopodella*, *Notosyrphus*, *Platycheirus*, *Pseudodoros*, *Salpingogaster* e *Syrphus*.

**Figure 7.** Vein  $R_{4+5}$  without appendix into cell  $R_{4+5}$  as species Eristalinae.

**Figure 8.** Postmetacoxal bridge incomplete as in species of Eristalinae.

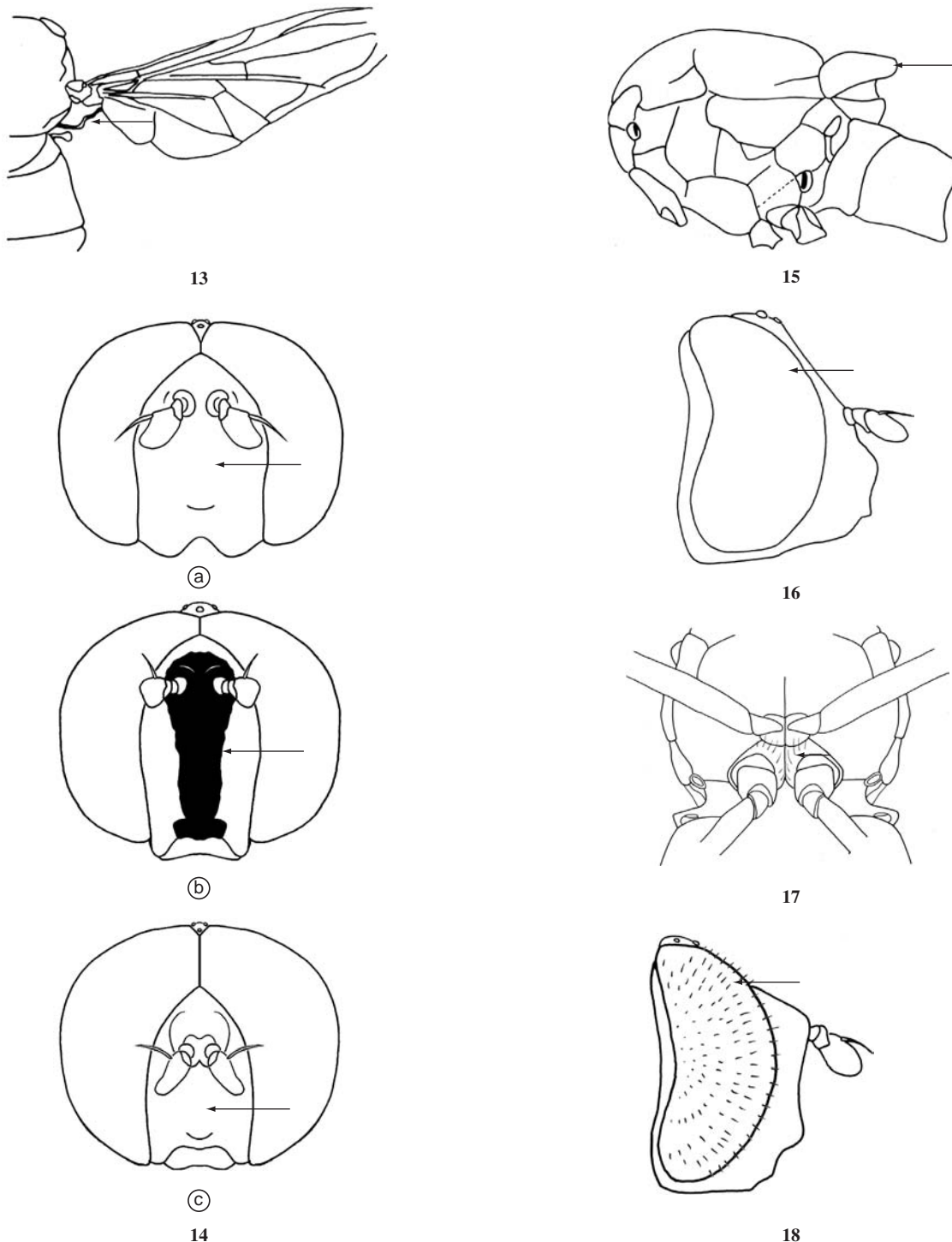
**Figure 9.** Oral margin as in species of Microdontinae.

**Figure 10.** Vein  $R_{4+5}$  with an appendix into cell  $R_{4+5}$  as in species of Microdontinae.

**Figure 11.** Postmetacoxal bridge complete as in species of Microdontinae.

**Figure 12.** Anterior anepisternum bare; metathoracic pleuron bare as in species of *Allograpta*, *Argentinomyia*, *Leucopodella*, *Notosyrphus*, *Platycheirus*, *Pseudodoros*, *Salpingogaster* and *Syrphus*.





**Figura 13.** Lobo ventral da caliptra nu como em espécies de *Allograpta*, *Notosyrphus*, *Pseudodoros* e *Salpingogaster*.

**Figuras 14.** Coloração da face como em espécies de *Allograpta*, *Notosyrphus*, *Pseudodoros*, *Salpingogaster* e *Syrphus*.

**Figura 15.** Coloração do escutelo como em espécies de *Allograpta*, *Notosyrphus*, *Pseudodoros*, *Salpingogaster* e *Syrphus*.

**Figura 16.** Olho nu como nas espécies de *Allograpta*, *Pseudodoros* e *Salpingogaster*.

**Figura 17.** Metasterno piloso como nas espécies de *Allograpta*.

**Figura 18.** Olho piloso como nas espécies de *Notosyrphus*.

**Figure 13.** Calypter with ventral lobe bare as in species of *Allograpta*, *Notosyrphus*, *Pseudodoros* and *Salpingogaster*.

