

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

AMÉLIA FERREIRA ALVES

TAXONOMIA DE MUSCIDAE (DIPTERA) DA GUIANA FRANCESA

Curitiba

2023

AMÉLIA FERREIRA ALVES

TAXONOMIA DE MUSCIDAE (DIPTERA) DA GUIANA FRANCESA

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas Área de concentração em (Entomologia), Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Claudio José Barros de Carvalho

Curitiba

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Alves, Amélia Ferreira.

Taxonomia de Muscidae (Diptera) da Guiana Francesa. / Amélia Ferreira Alves. – Curitiba, 2023.  
I recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências  
Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Entomologia).

Orientador: Prof. Dr. Claudio José Barros de Carvalho.

1. Muscidae – Guiana Francesa. 2. Insetos – Guiana Francesa. 3. Mosca. 4. Taxonomia. 5.  
Entomologia. I. Carvalho, Claudio José Barros de, 1951-. II. Universidade Federal do Paraná.  
Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas  
(Entomologia). III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA) - 40001016005P5

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA) da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **AMÉLIA FERREIRA ALVES** intitulada: **Taxonomia de Muscidae (Diptera) da Guiana Francesa**, sob orientação do Prof. Dr. CLAUDIO JOSÉ BARROS DE CARVALHO, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa. A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 30 de Maio de 2023.

Assinatura Eletrônica 31/05/2023

16:20:20.0

CLAUDIO JOSÉ BARROS DE CARVALHO  
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura

Eletrônica

31/05/2023

3

20:17:20.0

MARIO ANTONIO NAVARRO DA SILVA  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

01/06/2023 13:26:46.0

ELAINE DELLA GIUSTINA SOARES

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO  
LATINO AMERICANA)

Assinatura Eletrônica

01/06/2023

15:03:34.0 MARCIA

SOUTO COURI

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE  
JANEIRO)

Dedico essa Dissertação, aqueles que me apoiam em todos meus sonhos e objetivos, meus pais Antônio e Nilei, ao meu filho amado Arthas que apesar da pouca idade é o meu maior incentivador, aos meus irmãos Leticia, Leandro e Weliton a todos meus amigos que fizeram essa caminhada comigo. Ao meu orientador Claudio, por toda aprendizagem e também dedico ao financiador dos avanços científicos no país.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por tudo que tenho sou, a minha família que me deu apoio e suporte as minhas escolhas acadêmica e pessoal, Aos meus amados pais Nilei e Antônio, ao meu filho tão amado e precioso que me acompanha nessa jornada desde seu nascimento, sempre me incentivando e sendo muito compreensivo, aos meus queridos irmãos Letícia, Leandro e Weliton por serem meus parceiros na vida. Eu amo muito todos vocês!

Agradeço por ter pessoas tão maravilhosas em minha vida, como: Renan, Nina, Kamila, Tia Mara, San, Nayane, que durante esses últimos anos se tornaram parte da minha família. Ao meu orientador Claudio José Barros de Carvalho, por abrir as portas de seu laboratório e aceitar me orientar, por todos os ensinamentos, pela paciência em sanar todas minhas dúvidas e pela compreensão em momentos muito difíceis que passei nesses últimos períodos. Sou muito grata professor!

Minha eterna gratidão ao meus colegas e ex-colegas de laboratório, Lucas que mesmo longe sempre tirou minhas dúvidas, a maravilhosa Nicole que se colocou à disposição a me ajudar com os mapas e foi incrível, ao meu coorientador João Fogaça, a Luana, Gabriela, João Vinicius, Luna que compartilhamos momentos de descontração no laboratório e também sempre estavam a disposição para sanar minhas dúvidas. Aos meus colegas do departamento que acabaram virando amigos muito queridos, Junior, Monara, Andressa, Jhu, Leo, Vini e ao Diego um agradecimento especial por ter me ensinado a trabalhar com o programa Delta .

Meus agradecimento ao professor Rodney e ao Alexandre por me conceder seu laboratório e seus equipamentos para as fotos, aos técnicos Paulo e Kelly que me ajudaram a tirar as fotos que faltaram, ao programa de Pós-graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná e a todos os professores pelas ótimas disciplinas ministradas. Ao projeto INCT EECBIO que me forneceu os dados mais atuais das distribuição das espécies encontradas neste trabalho. Ao órgão governamental de fomento: CAPES pela bolsa concedida no período do mestrado.

