

REVISÃO DAS ESPÉCIES NEOTROPICAIS DE *OPHYRA* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 (DIPTERA, MUSCIDAE, AZELINAE)

DENISE PAMPLONA & MÁRCIA SOUTO COURI

Museu Nacional, Departamento de Entomologia, Quinta da Boa Vista, 20942 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Review of the neotropical species of *Ophyra* Robineau-Desvoidy, 1830 (Diptera, Muscidae, Azelinae) – Data on the genus *Ophyra* and on its known neotropical species are presented as well as a key to segregate them.

Key words: *Ophyra* – Diptera: Muscidae – Taxonomy

Ophyra Robineau-Desvoidy, 1830 está incluído, atualmente, entre os Azellinae-Hidrotaeini (Skidmore, 1985), com base principalmente, na morfologia e biologia das formas imaturas. Na região neotropical, são conhecidas seis espécies: *O. aenescens* (Wiedemann, 1830); *O. capensis* (Wiedemann, 1818); *O. calchogaster* (Wiedemann, 1824); *O. leucostoma* (Wiedemann, 1817); *O. solitaria* Albuquerque, 1958 e *O. albuquerquei* Lopes, 1985.

A revisão destas espécies, descrições complementares ou diagnoses, e uma chave de identificação são apresentadas neste estudo, além de um histórico resumido e dados biológicos. Todo material utilizado pertence à coleção de Diptera do Museu Nacional. Para as espécies estudadas neste trabalho, são apresentadas descrições complementares às existentes na literatura, acompanhadas das referências nas quais se encontram descritas, diagnose sucinta e comentários.

HISTÓRICO

Robineau-Desvoidy (1830) ao descrever *Ophyra*, o incluiu em "Aricines Littorales ou Aquatiques" que constava de onze gêneros. A descrição, muito sucinta, dava ênfase principalmente à arista pubescente, corpo muito liso e polido, de cor negra a azul e pata anterior do macho nua. Quatro espécies foram descritas neste trabalho, com base na coloração geral do corpo, pernas, caliptras, asas e/ou abdômen. Macquart (1835) situou *Ophyra* na "Section Anthomyzides" que englobava quinze gêneros. Macquart (1843) considerou somente onze "Anthomyzides", caracterizando *Ophyra* in-

cluindo sete espécies, sendo duas novas (descrições sumárias). Wulp (1896) tratou *Ophyra* como um Anthomyiinae, juntamente com outros vinte gêneros. Malloch (1923b), baseado em material do Museu Britânico de várias regiões do mundo, considerou *Ophyra* como Phaoninae e apresentou chaves para machos e fêmeas de cinco espécies. Séguy (1923) reconheceu-o como Aricinae, apresentou chave para três espécies e descreveu uma larva. Aldrich (1928) tratou este gênero como Anthomyiidae contendo cinco espécies. Séguy (1937) segregou, através de uma chave, os gêneros de Phaoninae, entre eles *Ophyra*, apresentando uma breve diagnose genérica, além de dados biológicos. Oliveira (1941) diagnosticou *Ophyra*, redescreveu duas espécies com ilustrações e apresentou bibliografia comentada. Sabrosky (1949) realizou um estudo sobre *Ophyra* do Pacífico, incluindo uma chave com ilustrações. Albuquerque (1958) distinguiu *Ophyra* de *Hydrotaea* Robineau-Desvoidy, 1830, redescreveu uma espécie e descreveu uma nova, ambas neotropicais. Shinonaga (1971) apresentou uma sinonímia de *Ophyra*, diagnose genérica, chave para seis espécies e descrição, redescricao, diagnose e sinonímia de algumas. Emden (1965) diagnosticou o gênero, redescreveu cinco espécies, apresentou dados biológicos, e chave para seis espécies. Pont (1973), estudando os Muscidae australianos, considerou *Ophyra* como Muscinae-Hidrotaeini, fez diagnose genérica, e chave para três espécies. Lopes (1985) considerou *Ophyra* como Muscinae, e descreveu uma espécie nova. Skidmore (1985) tratou *Ophyra* como Azelinae-Hidrotaeini, juntamente com outros três gêneros. Neste trabalho ele discute a proximidade entre *Ophyra* e *Hydrotaea*.

DADOS BIOLÓGICOS

O conhecimento da biologia de *Ophyra* não vai além de alguns dados fornecidos pelos autores, carecendo de estudos mais pormenorizados. As larvas são saprófagas, coprófagas, ou zoófagas (predadoras de larvas de outros dípteros); ocasionalmente, elas se desenvolvem em ninhos de aves (Séguy, 1929); já foram observadas em cadáveres humanos (*O. capensis*), de animais domésticos, etc., assim como em matéria vegetal em decomposição, e ainda, algumas vezes, parasitando e produzindo miíases (Séguy, 1935; 1955). As pupas se criam em solo próximo a excrementos e em ninhos de aves (Emden, 1965). Os adultos podem ser florícolas, ou serem atraídos por substâncias em processo de fermentação, decomposição e por sangue ou feridas. Os machos são ativos ao sol, formando enxames (Emden, 1965; Skidmore, 1985).

Oliveira (1941) forneceu dados sobre a biologia de *O. aenescens*. Fêmeas adultas foram observadas ovipondo em areia úmida da praia; o ciclo de vida foi acompanhado, e o período oviposição-adulto se completou em 26-30 dias.

Skidmore (1985) descreveu ovo, larvas e pupário de algumas espécies, abordando aspectos biológicos, afinidades e distribuição. Segundo este autor, as espécies de *Ophyra* são sinantrópicas, regulam populações de moscas e, provavelmente, transmitem doenças em regiões de clima temperado.

SINONÍMIAS E DESCRIÇÕES

Ophyra Robineau-Desvoidy, 1830

Esta sinonímia é complementar às apresentadas por Hennig (1955-1964: 687) e Shinonaga & Kano (1971: 115). *Ophyra* Robineau-Desvoidy, 1830: 516; Macquart, 1835: 279, 308; Macquart, 1843: 160, 164; Blanchard, 1852: 440; Walker, 1858: 234; Rondani, 1866: 68-217; Bigot, 1882: 18, 19; Reed, 1888: 33; Townsend, 1892: 39; Stein, 1919: 130; Aldrich, 1928: 4-7; Keilen & Tate, 1930: 170; Séguy, 1935: 98; Emden, 1943: 86; Bohart & Gressit, 1951: 114, 118; Hennig, 1952: 83; Shinonaga & Kano, 1971: 115-116; Pont, 1972: 13; Pont, 1973: 236-237; Mihályi, 1975: 162; Hockett, 1976: 98; Liu, 1982: 185, 397; Baez, 1983: 172; Adams, 1984: 244; Skidmore, 1985: 104-117.