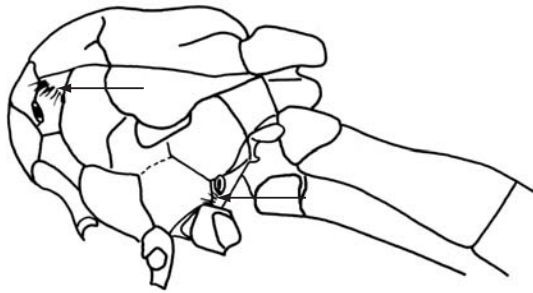
**Figures 14.** Facial coloration as in species of *Allograpta*, *Notosyrphus*, *Pseudodoros*, *Salpingogaster* and *Syrphus*.

**Figure 15.** Scutellar coloration as in species of *Allograpta*, *Notosyrphus*, *Pseudodoros*, *Salpingogaster* and *Syrphus*.

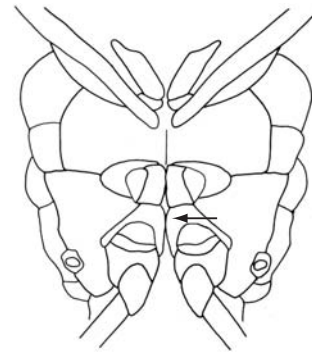
**Figure 16.** Eye bare as in species of *Allograpta*, *Pseudodoros* and *Salpingogaster*.

**Figure 17.** Metasternum pilose as in species of *Allograpta*.

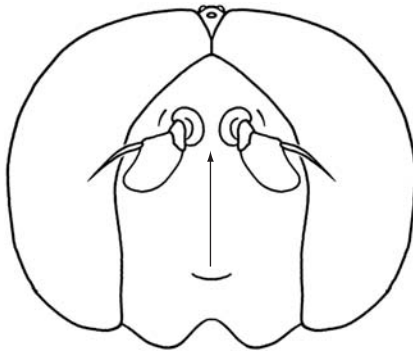
**Figure 18.** Eye pilose as in species of *Notosyrphus*.



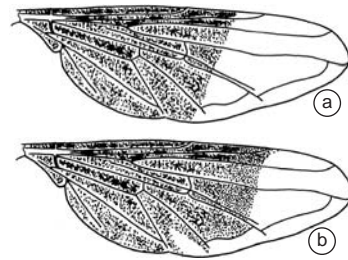
19



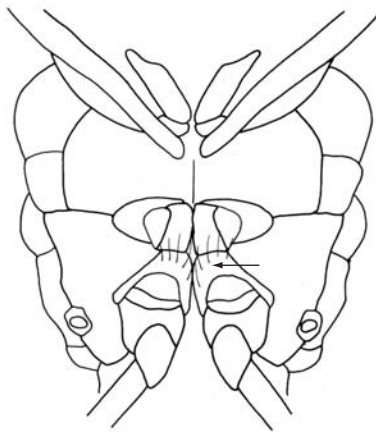
22



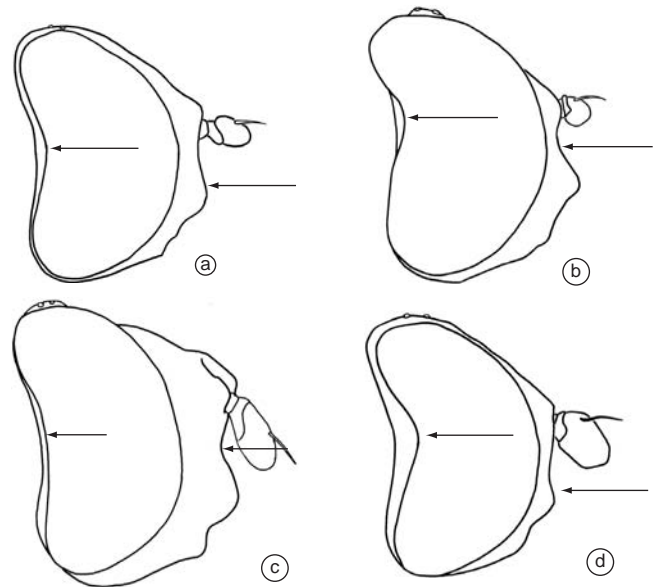
20



23



21



24

**Figura 19.** Anepisterno anterior piloso; pleura metatorácica pilosa como em espécies de *Ocyptamus*, *Toxomerus* e *Xanthandrus*.

**Figura 20.** Fossas antenais separadas como em espécies de *Ocyptamus* e *Toxomerus*.

**Figura 21.** Metasterno piloso como em algumas espécies de *Ocyptamus*.

**Figura 22.** Metasterno nu como em algumas espécies de *Ocyptamus* e *Toxomerus*.

**Figuras 23.** Asa com marcas escuras como em algumas espécies de *Ocyptamus*.

**Figuras 24.** Olho com emarginação indistinta ou rasa e arredondada na margem posterior (42a, b, c, d); tubérculo facial pouco desenvolvido (42a, d); se distinto, com forte concavidade entre este e a base das antenas (42b, c), como em algumas espécies de *Ocyptamus*.

**Figure 19.** Anterior anepisternum pilose; metathoracic pleuron pilose as in species of *Ocyptamus*, *Toxomerus* and *Xanthandrus*.

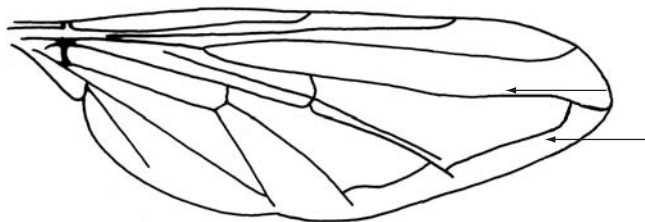
**Figure 20.** Antennal pits separated as in species of *Ocyptamus* and *Toxomerus*.