E por fim, agradeço a todos da banca examinadora que aceitou o convite de avaliar essa dissertação, Márcia Couri, Mario Navarro, Elaine Soares, e pelas sugestões e críticas que são fundamentais para o enriquecimento deste trabalho.

## RESUMO

Muscidae é a família mais rica em número de espécies dentro dos Muscoidea, um grupo não monofilético de Calypttratae com cerca de 6000 espécies conhecidas e aproximadamente 200 gêneros. A Guiana Francesa está localizada na América do Sul. Este país foi escolhido em 2015 para ser sede de uma pesquisa de biodiversidade, pesquisa conduzida pelo Museu Nacional de História Natural (MNHN) juntamente com a ONG Pro-Natural Internacional. A expedição “Our Planet Revisited” ou “La Planète Revisitée” também é conhecida como pesquisa Mitaraka. Pouco se sabia sobre a fauna de insetos existentes na área do maciço das montanhas do Mitaraka e devido a essa expedição foram produzidos trabalhos com novos dados importantes a fauna de insetos da Guiana Francesa, incluindo avanços importantes em nosso conhecimento da fauna de Diptera. Mediante ao atual cenário de pouco conhecimento da família Muscidae da Guiana Francesa, este trabalho tem como objetivo apresentar informações que ampliam o conhecimento taxonômico de espécies e gêneros na região com descrições de novas espécies. Como resultado foram obtidos 17 novos registros para gêneros, 20 novos registros para espécies e seis novas espécies foram descritas para *Bithoracochaeta* Stein, 1911, *Cyrtoneuropsis* Malloch, 1925, *Micropotamia* de Carvalho, 1993, *Neodexiopsis* Malloch, 1920 e *Pilispina* Albuquerque, 1954, com imagens de terminálias dos machos disponibilizadas e mapas de distribuição atualizados para as 21 espécies encontradas. Além disso, foi construída uma chave de identificação com imagens fotográficas para os gêneros encontrados para a Guiana Francesa e regiões próximas à fronteira.

Palavras Chaves: Muscidae, Guiana Francesa, Mitaraka.

## ABSTRACT

Muscidae is the most species-rich family within the Muscoidea, a non-monophyletic group of Calyptratae with about 6000 known species and approximately 200 genera. French Guiana is located in South America. This country was chosen in 2015 to host a biodiversity survey, a survey conducted by the National Museum of Natural History (MNHN) together with the NGO Pro-Natural International. The “Our Planet Revisited” or “La Planète Revisitée” expedition is also known as the Mitaraka survey. Little was known about the existing insect fauna in the area of the Mitaraka mountain massif and due to this expedition, works were produced with important new data on the insect fauna of French Guiana, including important advances in our knowledge of the Diptera fauna. Given the current scenario of little knowledge of the Muscidae family of French Guiana, this work aims to present information that expands the taxonomic knowledge of species and genera in the region with descriptions of new species. As a result, 17 new records were obtained for genera, 20 new records for species and six new species were described for *Bithoracochaeta* Stein, 1911, *Cyrtoneuropsis* Malloch, 1925, *Micropotamia* de Carvalho, 1993, *Neodexiopsis* Malloch, 1920 and *Pilisipina* Albuquerque, 1954, with images of male terminalia available and updated distribution maps for the 21 species found. In addition, an identification key was built with photographic images for the genera found for French Guiana and regions close to the border.

Keywords: Muscidae, French Guiana, Mitaraka.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Vista lateral: (A) *Agenamyia* sp; (B) *Albertinella* sp; (C) *Atherigona* sp; (D) *Biopyrellia bipuncta*; (E) *Bithoracochaeta* sp; (F) *Chaetagenia* sp. Escalas em milímetros.

Figura 2. Vista lateral: (A) *Charadrella* sp; (B) *Coenosia* sp; (C) *Cordiluroides* sp; (D); *Cyrtoneurina* sp; (E) *Cyrtoneuropsis* sp; (F) *Drepanocnemis aurifrons*. Escalas em milímetros.