Espécie-tipo: *Ophyra nitida* Robineau-Desvoidy, 1830 (= *Anthomyia leucostoma* Wiedemann, 1817) (desig. Hennig, 1962: 688).

Moscas com cerca de 4,0 – 7,0 mm, negro-metálicas; machos holópticos e fêmeas dicópticas; olhos nus; triângulo ocelar brilhoso e grande, com comprimento cerca da metade da distância entre o vértice e a lúnula, ou atingindo esta, o que é importante para distinção das espécies. Cerdas frontais em número de seis a onze. Interfrontais cruzadas e fronto-orbital proclinada presentes nas fêmeas. Lúnula grande (comprimento total cerca do tamanho do segundo artigo antenal), geralmente com polinosidade prateada. Arista nua ou pubescente. Tórax brilhante com pouca polinosidade. Dorso-centrais 2 + 4. Anepisterno com cerca de 7 cerdas no bordo posterior. Catepisternais 1:1. Mero nu. Anepímero nu ou com poucos cílios curtos. Proepímero largo, nu ou com curtos cílios anteriormente. Tíbia III nos machos, com uma cerda forte sub-apical (ou no terço médio) na face póstero-dorsal. Asas geralmente hialinas, em *O. solitaria* a metade superior é castanha e em *O. albuquerquei* uniformemente castanho-claras. Abdômen brilhante com pouca polinosidade, sem cerdas, somente com poucos pelos. Ovipositor longo e tubular, com tergitos reduzidos a prismas laterais longos e estreitos, geralmente alargados na base. Três espermatecas.

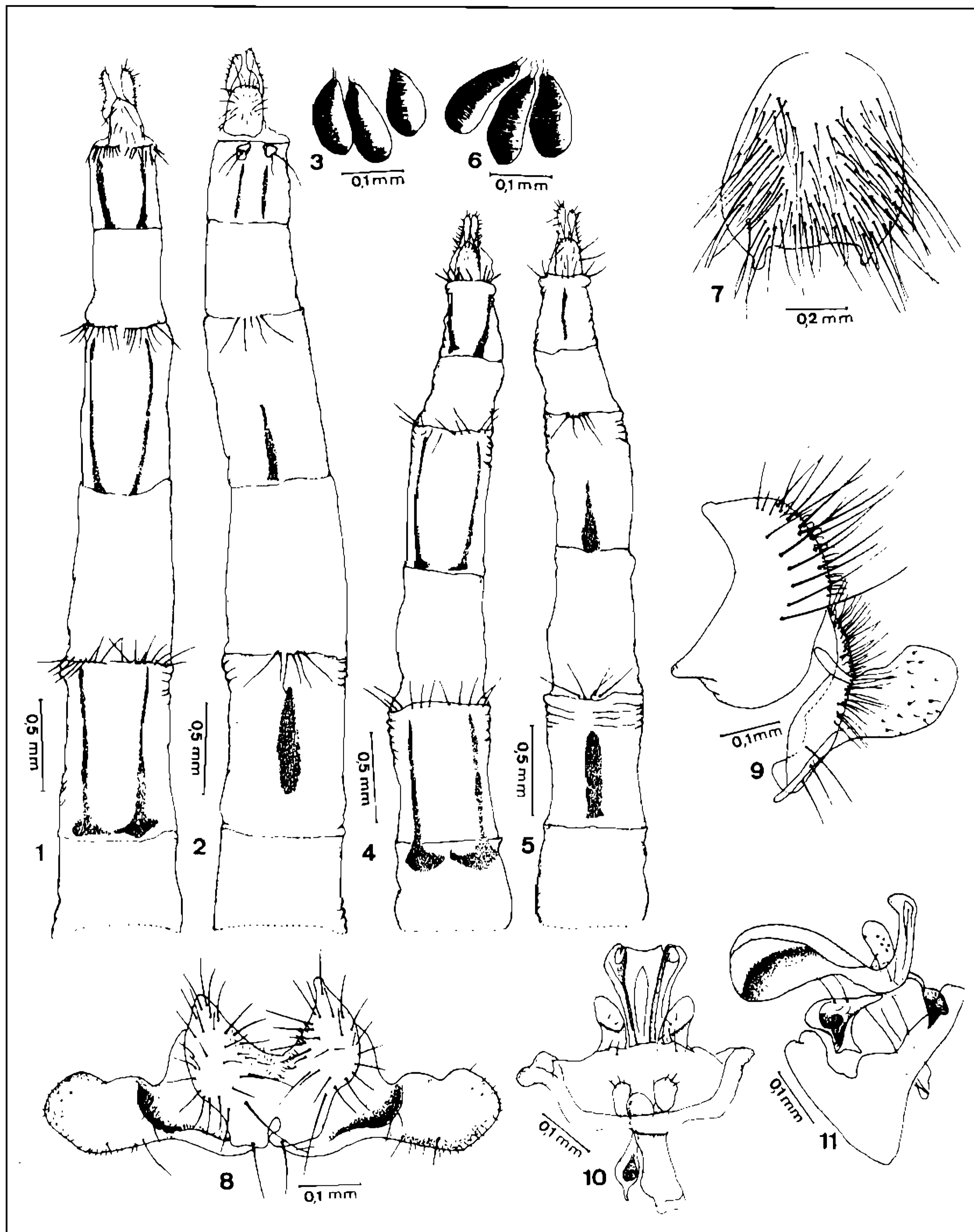
Distribuição geográfica conhecida: cosmopolita.

Ophyra aenescens (Wiedemann, 1830)

Anthomyia aenescens Wiedemann, 1830: 435;

Ophyra virescens Macquart, 1843: 164-165; Stein, 1919: 130; Robineau-Desvoidy, 1830: 512; Pont, 1972: 13;

Ophyra aenescens: Macquart, 1846: 203; Roeder, 1885: 347; Austin, 1896: 239; Stein, 1897: 170; Stein, 1904: 451; Aldrich, 1905: 526; Stein, 1907: 212; Stein, 1911: 100; Stein, 1918: 42; Stein, 1919: 130; Stein, 1920: 234; Bishop & Laake, 1926: 729; Malloch, 1923b: 666; Shannon & Del Ponte, 1926: 576; Aldrich, 1928: 4; Gaminara, 1930: 1252; Engel, 1931: 136; Curran, 1932: 360; Séguy, 1937: 308; Oliveira, 1941: 344; Sabrosky, 1949: 427; Bohart & Gressit, 1951: 115; Roddy, 1955: 407; Albuquerque, 1958: 11; Pont, 1972: 13; Bauermeister & Schumann, 1980: 213-217; Schumann, 1982: 86; Skidmore, 1985: 106-108.