**Figure 21.** Metasternum pilose as in some species of *Ocyptamus*.

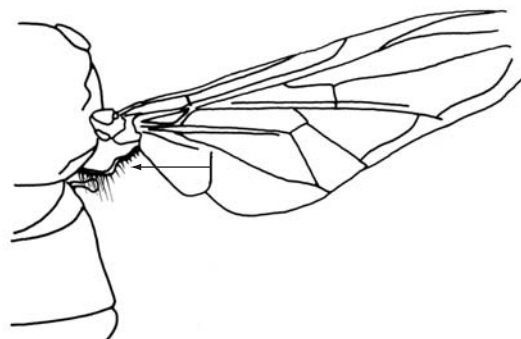
**Figure 22.** Metasternum bare as in some species of *Ocyptamus* and *Toxomerus*.

**Figures 23.** Wing with dark markings as in some species of *Ocyptamus*.

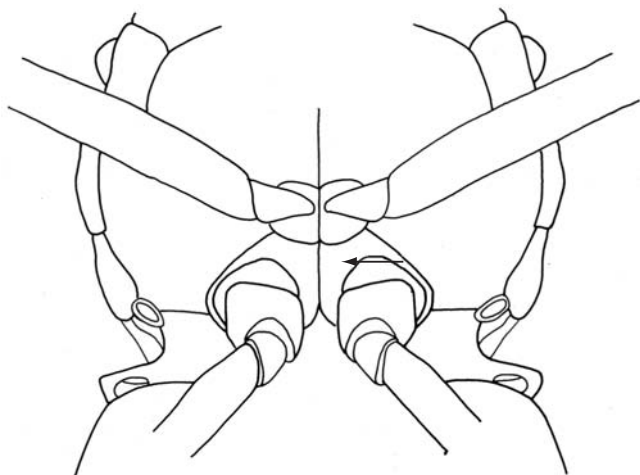
**Figures 24.** Eye with indistinct emargination or with a shallow and rounded one on posterior margin (42a, b, c, d); facial tubercle slightly produced (42a, d); if distinct, with strong concavity between it and antennal bases (42b, c), as in species of *Ocyptamus*.



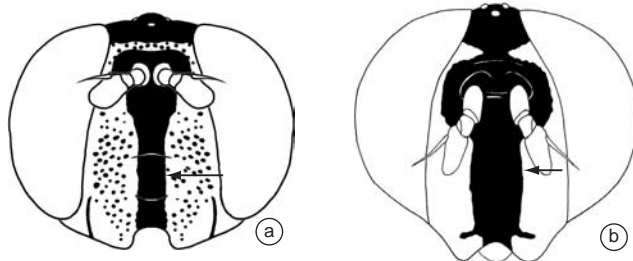
25



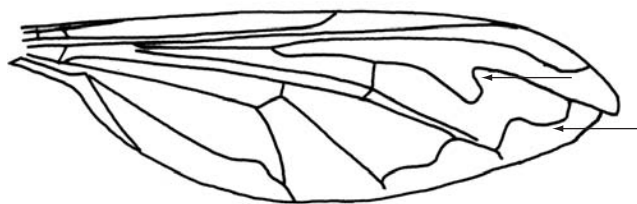
28



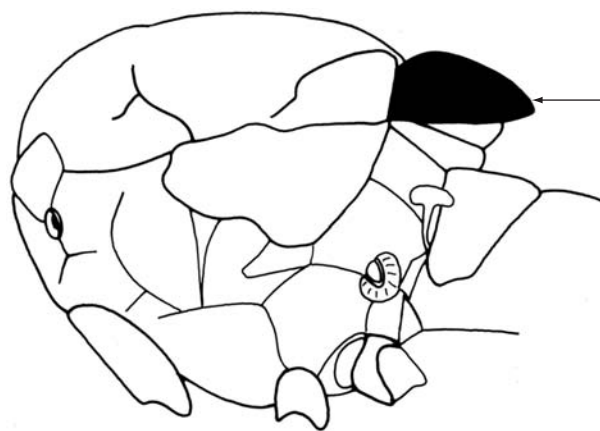
26



29



27



30

**Figura 25.** Veia M1 levemente sinuosa; veia  $R_{4+5}$  reta como em *Pseudodoros clavatus*.

**Figura 26.** Metasterno nu como nas espécies de *Pseudodoros* e *Salpingogaster*.

**Figura 27.** Veia M1 fortemente sinuosa; veia  $R_{4+5}$  levemente a fortemente sinuosa como nas espécies de *Salpingogaster*.