Figura 3. Vista lateral: (A) *Graphomya* sp; (B) *Gymnodia* sp; (C) *Haematobia irritans*; (D) *Helina* sp; (E) *Hydrotaea* sp; (F) *Limnophora saeva*. Escalas em milímetros.

Figura 4. Vista lateral: (A) *Micropotamia* sp; (B) *Morellia* sp; (C) *Mulfordia ferruginea*; (D) *Musca domestica*; (E) *Muscina stabulans*; (F) *Myospila obscura*. Escalas em milímetros.

Figura 5. Vista lateral: (A) *Neivamyia* sp; (B) *Neodexiopsis* sp; (C) *Neomuscina* sp; (D) *Neomyia gavis*; (E) *Neorypella neglecta*; (F) *Phaonia* sp. Escalas em milímetros.

Figura 6. Vista lateral: (A) *Philornis* sp; (B) *Pilisipina* sp; (C) *Plumispina* sp; (D) *Polietina* sp; (E) *Pseudoptilolepis nudapleura*; (F) *Souzalopesmyia poletti*. Escalas em milímetros.

Figura 7. Vista lateral: (A) *Stomoxys* sp; (B) *Synthesiomyia nudiseta*. Escalas em milímetros.

Figura 8. Terminália do macho da espécie nova de *Micropotamia* sp. nov.: (A) esternito 5, vista dorsal; (B) placa cercal, epândrio e surstilos, vista dorsal; (C) edeago, pré-gonito e pós-gonito, vista lateral. Escala em mm.

Figura 9. Terminália do macho da espécie nova de *Cyrtoneuropsis* sp.nov.: (A) esternito 5, vista dorsal; (B) placa cercal, epândrio e surstilos, vista dorsal; (C) placa cercal, epândrio e surstilos, vista lateral; (D) edeago e estruturas acessórias, vista lateral. Escala em mm.

Figura 10. Terminália dos machos das espécies novas de *Bithoracochaeta*. A-D *Bithoracochaeta* sp. nov. 1: (A) epândrio, placa cercal e surstilos, vista dorsal; (B) esternito 5, vista dorsal; (C) complexo fático, vista dorsal; (D) complexo fático, vista lateral. E-H *Bithoracochaeta* sp. nov.2: (E) epândrio, placa cercal e surstilos, vista dorsal; (F) esternito 5 vista dorsal; (G) complexo fático, vista dorsal; (H) complexo fático, vista lateral. Escala em mm.

Figura 11. Terminália dos machos das espécies novas de *Neodexiopsis* e *Pilispina*. A-D *Neodexiopsis* sp. nov.: (A) esternito 5, vista dorsal; (B) placa cercal e surstilo, vista dorsal; (C) placa cercal e surstilos, vista lateral; (D) complexo fálico, vista lateral. E-H *Pilispina* sp. nov.: (E) esternito 5, vista dorsal; (F) epândrio, placa cercal e surstilos, vista dorsal; (G) placa cercal, surstilo e epândrio, vista lateral; (H) complexo fálico, vista lateral. Escala em mm.

Figura 12. Mapa de distribuição: (A) *Bithoracochaeta flavicoxa*, (B) *Neodexiopsis nigerrima*, *Neodexiopsis recedens*, *Neodexiopsis rufitibia*, (C) *Morellia dendropanacis*, (D) *Limnophora saeva*.

Figura 13. Mapa de distribuição: (A) *Cordiluroides listrata*, (B) *Cyrtoneuropsis brunnea*, *Cyrtoneuropsis conspersa*, *Cyrtoneuropsis fuscicosta*, *Cyrtoneuropsis flaviantennata*, *Cyrtoneuropsis rescita*, (C) *Coenosia iniqua*, *Coenosia plumiseta*, (D) *Cyrtoneurina alifusca*.