Ophyra aenescens - Fig. 1: ovipositor, vista dorsal. Fig. 2: ovipositor, vista ventral. Fig. 3: espermateca. *O. albuquerquei* - Fig. 4: ovipositor, vista dorsal. Fig. 5: ovipositor, vista ventral. Fig. 6: espermateca. *O. capensis* Fig. 7: quinto esternito, macho, vista dorsal. Fig. 8: placa cercal e surstili, vista dorsal. Fig. 9: placa cercal e surstili, vista lateral. Fig. 10: complexo fálico, vista dorsal. Fig. 11: complexo fálico, vista lateral.

Anthomyia setia Walker, 1849: 956; Pont, 1972: 13;

Tos, 1895: 26; Wulp, 1888-1903: 323; Pont, 1972: 13;

Ophyra argentina Bigot, 1885: 302; Giglio-

Ophyra setia Stein, 1911: 208; Stein, 1919:

130; Aldrich, 1928: 4; Séguy, 1937: 309;

Ophyra carbonaria Shannon & Del Ponte, 1926: 576; Pont, 1972: 13;

Ophyra trocanterata Malloch, 1933: 196 (sec. Saborsky, 1949) 5;

Holótipo: Macho, ESTADOS UNIDOS, New Orleans.

Descrição: [REF. Oliveira (1941)], complementada pela descrição e ilustração da genitália da fêmea.

Diagnose: Coloração geral negro-brilhante, pernas castanhas. Parafaciália e gena com poliniosidade prateada, sob certa iluminação. Antena castanha, com segundo artigo e base do terceiro castanho-claros ou amarelos. Arista castanha, palpo amarelo. Caliptra esbranquiçada. Balancim com haste castanha e cabeça enegrecida. Asa hialina.

Comentários: Esta espécie se distingue das demais, pois é a única que apresenta palpos amarelos. Nos machos, o conjunto de cerdas no trocanter posterior (Fig. 20) também é um caráter diagnóstico.

Genitália da fêmea: Ovipositor longo; segmento VIII, dorsalmente, com uma série de cerdas fortes e longas no ápice; ventralmente, com 2 pares de cerdas, cada um inserido em um processo mediano (Figs. 1 e 2). Espermatecas oblongas (Fig. 3).

Material examinado: BRASIL: Mato Grosso, Salobra, 3 machos, 13-30.v.1952 (Com. I. O. C.); Sinop (12°31'S, 55°37'W), BR 163, Km 500-600, 12 machos e 4 fêmeas, x.1975; 4 machos, iii.1976, Alvarenga e Roppa col.; Rio de Janeiro, Grumari, 8 machos, 12.i.1954 (Fauna D. F. 300); Vassouras, 2 machos e 1 fêmea, i.1940, D. Machado col.; Nova Friburgo, 1 macho, i.1946, Wygodzinsky col.; Minas Gerais, Pirapora, 1 fêmea, 20-29.xii.1978, C. J. B. Carvalho col.; São Paulo, Campinas, 1 fêmea, 5.ii.1978, 1 fêmea, 15.iv.1978, A. X. Linhares col. (isca: camundongo).

Ophyra albuquerquei Lopes, 1985

Ophyra cutilia: Albuquerque, 1958: 2 (nec Walker, 1849);

Ophyra sp. n.: Pont, 1972: 13;

Ophyra albuquerquei Lopes, 1985: 117;

Holótipo: Macho, BRASIL, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (depositado no Museu Nacional, Rio de Janeiro).

Descrição: [REF. Albuquerque (1958) e Lopes (1985)], complementada pelas ilustrações do ovipositor e espermateca, devido à falta de nitidez na impressão dos mesmos em Lopes (1985: 119).

Diagnose: Coloração geral negra brilhante. Parafaciália, gena e antena castanho-escuras. Arista castanha, mais clara na base. Caliptras levemente castanhas, com margens castanho-escuras. Halter amarelo na metade basal e castanho na apical. Asa uniformemente castanho-clara.

Comentários: Esta espécie é morfologicamente semelhante à *O. solitaria*, diferenciando-se desta principalmente pela coloração da asa e das caliptras.

Material examinado: O mesmo de Lopes (1985: 117), porém com a correção dos números do parátipo macho de 486 para 986 e do parátipo fêmea de 487 para 987. Acresce-se a este material: BRASIL, Rio de Janeiro, Petrópolis, Le Vallon-Alto da Mosela (1100 m), 1 macho e 1 fêmea, 1.ii-8.iii.1957, D. Albuquerque col.

Ophyra capensis (Wiedemann, 1818)

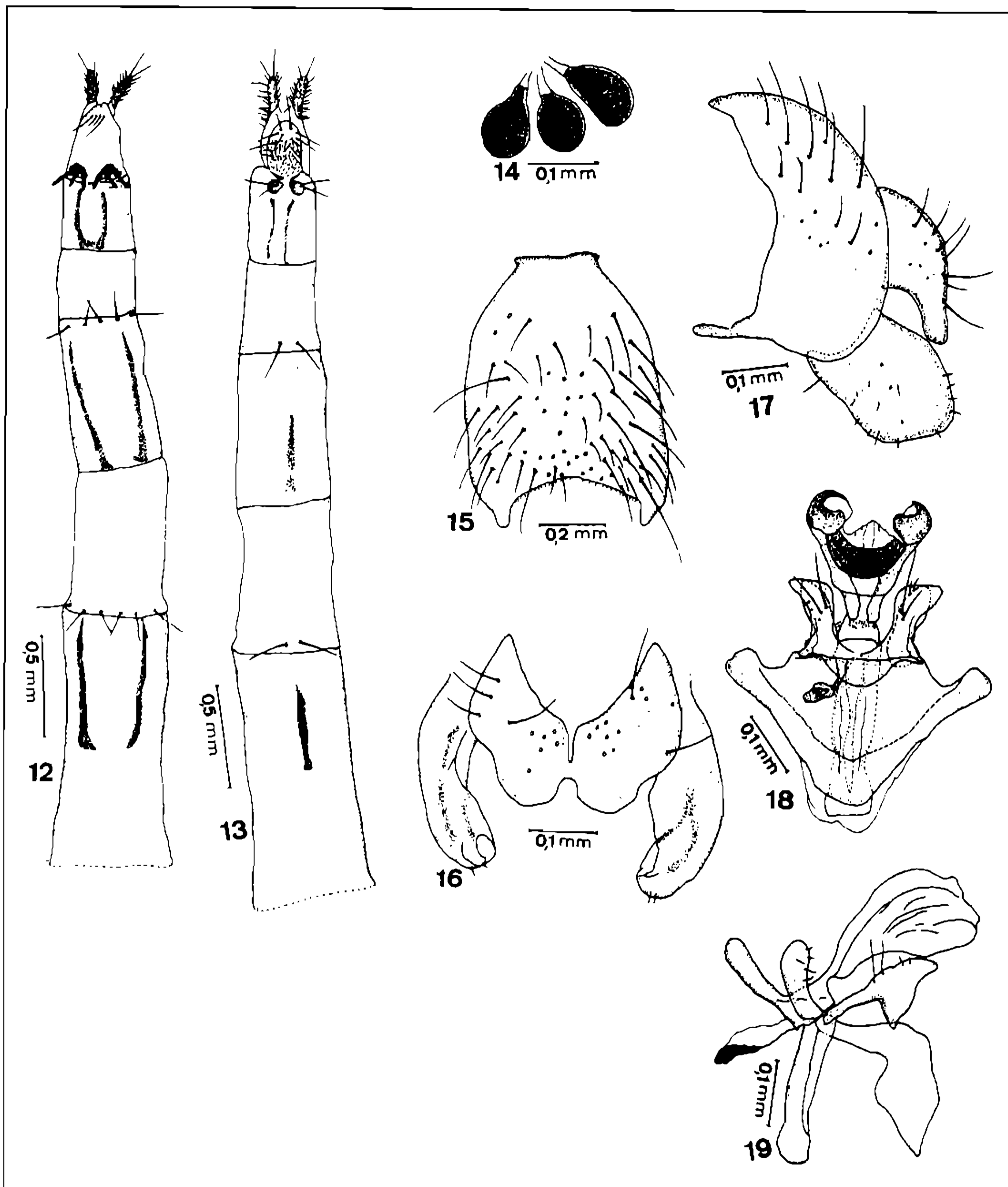
Esta sinonímia é complementar a apresentada por Hennig (1955-1964: 690).