**Figura 28.** Lobo ventral da caliptra piloso, com longas cerdas como em *Syrphus phaeostigma*.

**Figuras 29.** Coloração da face como em espécies de *Argentinomyia*, *Leucopodella* e *Platycheirus*.

**Figura 30.** Coloração do escutelo como em espécies de *Argentinomyia*, *Leucopodella* e *Platycheirus*.

**Figure 25.** Vein M1 slightly sinuate; vein  $R_{4+5}$  straight as in *Pseudodoros clavatus*.

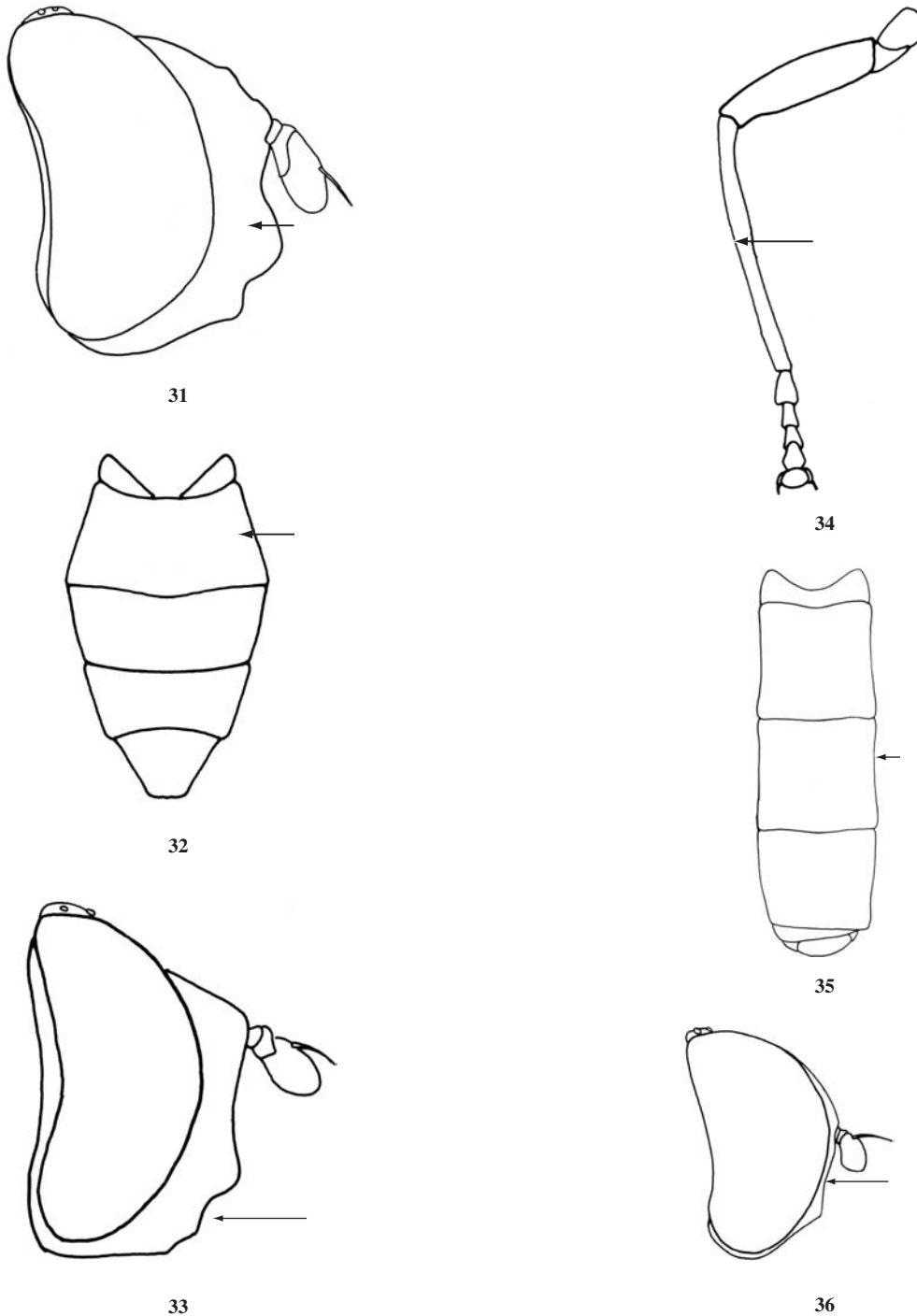
**Figure 26.** Metasternum bare as in species of *Pseudodoros* and *Salpingogaster*.

**Figure 27.** Vein M1 strongly sinuate; vein  $R_{4+5}$  slightly to strongly sinuate as in species of *Salpingogaster*.