Figura 14. Mapa de distribuição: (A) *Mulfordia ferruginea*, *Mulfordia longipes*, (B) *Neomuscina capalta*, *Neomuscina currani*, *Neomuscina neosimilliis*, (C) *Polietina prima*.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>14</b>
2.1 Área estudada	14
2.2 Coleta e Montagem	15
2.3 Identificação dos espécimes e preparação das figuras	16
2.4 Terminologia	17
2.5 Confecção da chave de identificação e descrição das espécies	17
2.6 Mapa de distribuição	17
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>18</b>
3.1 Taxonomia	18
3.2 Chave de identificação para os gêneros de Muscidae da Guiana Francesa e regiões próximas do Brasil (Amazonas, Pará, Amapá) e Suriname (modificada a partir de Carvalho & Couri 2002) (Figs. 1-7, A-F).	18
<i>Agenamyia</i> Albuquerque, 1953 (Fig. 1A)	24
<i>Albertinella</i> Couri & de Carvalho, 1997 (Fig. 1B)	25
<i>Atherigona</i> Rondani, 1856 (Fig. 1C)	26
<i>Biopyrellia</i> Townsend, 1932 (Fig. 1D)	26
<i>Bithoracochaeta</i> Stein, 1911 (Fig. 1E)	27
<i>Bithoracochaeta</i> sp. nov. 1	28
<i>Bithoracochaeta</i> sp. nov. 2	30
<i>Chaetagenia</i> Malloch, 1928 (Fig. 1F)	31
<i>Charadrella</i> Wulp, 1896 (Fig. 2A)	32
<i>Coenosia</i> Meigen, 1826 (Fig. 2B)	32
<i>Cordiluroides</i> Albuquerque, 1954 (Fig. 2C)	33
<i>Cyrtoneurina</i> Giglio-Tos, 1893 (Fig. 2D)	34
<i>Cyrtoneuropsis</i> Malloch, 1925 (Fig. 2F)	34
<i>Cyrtoneuropsis</i> sp. nov.	35
<i>Drepanocnemis</i> Stein, 1911 (Fig. 2F)	36
<i>Graphomya</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3A)	37
<i>Gymnodia</i> Robineau-Desvoidy, 1863 (Fig. 3B)	37
<i>Haematobia</i> Le Peletier & Serville in Latreille et al., 1828 (Fig. 3C)	38
<i>Helina</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3D)	39
<i>Hydrotaea</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3E)	39
<i>Limnophora</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3F)	40
<i>Micropotamia</i> de Carvalho, 1993 (Fig. 4A)	40
<i>Micropotamia</i> sp. nov.	41
<i>Morellia</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 4B)	42
<i>Mulfordia</i> Malloch, 1928 (Fig. 4C)	43
<i>Musca</i> Linnaeus, 1758 (Fig. 4D)	43
<i>Muscina</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 4E)	44
<i>Myospila</i> Rondani, 1856 (Fig. 4F)	44
<i>Neivamyia</i> Pinto & Fonseca, 1930 (Fig. 5A)	45
<i>Neodexiopsis</i> Malloch, 1920 (Fig. 5B)	45

<i>Neodexiopsis</i> sp. nov.	46
<i>Neomuscina</i> Townsend, 1919 (Fig. 5C)	48
<i>Neomyia</i> Walker, 1859 (Fig. 5D)	48
<i>Neorypellia</i> Pont, 1972 (Fig. 5E)	49
<i>Phaonia</i> Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 5F)	49
<i>Philornis</i> Meinert, 1890 (Fig. 6A)	50
<i>Pilispina</i> Albuquerque, 1954 (Fig. 6B)	50
<i>Pilispina</i> sp. nov.	51
<i>Plumispina</i> Albuquerque, 1954 (Fig. 6C)	53
<i>Polietina</i> Schnabl & Dziedzicki, 1911 (Fig. 6D)	53
<i>Pseudoptilolepis</i> Snyder, 1949 (Fig. 6E)	54
<i>Souzalopesmyia</i> Albuquerque, 1951 (Fig. 6F)	55
<i>Stomoxys</i> Geoffroy, 1762 (Fig. 7A)	55
<i>Synthesiomyia</i> Brauer & Bergenstamm, 1893 (Fig. 7B)	56
4. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E PERSPECTIVAS	56
5. REFERÊNCIAS	58
6. TABELA	67
7. FIGURAS	70

## 1. INTRODUÇÃO

Muscidae é a família mais rica em número de espécies dentro dos Muscoidea, um grupo não monofilético de Calyptratae com cerca de 6000 espécies conhecidas (Grzywacz et al., 2021) e aproximadamente 200 gêneros (de Carvalho, 2002, Pape & Thompson, 2013). A família exibe grande diversidade de morfologia, biologia e comportamento dos adultos e dos estágios dos imaturos (Skidmore, 1985). Os habitats dos imaturos são bem variados, ocorrendo em matéria orgânica vegetal e animal em decomposição, como esterco, carniça, fezes e ninhos de aves e em água corrente, entre outros (Brown et al., 2010). Os Muscidae podem ser reconhecidos pela ausência vertical de cerdas conspicuas no mero; veia subcostal sinuosa divergindo da veia  $R_1$  próxima ao ápice da veia  $A_1$  incompleta, não atingindo a margem da asa.