Anthomyia capensis Wiedemann, 1818: 46; Wiedemann, 1830: 426; Sabrosky, 1949: 429;

Anthomyia antrax Meigen, 1826: 161; Sabrosky, 1949: 429;

Ophyra antrax Macquart, 1835: 307; Macquart, 1849: 491; Rondani, 1866: 85; Meade, 880: 177; Austen, 1896: 239; Stackelberg, 1933: 521;

Ophyra capensis Stein, 1919: 130; Curran, 1938: 4; Conway, 1970: 15; Hennig, 1962: 690; Emden, 1965: 301, 305-307; Pont, 1972: 13; Skidmore, 1985: 113-115;



Ophyra capensis – Fig. 12: ovipositor, vista dorsal. Fig. 13: ovipositor, vista ventral. Fig. 14: espermateca. *O. solitaria* – Fig. 15: quinto esternito, macho, vista dorsal. Fig. 16: placa cercal e surstili, vista dorsal. Fig. 17: placa cercal e surstili, vista lateral. Fig. 18: complexo fático, vista dorsal. Fig. 19: complexo fático, vista lateral.

Ophyra villosa Aldrich, 1928: 6; Séguy, 1937: 509; Albuquerque, 1958: 12; Pont, 1972: 13;

Holótipo: Fêmea, ÁFRICA DO SUL, Cabo da Boa Esperança.

Descrição: [REF. Aldrich (1928: 6-7), Sa-

brosky (1949: 429-430) e Emden (1965: 305-307)], complementada pela ilustração e descrição das genitálias.

Diagnose: Coloração geral negro-azulada e brilhante; abdômen as vezes castanho-avermelhado, pernas negras; Parafaciália e gena com pouca polinosidade prateada, vista sob certa

iluminação. Antena e palpo castanho-escuro. Caliptras esbranquiçadas. Halter negro, amarelo na base. Asa hialina.

Genitália feminina: Ovipositor longo. Segmento VIII dorsalmente com 6 cerdas fortes e grossas, 3 de cada lado (Fig. 12); ventralmente com poucas cerdas entre os segmentos e segmento VIII com 4 cerdas longas, duas de cada lado (Fig. 13). Espermatecas arredondadas ou piriformes (Fig. 14).

Genitália masculina: Quinto esternito com muitas cerdas longas. Membrana anterior pouco profunda (Fig. 7). Placa cercal com incisão anterior medianamente profunda. Surstylus largo, dobrado medianamente de forma que o ápice fica para cima (Figs. 8 e 9). Apódema do aedeagus com os 2/3 apicais ultrapassando a margem do hipândrio. Ápice do aedeagus com formações semi-circulares (Figs. 10 e 11).

Comentários: O macho de *O. capensis* pode ser facilmente segregado das demais espécies pela quetotaxia da tíbia posterior nas faces anteroventral, ventral e posteroventral, nas quais uma série de cerdas longas estão presentes nos dois terços apicais. Nas fêmeas o triângulo ocelar é largo e longo, atingindo o epistoma, fortemente esclerotizado e castanho-avermelhado.

Material examinado: (O material disponível para exame não é neotropical). FRANÇA: Paris, 1 macho, 15.viii.1947, D. de O. Albuquerque col.; 1 fêmea, x.1917; NIGÉRIA, 1 macho, 26.x.1951, H. Muller col.

Ophyra chalcogaster (Wiedemann, 1824)

Anthomyia metallica Wiedemann, 1830: 435; Stein, 1919: 130; Pont, 1972: 13;

Anthomyia nudiseta Walker, 1856: 362;

Anthomyia congressa Walker, 1858: 317; Stein, 1919: 130;

Ophyra chalcogaster Stein, 1900: 131; Stein, 1919: 130; Séguy, 1937: 308; Emden, 1943: 86; Pont, 1972: 13; Pont, 1973: 238, 242-247; Skidmore, 1985: 108-111.

Ophyra reducta Stein, 1919: 130.

Pont (1973) estudando os sintipos (2 machos), designou lectótipo (macho sem rótulo de localidade) e paralectótipo (da Batavia).

Descrição: [REF. Pont (1973)].

Diagnose: Coloração geral negro-brilhante. Parafaciália e gena com polinosidade prateada, sob certa iluminação. Antena e palpo negro, pernas negras, com ápice dos tarsômeros da perna anterior amarelos, na face ventral, mais intenso nos machos. Caliptras levemente amareladas. Halter com cabeça negra. Asa hialina.

Comentários: Embora não seja muito nítida nas fêmeas, a coloração dos tarsômeros da pata anterior é um caráter diagnóstico para esta espécie.