**Figure 28.** Calypter with ventral lobe pilose, with long pile as in *Syrphus phaeostigma*.

**Figures 29.** Facial coloration as in species of *Argentinomyia*, *Leucopodella* and *Platycheirus*.

**Figure 30.** Scutellar coloration as in species of *Argentinomyia*, *Leucopodella* and *Platycheirus*.



**Figura 31.** Face com tubérculo como em espécies de *Argentinomyia* e *Platycleirus*.

**Figura 32.** Abdômen oval como em algumas espécies de *Argentinomyia* e *Platycleirus*.

**Figura 33.** Face reta, não projetada anteriormente como em espécies de *Argentinomyia*.

**Figura 34.** Pernas do macho sem cerdas grossas e pretas na pró-tíbia como em espécies de *Argentinomyia*.

**Figura 35.** Abdômen com os lados paralelos como em algumas espécies de *Argentinomyia* e *Platycleirus*.

**Figura 36.** Face sem tubérculo, plana como em espécies de *Leucopodella*.

**Figure 31.** Face tuberculate as in species of *Argentinomyia* and *Platycleirus*.

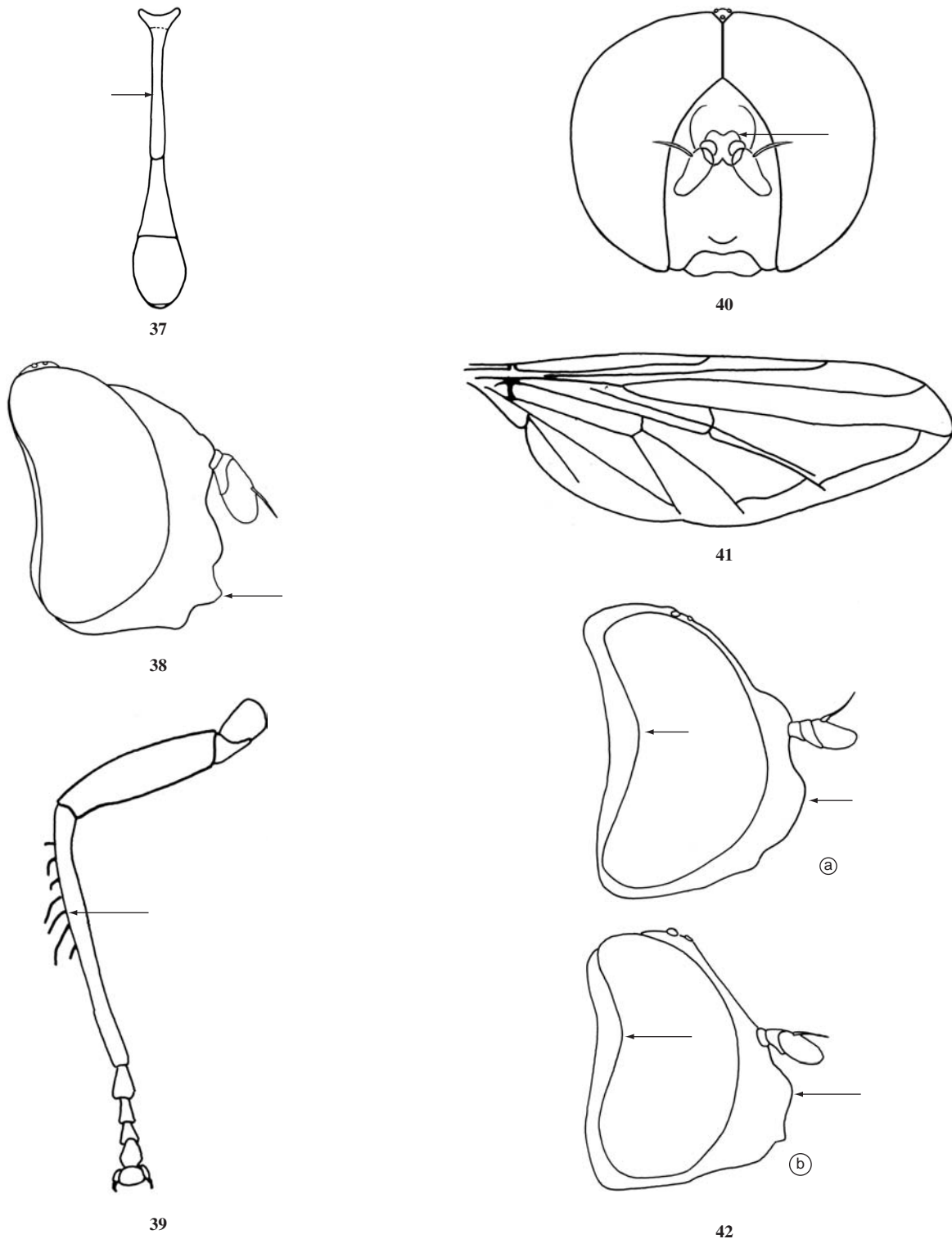
**Figure 32.** Abdomen oval as in some species of *Argentinomyia* and *Platycleirus*.

**Figure 33.** Face straight, not produced anteriorly as in species of *Argentinomyia*.

**Figure 34.** Male legs without strong black setae on protibia as in species of *Argentinomyia*.

**Figure 35.** Abdomen with parallel sides as in some species of *Argentinomyia* and *Platycleirus*.

**Figure 36.** Face without tubercle, flat as in species of *Leucopodella*.



**Figura 37.** Abdômen peciolado como em espécies de *Leucopodella*.

**Figura 38.** Face projetada anteriormente como em algumas espécies de *Platycheirus*.

**Figura 39.** Pernas do macho com cerdas grossas e pretas na pró-tíbia como em espécies de *Platycheirus*.

**Figura 40.** Fossas antenais confluentes como em espécies de *Xanthandrus*.

**Figura 41.** Asa sem marcas escuras como em espécies de *Toxomerus*.

**Figuras 42.** Olho com emarginação triangular distinta na margem posterior; tubérculo facial bem desenvolvido como em espécies de *Toxomerus*.

**Figure 37.** Abdomen petiolate as in species of *Leucopodella*.

**Figure 38.** Face produced anteriorly as in some species of *Platycheirus*.

**Figure 39.** Male legs with strong black setae on protibia as in species of *Platycheirus*.

**Figure 40.** Antennal pits confluent as in species of *Xanthandrus*.

**Figure 41.** Wing without dark markings as in species of *Toxomerus*.

**Figures 42.** Eye with distinct triangular emargination on posterior margin; facial tubercle well developed as in species of *Toxomerus*.