A distribuição dos membros da família ocorre desde regiões litorâneas até altas

altitudes, incluindo os Andes (Soares & de Carvalho et al., 2005). Possui maior ocorrência em áreas florestadas e em regiões muito áridas existe uma escassez dos representantes (de Carvalho et al., 2005). Algumas espécies são de importância agrícola, médica ou veterinária e a morfologia e história natural têm sido objetos de exames detalhados (Pohl et al., 2012; Tiusanen et al., 2016; Grzywacz et al., 2017).

A monofilia de Muscidae é corroborada em vários trabalhos de análises filogenéticas morfológicas (Hennig, 1965; de Carvalho, 1989; Couri & de Carvalho, 2003) e análises filogenéticas moleculares (Schuehli et al., 2007; Kutty et al., 2014; Haseyama et al., 2015). Através de análise de caracteres moleculares, com genes codificadores de proteína realizado por Haseyama et al. (2015), atualmente são reconhecidas apenas três subfamílias, representando três linhagens principais, denominadas de Muscinae Latreille, 1802, Cyrtoneurinae Snyder, 1954 e Mydaeinae Verral, 1888.

A região Neotropical estende-se do México Central ao sul do Brasil, incluindo a América Central, as ilhas do Caribe e quase toda a América do Sul (Murphy & Lugo, 1986; Conservancy, 2005; Antonelli & Sanmartin, 2011) e nas regiões Andina e na zona de transição da América do Sul (Morrone, 2004). Na região Neotropical foram catalogadas cerca de 900 espécies de Muscidae, em cerca de 80 gêneros (de Carvalho et al., 2005).

A Guiana Francesa está localizada na América do Sul. Este país foi escolhido em 2015 para ser sede de uma pesquisa de biodiversidade, pesquisa essa conduzida pelo Museu Nacional de História Natural (MNHN) juntamente com a ONG Pro-Natural Internacional (Pollet et al., 2014). A expedição “Our Planet Revisited” ou “La Planète Revisitée” também conhecida como pesquisa Mitaraka (Pollet et al., 2014; Pascal et al., 2015), foi desenvolvida no maciço de Mitaraka, uma região inexplorada da Guiana Francesa, com o propósito de reunir informações sobre a biodiversidade da área, com um foco na biodiversidade de invertebrados de água doce e terrestre (Biótopo, 2014; Pascal et al., 2015).

Pouco se sabia sobre a fauna de insetos existentes a área do maciço das montanhas do Mitaraka e devido a essa expedição foram produzidos trabalhos com novos dados a fauna de insetos da Guiana Francesa (Dalens & Touroult, 2015; Touroult & Dalens, 2015; Fleck, 2017; Vicente & Robillard, 2017; Campos & Desutter-Grandcolas, 2020; Desutter-Grandcolas & Faberon, 2020; Pocco, & Cigliano, 2020), incluindo avanços importantes em nosso conhecimento da fauna Diptera (Krolow et al., 2017; Brooks et al., 2018; Gomes & de Carvalho, 2018; Mortelmans & Pollet, 2018; Runyon & Pollet, 2018; Pollet et al., 2018; Ale Rocha & Pollet, 2019; Medeiros & Pollet, 2019; Pirani & Grimaldi, 2019; Vieira et al., 2019; Marques et al., 2019; Curler, 2020; Blagoderov & Pollet, 2020; Silva & Pollet, 2020).