Material examinado: BRASIL, São Paulo, Campinas, 3 machos e 1 fêmea, i-iv.1978, A. X. Linhares col.; Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Jacarepaguá, represa dos Ciganos, 2 machos e 4 fêmeas, 13-16.iii.1978, D'Almeida col.; Seropédica, Campus da UFRRJ, 1 macho e 4 fêmeas, 13-16.iii.1978, D'Almeida col.

Ophyra leucostoma (Wiedemann, 1817)

Esta sinonímia é complementar a apresentada por Hennig (1955-1964) e Shinonaga & Kano (1971).

Anthomyia leucostoma Wiedemann, 1817: 82

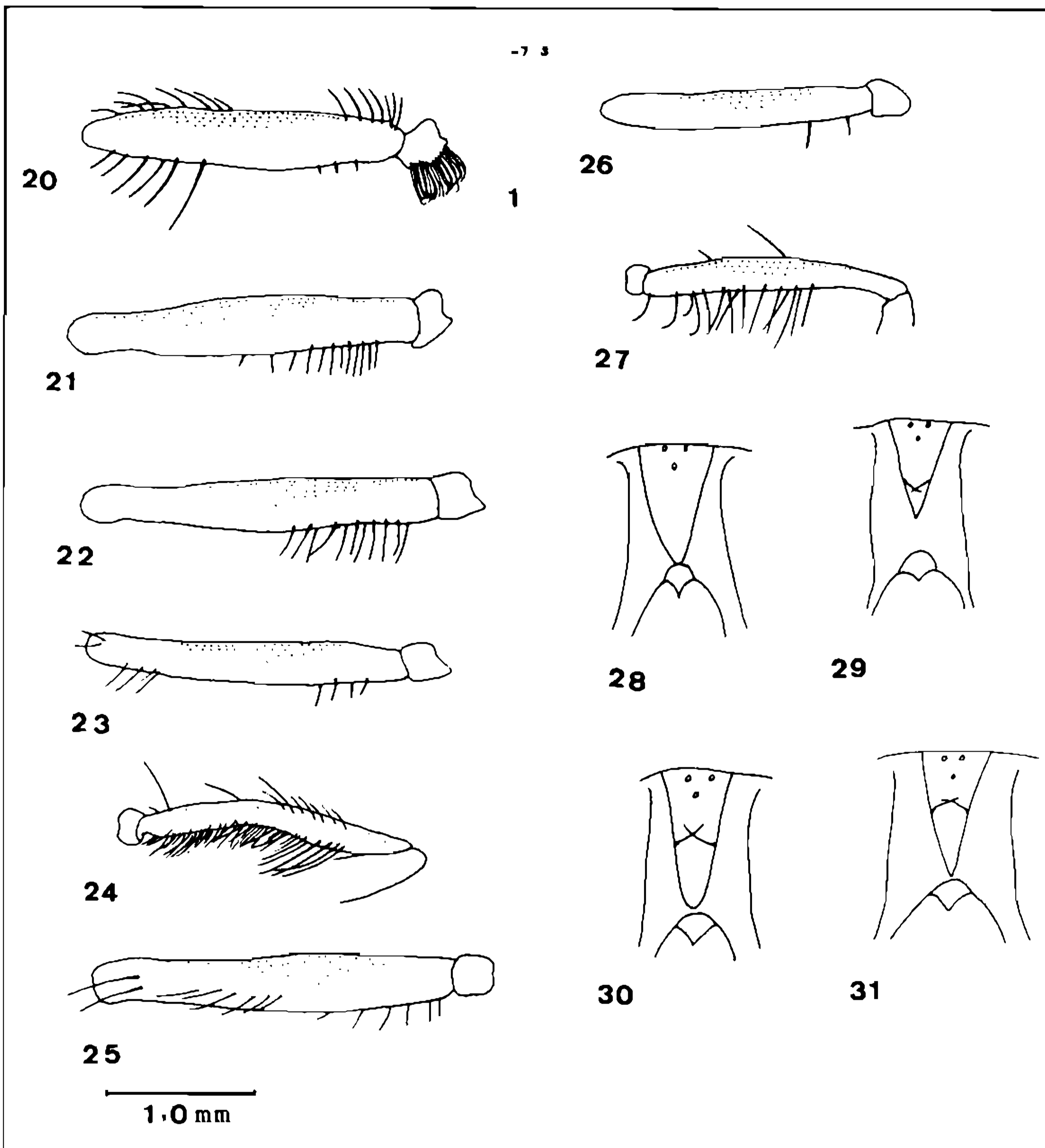
Ophyra leucostoma Macquart, 1835: 308; Rondani, 1864: 33; Rondani, 1866: 84; Stein, 1911: 98; Stackelberg, 1933: 521; Bohart & Gressitt, 1951: 113; Pont, 1972: 13; Pont, 1982: 32;

Ophyra opalia Stein, 1919: 130;

Descrição: [REF. Shinonaga e Kano (op. cit.) e Emden (1965)].

Holótipo: Holstein, Mus Kiel? (sic. Emden, 1965).

Diagnose: Coloração geral negro-brilhante. Parafaciália e gena com polinosidade prateada, sob certa iluminação. Antena, arista e palpo castanhos. Pernas negras. Caliptras levemente acastanhadas, com o bordo da superior castanho mais intenso. Halter castanho. Asa hialina.



Ophya aenescens – Fig. 20: trocânter e fêmur posterior, vista posterior macho. *O. solitaria* – Fig. 21: fêmur médio, vista posterior, macho. *O. albuquerquei* – Fig. 22: fêmur médio, vista posterior, macho. *O. leucostoma* – Fig. 23: fêmur médio, vista posterior, macho. Fig. 24: tíbia posterior, vista anterior, macho. *O. chalcogaster* – Fig. 25: fêmur médio, vista posterior, macho. *O. capensis* – Fig. 26: fêmur médio, vista posterior, macho. Fig. 27: tíbia posterior, vista anterior, macho. Fig. 28: triângulo ocelar, vista frontal, fêmea. *O. chalcogaster* – Fig. 29: Triângulo ocelar, vista frontal, fêmea. *O. aenescens* – Fig. 30: triângulo ocelar, vista frontal, fêmea. *O. albuquerquei* – Fig. 31: triângulo ocelar, vista frontal, fêmea.

Comentários: A tíbia posterior do macho é bastante característica; ela apresenta um arqueamento mediano e muitas cerdas finas e longas nas faces anteroventral, ventral e posteroventral (Fig. 24).

Material examinado: FRANÇA, Paris, 1 macho, 9.viii.1947, D. de O. Albuquerque col.

Ophya solitaria Albuquerque, 1958

Ophya solitaria Albuquerque, 1958: 7; Pont, 1972: 13;

Holótipo: Fêmea, BRASIL, Goiás (depositado no Museu Nacional, Rio de Janeiro).