- FREITAS, C.D. 1982. Estudo sobre os Syrphidae Neotropicais. I: redescricao de *Pseudodoros clavatus* (Fabricius, 1974) (Diptera). Rev. Bras. Biol. 42(3):583-587.
- GANHO, N.G. & MARINONI, R.C. 2003. Fauna de Coleoptera no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Abundância e riqueza das famílias capturadas através de armadilhas Malaise. Rev. Bras. Entomol. 20(4):727-736.
- HULL, F.M. 1943. The New World species of the genus *Baccha*. Entomol. Amer. 23:1-41.
- HULL, F.M. 1949a. The genus *Baccha* from the New World. Entomol. Amer. (1947) 27:89-291.
- HULL, F.M. 1949b. The morphology and inter-relationship of the genera of syrphid flies, recent and fossil. Trans. Zool. Soc. Lond. 26:257-408.
- KNUTSON, L.V., THOMPSON, F.C. & VOCKEROTH, J.R. 1975. Family Syrphidae. In A catalog of the Diptera of the Oriental Region (M.D. Delfinado & D.E. Hardy, eds.). University Hawaii Press, Honolulu, v.2, p.307-374.
- MARINONI, R.C. & DUTRA, R.R.C. 1993. Levantamento da fauna entomológica no estado do Paraná. I. Introdução. Situações climática e florística de oito pontos de coleta. Dados faunísticos de agosto de 1986 a julho de 1987. Rev. Bras. Zool. 8(1/2/3/4):31-73.
- MARINONI, R.C. & GANHO, N.G. 2003. Fauna de Coleoptera no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Abundância e riqueza das famílias capturadas através de armadilhas Malaise. Rev. Bras. Zool. 20(4):737-744.
- MARINONI, L., MIRANDA, G.F.G. & THOMPSON, F.C. 2004. Abundância e riqueza de espécies de Syrphidae (Diptera) em áreas de borda e interior de floresta no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Rev. Bras. Entomol. 48(4):553-559.
- MARINONI, L. & THOMPSON, F.C. 2004. Flower flies of southeastern Brazil (Diptera: Syrphidae). Part I. Introduction and new species. Stud. Dipt. 10:565-578.
- MARINONI, L., MARINONI, R.C., JORGE, C.M. & BONATTO, S.R. 2006. Espécies abundantes de Syrphidae (Diptera) em dois anos de coletas com armadilhas Malaise no Estado do Paraná, Brasil. Rev. Bras. Zool. 23(4):1071-1077.
- MORALES, M.N. & KÖHLER, A. 2006. Espécies de Syrphidae (Diptera) visitantes das flores de *Eryngium horridum* (Apiaceae) no Vale do Rio Pardo, RS, Brasil. Iheringia, Zool., 96(1):41-45.
- NISHIDA, K., ROTHERAY, G. & THOMPSON, F.C. 2002. First non-pre-daceous syrphinae flower fly (Diptera: Syrphidae): A new leaf-mining *Allograpta* from Costa Rica. Stud. Dipt. 9:421-436.
- NOMURA, H. 1995. FRITZ PLAUMANN (1902- 1994). Rev. Bras. Entomol. 35:474-478.
- OWEN, J. 1991. The ecology of a garden: the first fifteen years. Cambridge University Press, England.
- SOMMAGGIO, D. 1999. Syrphidae: can they be used as bioindicators? Agro-Ecosystems. 74:343-356.
- THOMPSON, F.C. 1981. The flower flies of the West Indies (Diptera: Syrphidae). Mem. Ent. Soc. Wash. 9:1-200
- THOMPSON, F.C. 1982. Syrphidae. In Aquatic Biota of Mexico, Central America and the West Indies (S.H. Hurlbert & A. Villalobos-Figueroa, eds.). San Diego State University, California, p.464-465.
- THOMPSON, F.C. 1999. A key to the genera of the flower flies (Diptera: Syrphidae) of the Neotropical region including descriptions of new genera and species and a glossary of taxonomic terms. Contrib. Entom. Int. 3(3):322-378.
- THOMPSON, F.C. 2005. The Diptera Site. BioSystematic Database of World Diptera, versão 7.5: <http://www.sel.barc.usda.gov:591/diptera/names/searchno.htm> (último acesso em 19/IX/2006)
- THOMPSON, F.C., VOCKEROTH, J.R. & SEDMAN, Y.S. 1976. Family Syrphidae. In: A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States (N. Papavero, ed.). Departamento de Zoologia, Secretaria de Agricultura, São Paulo, n.46, p.1-195.
- VOCKEROTH, J.R. 1969. A revision of the genera of the Syrphini (Diptera: Syrphidae). Mem. Entomol. Soc. Can. 62:1-176.
- VOCKEROTH, J.R. 1973. Three additional synonyms of *Allograpta* (Diptera: Syrphidae). Canad. Entomol. 105:1101-1104.
- VOCKEROTH, J.R. 1990. Revision of the Nearctic species of *Platycheirus* (Diptera: Syrphidae). Canad. Entomol. 122:659-766.
- VOCKEROTH, J.R. & THOMPSON, F.C. 1987. Family Syrphidae. In Manual of Nearctic Diptera (J.F. McAlpine, ed.). Research Branch Agriculture Canada, Ottawa, vol. 2, p.675-1332.

Título: Chave de identificação ilustrada para os gêneros de Syrphinae (Diptera, Syrphidae) de ocorrência no sul do Brasil.

Autores: Marinoni, L, Morales, MN e Spaler, Í

Biota Neotropica, Vol.7 (número 1): 2007  
<http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1/pt/bstract?identification-key+bn03007012007>

Recebido em 25/09/2006 - Versão reformulada  
 recebida em 10/12/06 - Publicado em 05/03/07

ISSN 1676-0603

## Anexo 1.

### Lista de material examinado.

*Allograpta exotica* (Wiedemann, 1830): BRASIL. **Bahia:** Cacule, VII-1961, S. Laroca leg, 1 ♂. **Paraná:** Curitiba, 28-XI-1975, A. M. Sakakibara, 1 ♂; 10-XII-1975, H. Telford., Malaise trap, det. F.C. Thompson 1976, 1 ♀; 13-XI-1975, H. Telford., Malaise trap, Det. Telford 1976, 1 ♀; VIII-1959, P. D. Hurd, 1 ♀; 16-XII-1975, A. M. Sakakibara, 1 ♀; 5-XII-1975, H. S. Telford, 1 ♀; 5-XII-1975, H. S. Telford, 1 ♀; 26-XII-1975, H. S. Telford, 1 ♀; 17-I-1974, F. Iark, 1 ♂; 4-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 16-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 15-III-1976, H. S. Telford, reared from aphids, 1 ♂; 17-XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; Palmeira, 22-X-1965, Mitchell e Graf, 1 ♂; Quitandinha, 28-XI-1965, P. J. S. Moure, 1 ♂; Vila Velha, 15-XI-1965, Moure e Marinoni, 1 ♀. **Rio Grande do Sul:** B. de Cotegipe, 21-I-1967, F. Giacomel leg, 1 ♀.

*Argentinomyia nigrans* (Fluke, 1945): BRASIL. **Paraná:** Curitiba, 24-V-1976, H. S. Telford, det. F.C. Thompson 1976, 1 ♂; 13-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, det. Telford 76, 1 ♀; 16-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 12-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 10-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 12-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 14-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 12-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂, 1 ♀; 16-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 14-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 27-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 7-XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 5-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 14-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 11-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 29-X-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 10-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂, 1 ♀; 9-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 24-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 14-XI-1975, Sakakibara, 1 ♂; 25-XI-1975, A. Sakakibara, 1 ♀; 16-XI-1975, Sakakibara, 1 ♂; 28-X-1975, A. M. Sakakibara, 10 ♂, 4 ♀.

*Leucopodella gracilis* (Williston, 1891): BRASIL. **Paraná:** Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 15-VI-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. *Leucopodella H. sp.2*, L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 17-XI-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. *Leucopodella H. sp.2*, L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 22-IX-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. *Leucopodella sp.2*, L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 8-II-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 13-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 29-VI-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 27-X-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 13-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 13-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 20-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 22-VI-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 6-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 6-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 6-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 22-IX-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 20-X-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 6-VII-1987, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 17-XI-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 10-XI-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 13-X-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀; 3-XI-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♂; 17-XI-1986, Lev. Ent. PROFAUPAR. MALAISE. L. Marinoni det. 1998, 1 ♀

*Notosyrphus goldbachii* (Fluke, 1950): BRASIL. **Minas Gerais:** Nova Resende, ♂, VII-1961, Claudionor Elias I. S. M. Madalena, S. Antonio Imbé, ♀, VII-1960, M. Alvarenga leg.

*Ocyptamus funebris* Macquart, 1834: BRASIL. **Minas Gerais:** Alpinópolis, II-1961, Claudionor Elias, 1 ♀. **Paraná:** Alexandra, 10-X-1970, Moure & Mielke. Depto. Zool. UF – Paraná, 1 ♀; Curitiba, 12-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, det. Telford 1976, 1 ♀; 4-III-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; Jussara, 1-3-XI-1974, Exp. Depto. ZOO UFPR. Depto. Zool. UF – Paraná, 2 ♀. **Santa Catarina:** Nova Teutônia, 2711 B, 5223 L, 300-500 m, I-1979, Fritz Plaumann, 4 ♂, 2 ♀; X-1971, Fritz Plaumann, 1 ♂. **São Paulo:** Barueri, 9-XII-1955, K. lenko leg. det. C.J.B. Carvalho 1987, 1 ♀; 9-XII-1955, K. lenko leg., 1 ♂; 28-XII-1955, K. lenko leg. det. M. Carrera 1959 (*Baccha funebris* (Macquart)), 1 ♂.

*Platycheirus (Carposcalis) chalconota* (Philippi, 1865): BRASIL. **Paraná:** Curitiba, 17-XI-1975, H. S. Telford, Malaise trap, det. Telford 1976, 1 ♀; 19-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, det. Telford 1976, 1 ♀.

*Platycheirus (Carposcalis) punctulata* (Wulp, 1888): BRASIL. **Paraná:** Curitiba, 21-XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 3-I-1975, H. S. Telford, det. Telford 1976, 1 ♂. CHILE. **Santiago:** Rincón el Arbor, Acúleo, X-1969, L. E. Peña col. det. Telford, 1976, 1 ♂.

*Pseudodoros clavatus* (Fabricius, 1794): BRASIL. **Espírito Santo:** Guarapari., IX-1960. M. Alvarenga leg., 2 ♀; Santa Teresa, 5-VI-1966, C. T. & C. Elias, 1 ♀; 25-VI-1966, C. T. & C. Elias leg, 1 ♂. **Goiás:** S. Isabel do Morro, I. do Bananal, VI-1961, M. Alvarenga leg., 1 ♂. **Mato Grosso:** Barracão Queimado, XI-1960, M. Alvarenga leg., 1 ♂; Cáceres, 21-XI-1984, C. Elias leg., Polonoroeste, 1 ♂; Cuiabá, 19-I-1965, S. Laroca leg, 1 ♀; XI-1960, M. Alvarenga leg, 1 ♀; Rio Verde BR-29, XI-1960, M. Alvarenga leg, 1 ♂, 1 ♀. **Minas Gerais:** Araxá, 22-XI-1965, C. T. & C. Elias, 1 ♂; Ibiraci, X-1961, C. Elias leg, 1 ♂; Barbacena, II-1962, M. Alvarenga leg, ♀; Passos, 3-VII-1962, Claudionor Elias, 1 ♀; 21-26-VI-1962, Claudionor Elias, 1 ♂, 1 ♀; 24-XII-1963, C. Elias leg, 1 ♂; 10-15-VI-1963, Claudionor Elias, 1 ♂. **Pará:** Conceição Araguaia, VII-1959, M. Alvarenga Conceição, 1 ♂, 1 ♀. **Paraná:** Foz do Iguaçu, 5-XII-1966, Exc. Dept. ZOO, 1 ♂, 1 ♀; Foz do Iguaçu, 3-XII-1966, Exc. Dep. ZOO, 1 ♂; Vila Velha, 6-X-1965, Mitchell e Graf, 1 ♂. **Rio Grande do Sul:** B. de Cotegipe, 8-I-1966, F. Giacomel, 1 ♀; Erechim, 27-II-1965, F. Giacomel leg, 1 ♂, 1 ♀. **Rondônia:** Vilhena, XI-1960, M. Alvarenga leg, 1 ♂. **São Paulo:** Barueri, 18-X-1955, K. Lenko leg. det. Carvalho, C. J. B. 1987, 1 ♀; Corumbataí, IX-1963, Fac. Fil. Rio Claro, 1 ♂.