Descrição: [REF. Albuquerque, 1958: 7-10, Figs. 12-16], complementado pela descrição do macho, nos aspectos que diferem da fêmea.

Macho: Coloração geral: Caliptras amarelas com margens castanho-escuras.

Comprimento total: 5,0 – 6,0 mm.

Cabeça: Olhos nus, afastados, no nível do ocelo anterior, cerca de 0,11 – 0,14 da largura da cabeça. Cerdas frontais em número de 6-8 pares, inseridos na altura da metade inferior da lúnula. Cerdas verticais internas e externas ciliformes. Triângulo ocelar curto, com duas cerdas ocelares anterovertidas.

Pernas: Fêmur anterior nas faces ânterodorsal e anteroventral com uma série completa de cerdas, as do terço apical da face anteroventral mais longas e robustas. Tíbia, na face dorsal, com uma cerda pré-apical longa; face anteroventral com uma cerda apical curta. Fêmur médio, na face ventral, com duas fileiras irregulares de cerdas e fortes na metade basal; face posterior com uma fileira de cerdas no terço médio; face posteroventral com uma cerda pré-apical; tíbia na face posterior com 2 cerdas no terço médio; faces anteroventral e posteroventral com uma cerda apical robusta. Fêmur posterior, na face anterodorsal, com uma série completa de cerdas; face anteroventral com uma fileira de cerdas no terço apical. Tíbia na face anterodorsal com uma cerda mediana; face anteroventral com duas cerdas inseridas no terço médio; face posteroventral com uma longa cerda sub-mediana e face dorsal com uma cerda pré-apical.

Abdômen: Quinto esternito com membrana anterior pouco profunda (Fig. 15).

Genitália: Placa cercal e surstilus largo, com poucas cerdas. Incisão anterior da placa cercal profunda (Figs. 16 e 17). Apódema do aedeagus ultrapassando a margem do hipândrio, e com ápice reto. Aedeagus com formações semi-circulares de cada lado do ápice (Figs. 18 e 19).

Material examinado: BRASIL, Mato Grosso, Sinop (12°31'S e 55°37'W), BR 163, km 500-600, 32 machos e 20 fêmeas, x.1975; 7 machos e 8 fêmeas, iii.1976, Alvarenga e Roppa col.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES NEOTROPICAIS:

1. Machos 2

- Fêmeas 7
2. Palpo amarelo ou castanho-claro; trocânter posterior, na face ventral, com um tufo de cerdas finas de ápice em gancho (Fig. 20) *O. aenescens* (Wiedemann, 1830)
- Palpo castanho-escuro ou negro; trocânter posterior, na face ventral, sem tufo de cerdas 3
3. Fêmur médio, na face ventral, com uma série de 10-12 cerdas fortes dispostas em duas fileiras, inseridas na metade basal (Figs. 21 e 22) 4
- Fêmur médio, na face ventral, com uma série de 2-6 cerdas, dispostas geralmente em uma fileira (duas fileiras em *O. leucostoma*, Fig. 23), inseridas no terço basal . . 5
4. Asa castanha na metade superior; caliptras amareladas com margens castanhas *O. solitaria* Albuquerque, 1958
- Asa uniformemente castanho-clara; caliptras levemente castanhas com margens castanho-escuras *O. albuquerquei* Lopes, 1985
5. Tíbia posterior fortemente arqueada, faces anteroventral, ventral e posteroventral com muitas cerdas finas e longas, iniciadas no ápice do terço basal, onde são mais fortes e mais longas (Fig. 24) *O. leucostoma* (Wiedemann, 1817)
- Tíbia posterior não curvada, cerdas das faces anteroventral, ventral e posteroventral diferentes das descritas acima 6
6. Tarso anterior com tarsômeros amarelos no ápice, mais visível ventralmente; fêmur médio, na base da face ventral com 4-6 cílios finos (Fig. 25); tíbia posterior, nas faces anteroventral, ventral e posteroventral sem cerdas longas inseridas nos dois terços apicais *O. chalcogaster* (Wiedemann, 1824)
- Tarso anterior com tarsômeros uniformemente castanho-escuros ou negros; fêmur médio, na base da face ventral com 2 cerdas curtas e fortes (Fig. 26); tíbia posterior, nas faces anteroventral, ventral e posteroventral com uma série de cerdas longas inseridas nos dois terços apicais (Fig. 27) *O. capensis* (Wiedemann, 1818)
7. Triângulo ocelar longo, atingindo a lúnula (Fig. 28) fortemente esclerotinado, castanho-avermelhado (Fig. 28) *O. capensis* (Wiedemann, 1818)
- Triângulo ocelar de comprimento variado, não fortemente esclerotinado, enegrecido 8
8. Triângulo ocelar longo, atingindo a lúnula

- ou terminando bem próximo desta (Fig. 30, 31) 9
- Triângulo ocelar mais curto, não atingindo a lúnula e nem terminando bem próximo desta (Fig. 29) 11
- 9. Palpo amarelo; antena com segundo artícu- lo e base do terceiro castanho-claros e ama- relos; triângulo ocelar com ápice arredon- dado (Fig. 30).
. *O. aenescens* (Wiedemann, 1830)
- Palpo castanho-escuros ou negros; antena uniformemente castanho-escuro; triângulo ocelar com ápice em ponta (Fig. 31) . . . 10
- 10. Asa castanha na metade superior; caliptras amarelas com margens castanho-claras
. *O. solitaria* Albuquerque, 1958
- Asa uniformemente castanho-clara; calip- tras castanhas com margens castanho-escu- ras *O. albuquerquei* Lopes, 1985
- 11. Caliptra superior uniformemente amarela- da; tarso anterior geralmente com tarsôme- ros amarelos no ápice, especialmente na face ventral, não tão nítido quanto nos machos; tíbia posterior na face anteroven- tral, com uma cerda
. *O. chalcogaster* (Wiedemann, 1824)
- Caliptra superior levemente acastanhada com margem castanho-escuro; tarso ante- rior com tarsômeros uniformemente casta- nhos; tíbia posterior, na face anteroventral, com duas cerdas
. *O. leucostoma* (Wiedemann, 1817)*

*dados retirados da literatura por não haver exempla- res fêmeas desta espécie na Coleção do Museu Nacio- nal.

REFERÊNCIAS

ADAMS, G., 1984. *Ophyra* species predators in animal houses, with a key to species occurring in Europe (Diptera: Muscidae). *Entomologist's Gaz.*, 35: 243-246, ill.

ALBUQUERQUE, D. DE O., 1958. Sobre *Ophyra* R.- D., 1830 na América do Sul, com descrição de uma espécie nova (Diptera-Muscidae). *Bol. Mus. Nac. R. de J. (Zool)*, 181: 13, 21 fig.

ALDRICH, J. M., 1905. *A catalogue of north ameri- can Diptera*. Smithson. Misc. Collns, 47. 680 p.

ALDRICH, J. M., 1928. New Diptera or two-winged flies from South America. *Proc. U. S. nat. Mus.*, 74: 1-25.

AUSTEN, E. E., 1896. Necrophagous Diptera attracted by the odour of flowers. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 18: 237-240.

BAEZ, M., 1983. Dipteros de Canarias 11: Phaeninae (Diptera, Muscidae). *Boletín Asoc. esp. Ent.*, 7: 171-188, ill.

BAUERMEISTER, C.-D. & SCHUMANN, H., 1980. *Ophyra aenescens* (Wied)-eine für die DDR neue.

Muscidenart (Diptera). *Faunistische Abh. St. Mus. Tierk. Dresden*, 7: 213-217.

BIGOT, J. M. F., 1882. Diptères nouveaux ou peu connus. 19 eme partie. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 11: 5-22.

BIGOT, J. M. F., 1885. Diptères nouveaux ou peu connus. 25 eme partie. XXXIII. Anthomyzides nouvelles. *Ann. Soc. ent. fr.*, 4 [1884]: 263-304.

BISHOP & LAAKE, 1926. Dispersion of flies by flight. *J. Agric. Res.* 21: 729-766, 2 fig., Washing- ton.

BLANCHARD, E., 1852. Orden IX Dipteres. In: C. GRY, *Historia fisica y politica de Chile. Zoologia*, vol. 7., *insectos*, 471 p., Paris.

BOHART, G. E. & GRESSIT, J. L., 1951. Filth- inhabiting flies of Guam. *Bull. Bernice P. Bishop. Mus.*, 204: vii + 1-152.

CONWAY, J. A., 1970. *Ophyra capensis* Wiedeman (Diptera, Muscidae): A New ecological niche for this species in Britain. *Entomologist's Mag.*, 106 (1268-1270): 15. G. B.

CURRAN, C. H., 1932. The Norwegian Zoological Expedition to the Galapagos Islands 1925, conduc- ted by arf Wollebaek. IV. Diptera (excl. of Tipulidae and Culicidae). *Nyt. Mag. Naturvid.*, 71: 347-366, 1 fig.

CURRAN, C. H., 1938. New american Diptera. *Am. Mus. Novit*, 975: 1-7.

EMDEN, F. I. Van, 1943. Keys to the Muscidae of the Ethiopian Region: *Phaonia* group. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 10: 73-101.

EMDEN, F. I. Van, 1965. *The fauna of India and adjacent countries*, Diptera 7 Muscidae (1): xiv + 647 pp, 2 pl., 156 fig. Calcutta Baptist Mission Press.

ENGEL, E. D., 1931. Die Ausbeute der deutschen Chaco-Expedition 1925/26. Diptera. XXVI. Anthomyidae. XXVII. Muscidae und XXVIII. Sarcophagidae. *Knowia*, 10: 133-154, plates 1-6.

GAMINARA, A., 1930. Clasificación de algunos Mus- coideos Uruguayos (Muscidae y Calliphoridae). *An. Fac. Med. Univ. Montevideo*, 14 [1929]: 1235-1282, 19 fig.

GIGLIO-TOS, E., 1895. Ditteri del Messico. Parte Quarta. Muscidae calypteratae: Muscinae, Antho- myinae. Muscidae acalypteratae: Scatophaginae, Helomyzinae, Tetanocerinae, Ortalinae, Ulidinae, Sapromyzinae, Trypetinae, Sepsinae, Tanypezinae, Psilinae, Chloropinae, Ephydrinae, Drosophilinae. *Memoire Accad. Sci. Torino*, 45: 1-74, plate 1.

HENNIG, W., 1952. Dipteren von den kleinen Sunda- Inseln, aus der Ausbeute der Sunda-Expedition Rensch. IV. Fam. Muscidae. *Beitr. Ent.*, 2: 55-93.

HENNIG, W., 1955-1964. Muscidae. In LINDNER, E., *Die Fliegen palaearkt.* Reg. 63b: 1100 pp, 429 text-figures, 33 pl. Stuttgart.

HUCKETT, H. C., 1975. The muscidae of California exclusive subfamilies Muscinae and Stomoxyinae. *Bulletin Calif. Insect Surv.*, 18: 98.

KEILEN, D. & TATE, P., 1930. On certain semi- carnivorous Anthomyid larvae. *Parasitology*, 22: 168-181, 1 pl., 5 fig. Cambridge.

LIU, B. [Ed.], 1982. Zhongguo zhongyao yixue dongwu jiangding shouce. *Renmin weisheng Chyban She*: 1-956, ill.

LOPES, S. M., 1985. Descrição de *Ophyra albuquer- quei*, sp. n., (Diptera, Muscidae, Muscinae). *Rev. Brasil. Biol.*, 45: 117-119, 8 fig.