*Salpingogaster nigra* Schiner, 1868: BRASIL. **Espírito Santo:** Santa Teresa, 28-III-1964, C. Elias leg., 1 ♂, 1 ♀; 27-II-1964, C. Elias leg., 1 ♂; Viana, 5-VII-1966, C. T. & C. Elias, 2 ♂. **Mato Grosso:** Cáceres, 5-IV-1985, C. Elias leg. POLONOROESTE det. Malkowski, 1 ♂; 10-III-1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, 2 ♀; 7-XI-1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, 1 ♂, 1 ♀; 5-IV-1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, 1 ♂; 4-IV-1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, 1 ♀; 12-II-1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, 1 ♂; 9-I-1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, 1 ♂, 2 ♀; Chap. Guimarães, 3-XII-1983, Exc. Dep. Zool – UFPR (Polonoroeste), 1 ♂; 7-XII-1983, Exc. Dep. Zool – UFPR (Polonoroeste), 1 ♂; 2-XII-1983, Exc. Dep. Zool – UFPR (Polonoroeste), 1 ♀. **Minas Gerais:** Paracatu, 21-I-1965, C. Elias leg., 1 ♀. **Paraná:** Curitiba, 2-III-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 2 ♂; 7-III-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 30-IV-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 4-III-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 27-III-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂. **São Paulo:** Campinas, 24-IV-1986, V. L. V. Arruda, det. C. J. B. Carvalho, 1987, 1 ♂; 16-V-1986, V. L. V. Arruda, det. C. J. B. Carvalho, 1987, 1 ♂.

*Syrphus phaeostigma* Wiedemann, 1830. BRASIL. **Paraná:** Curitiba, 12-II-1975, H. S. Telford, Malaise trap, det. Telford,

1976, 1 ♀; 29-IV-1976, H. S. Telford, 1 ♀; 4-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; U. M. Kurowski, 1 ♂; 16-XI-1975, Sakakibara, 2 ♀; 28-XI-1977, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 16-XII-1975, A. M. Sakakibara, 1 ♂; Jaguariaiva, 13-IX-1986, S. Laroca leg., 1 ♀; Jussara, H. Florestal 340 m, 12-15-X-1974, Exp. Depto. ZOO UFPR **Rio Grande do Sul**: Erexim, 27-II-1965, F. Giacomel leg., 1 ♀. **Santa Catarina**: Nova Teutônia, 27 11°B, 52 23°L, 300-500 m, IX-1964, Fritz Plaumann, 1 ♂. **São Paulo**: Bocaina 1800 m, 30-X-1965, P. J. S. Moure leg., det FC Thompson, 1976, 1 ♂.

**Toxomerus tibicen** (Wiedemann): BRASIL. **Mato Grosso**: Jacaré P. N. Xingu, XI-1961, Alvarenga e Werner, 4 ♀. S. Domingos, XI-1949, Werner. Det Telford 1976, 1 ♀. **Paraná**: Curitiba, 5-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, Det. Telford 1976, 1 ♀; 24-I-1975, H. S. Telford, Malaise trap, det F. C. Thompson, 1 ♀; 21-XII-1975, H. S. Telford, 1 ♂; 197?, ??, 1 ♂. **Rondônia**: Vilhena, ?-XI-1960, M. Alvarenga leg. 2 ♀. **São Paulo**: Campinas, 9-II-1985, V. L. V. Arruda, det. C. J. B. Carvalho 1987, 1 ♀; 1-XI-1985, V. L. V. Arruda, det. C. J. B. Carvalho 1987, 1 ♀; 22-IV-1985, V. L. V. Arruda, det. C. J. B. Carvalho 1987, 1 ♂; 15-V-1986, V. L. V. Arruda, det. C. J. B. Carvalho 1987, 1 ♂; Silveiras, I-1954, P. Pereira 1 ♀.

**Toxomerus virgulatus** (Macquart, 1850). BRASIL. **Paraná**: Curitiba, 14-XI-1975, A. Sakakibara, det. Telford 1976, 1 ♀; 16-II-1966, C. Ext. D.Z.U.P., 1 ♂; 10-XII-1975, A. M. Sakakibara, 1 ♂; 28-

XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 2-XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 26-XII-1975, H. S. Telford, 1 ♀; 25-XII-1975, H. S. Telford Malaise trap, 1 ♂; 2-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 14-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 24-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 24-XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂, 1 ♀; 19-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 2-III-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 11-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂, 30-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 4-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 7-III-1974, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 28-XII-1975, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♂; 30-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 2 ♂; 6-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 11-I-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀; 24-II-1976, H. S. Telford, 1 ♀; 3-II-1976, H. S. Telford, Malaise trap, 1 ♀.

**Xanthandrus bucephalus** (Wiedemann, 1830): BRASIL. **Minas Gerais**: Alpinópolis, II-1961, Claudionor Elias, 1 ♀. **Paraná**: Jussara, H. Florestal 340 m, 1-3-XI-1974, Exp. Depto ZOO UFPR, 1 ♂. **Rio de Janeiro**: Guanabara, Corcovado, IX-1961, Alvarenga e Seabra. Det. FC Thompson 1976, 1 ♀. **São Paulo**: Campinas, 8-IV-1986, V. L. V. Arruda, Det C. J. B. Carvalho 1987, 1 ♂.

**Xanthandrus nitidulus** Fluke, 1937: BRASIL. **Minas Gerais**: Passos, V-1961, G. Elias leg. 1 ♀. **Paraná**: Curitiba, 27-XII-1975, H. S. Telford, det. F. C. Thompson 1976, 1 ♀. **Santa Catarina**: Nova Teutônia, 27 11°B 5223°L, 300-500 m, XI-1967, Fritz Plaumann, 1 ♀.