- MACQUART, J., 1835. *Histoire Naturelle des Insectes. Diptères*, Tome deuxième. 703 p, 12 pl., Paris.
- MACQUART, J., 1843. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. Tome deuxième. 3e partie. *Mém. Soc. Sci. Agric. Lille, 1843*: 159-460, 36 pl.
- MACQUART, J., 1846. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. Suite 2eme suppl. *Mém. Soc. Sci. Agric. Lille, 1847*: 161-237, 7 plates.
- MACQUART, J., 1849. Insecta-Diptera. In: *Histoire Naturelle des Animaux Articulés. Exploration Scientifique de l'Algérie*: 491.
- MALLOCH, J. R., 1923a. Exotic Muscaridae (Diptera). *Ann. Mag. nat. Hist. 12*: 505-528.
- MALLOCH, J. R., 1923b. Exotic Muscaridae (Diptera), IX. *Ann. Mag. nat. Hist. 11*: 664-675.
- MALLOCH, J. R., 1933. Muscidae of the Marquisan Islands. *Bishop Mus. Bull, 98*: 193-203, 1 fig., Honolulu.
- MEAD, R. H., 1880. Sobre várias espécies de Muscidae. *The Entomol., 13*: 177-179.
- MEIGEN, J. W., 1826. *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten*. Volume 5.xii + 412 p, pl 42-54, Hamm.
- MIHÁLYI, F., 1975. [Muscidae] *Fauna Hung., 124*: 1-230, ill.
- OLIVEIRA, S. J. de, 1941. Sobre *Ophyra aenescens* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Anthomyidae). *Arch. Zool.S. Paulo, 2*: 341-355, 3 pl.
- PONT, A. C., 1972. Family Muscidae, In *A Catalogue of the Diptera of the Americas, South of the United States* 111 p., Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo.
- PONT, A. C., 1973. Studies on Australian Muscidae (Diptera). IV. A Revision of the subfamilies Muscinae and Stomoxyinae. *Austr. Journ. Zool., suppl ser. 21*: 129-296.
- PONT, A. C., 1982. The Muscoidea described by Moses Harris (Diptera: Fanniidae, Scatophagidae, Anthomyidae, Muscidae). *Steenstrupia, 8*: 25-46.
- REED, E. C., 1888. Catalogo de los Insectos Dipteros de Chile. *An. Univ. Chile, 73*: v + 1-46p.
- RODDY, L. R., 1955. A morphological study of the respiratory horns associated with the puparia of some Diptera, specially *Ophyra aenescens* (Wied). *Ann. Ent. Soc. Amer., 48*: 407-415.
- ROEDER, V. Von, 1885. Dipteren von der Insel Portorico, erhalten durch Herrn Consul Krug in Berlin. *Stettin. ent. Ztg 46*: 337-349.
- ROBINEAU-DESVOIDY, A. J. B., 1830. Essai sur les Myodaires. *Mém. prés. div. sav. Acad. Sci. Inst. Fr., 2*: 1-813.
- RONDANI, C., 1864. Diptorum species et genera aliqua exotica revisa et annotata novis nonnullis descriptis. *Arch. Zool. Anat. Fis., Moderna, 3* [1863]: 1-99, plates.
- RONDANI, C., 1866. Anthomyinae Italicae collectae distinctae et in ordinem dispositae. *Atti. Soc. ital. sci. nat., 9*: 68-217.
- SABROSKY, C. W., 1949. The Muscid Genus *Ophyra* in the Pacific region (Diptera). *Proc. Hawaii ent. soc., 13*: 423-432, 12 fig.
- SCHUMANN, H., 1982. Zur Bedeutung des *Musca domestica* – Antagonisten *Ophyra aenescens* (Diptera: Muscidae). 2 – Morphologie der Entwicklungstadien. *Angewandte Parasit., 23*: 86-92, ill.
- SÉGUY, E., 1923. Diptères Anthomyidae, xi + 1 + 393 + 3 pp. In *Faune de France*. Les Presses Universitaires de France, Paris.
- SÉGUY, E., 1929. Etudes sur les Diptères a larves commensales ou parasites des oiseaux de l'Europe occidentale. *Encycl. ent. (BII) Diptera, 5*: 63-82, 24 fig.
- SÉGUY, 1935. Etudes sur les Anthomyides. 9e, 10e et 11e notes. 9. Trois Phaoniines nouveau de Madagascar. 10. Etude sur le genre *Morellia* R.-D. 11. Un nouveau *Trichomorellia* de l'Equateur. *Encycl. ent. (B,II) Diptera, 8*: 97-116.
- SÉGUY, E., 1937. Diptera, Family Muscidae. In P. WYSTMAN, *Genera Insectorum*, fasc. 205., 604 p, 9 pl, Bruxelles.
- SÉGUY, E., 1955. Introduction à l'étude biologique et morphologique des Insectes Dipteres. *Publ. Avulsas Mus. Nac. 1*-260.
- SHANNON, R. C. & Del PONTE, E., 1926. Sinopsis parcial de los muscoideos argentinos. *Rev. Inst. bact., 4*: 549-590, 4 pl. B. Aires.
- SHINONAGA, S. & KANO, R., 1971. *Fauna Japonica – Muscidae*. vol 1. 242 p, 28 pl. Academic Press of Japan.
- SKIDMORE, P., 1985. *The biology of the Muscidae of the world*. Dordrecht, Junk Publishers, xiv + 550 p.
- STACKELBERG, A., 1933. *Les mouches de la partie européenne de l'U.R.S.S.* Tabl. anal. Faune U.R.S.S. 7, 742 p, 309 fig. Leningrad.
- STEIN, P., 1897. Nordamerikanische Anthomyiden Beitrag zur Dipterenfauna der vereigten Staaten. *Berl. Ent. Zeits., 42*: 168-288.
- STEIN, P., 1900. Anthomyiden aus Neu-Guinea, gesammelt von Herrn L. Biró. *Természetr. Füzet., 23*: 129-159.
- STEIN, P., 1904. Die americanischen Anthomyiden des Koniglichen Museums fur Naturkinde zu Berlin und des ungarischen national Museums zu Budapest. *Ann. hist. – nat. Mus. natn hung, 2*: 414-495.
- STEIN, P., 1907. Revision der Bigotischen und einiger von Macquart beschriebenen aussereuropaischen Anthomyiden (Dipt.). *Z. syst. Hymenopt. Dipterol., 7*: 209-217, und 273-293.
- STEIN, P., 1911. Dei von Schnuse in Sudamerika gefangenen Anthomyiden. *Arch. Naturgesch, 771*: 61-189.
- STEIN, P., 1918. Zur weitem Kenntnis aussereuropaischen Anthomyiden. *Ann. hist-nat. Mus. natn. hung., 16*: 147-244.
- STEIN, P., 1919. Die Anthomyidengatteungen der Welt, analytisch bearbeitet, nebst einem kritisch-systematischen verzeichnis aller aussereuropaischen Arten. *Arch. Naturgesch., 83 A1* [1917]: 85-178, 1 fig.
- STEIN, P., 1920. Nordamerikanische Anthomyiden. 2. Beitrag. *Arch. Naturgesch., 84 A9* [1918]: 1-106.
- TOWNSEND, C. H. T., 1892. Catalogue of the described South american species of Calyptrate Muscidae. *Ann. N. Y. Acad. sci., 7*: 1-44.
- WALKER, F., 1849. *List of the specimens of Dipterous Insects in the collection of the British Museum*. Part 4: 689-1172. London.
- WALKER, F., 1856. *Insecta Saundersiana, Diptera*: 350-370.
- WALKER, F., 1858. Characters of undescribed Diptera in the collection of W. W. Saunders, Esq., F. R. S., & c. *Trans. ent. Soc. Lond., 4*: 190-235.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1818. Neue Insecten vom Vorgebirge der guten Hoffnung. *Zoologisches*

Magazin, 1: 40-48.

WIEDEMANN, C. R. W., 1830. *Aussereuropäischen zweiflügelige Insecten*. Pat II. xii + 684 p, Hamm.

WULP, F. M. Van der, 1888-1903. Insecta, Diptera. In F. D. GODMAN, & O. SALVIN, *Biologia Centrali-Americana*. Volume 2: x + 489 p, 11 fig, 13 pl. London.