Mediante ao atual cenário de pouco conhecimento da família Muscidae da Guiana Francesa, este trabalho apresenta informações que ampliam o conhecimento taxonômico de gêneros e espécies na região com descrições de novas espécies de *Bithoracochaeta* Stein, 1911, *Cyrtoneuropsis* Malloch, 1925, *Micropotamia* de Carvalho, 1993, *Neodexiopsis* Malloch, 1920 e *Pilisipina* Albuquerque, 1954. É proposta também uma chave de identificação que facilite a identificação dos gêneros para a região.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Área estudada**

O material estudado foi coletado durante a expedição “Our Planet Revisited” no maciço Mitaraka, uma área amplamente desconhecida no sudoeste da Guiana Francesa, na fronteira com Suriname e Brasil (Krolow et al., 2017). As montanhas Mitaraka fazem parte do Parque Amazônico da Guiana, que forma uma das maiores áreas protegidas de floresta tropical do mundo, juntamente com o adjacente Parque Nacional do Tumucumaque no Brasil (Shelley, 2013). Possui uma vegetação densa, com terras baixas, floresta tropical com

afloramento rochoso e isolados dispersos de granitos pré-cambrianos conhecidos como “inselbergs” (Touroult et al., 2018; Boucher & Pollet, 2021). Esses “inselbergs” são montanhas isoladas variando de 100 a 800 m de altitude (Hurault, 1973, 2000; Chavance, 2015).

Na Guiana Francesa, a vegetação característica dos “inselbergs” é chamada de “savana-rochosa” (Gasc et al., 1998; Sarthou et al., 2003), localizados em florestas tropicais intocadas e sua flora inclui algumas espécies que são raras e restritas a estes afloramentos rochosos nesta parte dos Neotrópicos (Sarthou et al., 2003). Imagens da área de estudo estão disponíveis em Boucher & Pollet (2021) e Touroult et al. (2018). Esse tipo de vegetação foi um dos pontos que chamou a atenção na hora da escolha do local da expedição, pois até recentemente, pouco se sabia sobre a fauna de insetos associada aos “inselbergs” (Mares & Seine, 2000).

A área do acampamento base estava localizado perto do rio Alama, nas coordenadas 2°14'1.9"N, 54°27'38.1"W a uma altitude de cerca de 310 m a.s.l. Administrativamente, toda a área de estudo pertence ao território comunal de Maripasoula, o maior Distrito da Guiana Francesa (Touroult et al., 2018).

## **2.2 Coleta e Montagem**

Foram realizados três períodos de amostragem diferentes por três equipes diferentes de pesquisadores. As coletas foram de 23 de fevereiro a 11 de março, 11 a 27 de março e 12 a 20 de agosto de 2015 (Touroult et al., 2018). As coletas foram realizadas durante a estação chuvosa (fevereiro-março de 2015), porém as principais coletas de insetos focados em Diptera foram no início da estação seca.

A área de aplicação das armadilhas e coletas consistiu no acampamento base, quatro trilhas principais de aproximadamente 3,5 km cada, sendo mapeados em direções diferentes do acampamento base (Boucher & Pollet, 2021). Um total de 37 locais de amostragem foram investigados (Pollet et al., 2018) com vários métodos diversificados para as coletas e aplicação de inúmeras armadilhas como por exemplo, 280 armadilhas PAN e 35 armadilhas SLAM, que ficaram em operação por cerca de um mês. Como o esperado, as armadilhas que se mostraram mais eficientes para Diptera foram: Malaise e as atrativas de cores azuis, amarelas e brancas (Touroult et al., 2018). As subamostras coletadas foram classificadas em 28 famílias e superfamílias de Diptera (Pollet et al., 2018), que seguindo o protocolo foram

disseminados entre especialistas em diversas parte do mundo, incluindo as amostras de Muscidae que seguiram para a coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP) da Universidade Federal do Paraná, no Brasil.

As amostras de Muscidae foram inicialmente armazenadas em etanol 70% e após secos foram montados com alfinetes entomológicos e etiquetados. Após todas as análises e descrições das espécies novas o material holótipo mais 50% de todo os espécimes irá voltar para o Museu Nacional de História Natural (MNHN) e os 49% permanecerá na coleção Padre Jesus Santiago de Moure (DZUP) na Universidade Federal do Paraná.

### **2.3 Identificação dos espécimes e preparação das figuras**

Aproximadamente 300 exemplares foram examinados e identificados, baseados em caracteres morfológicos externos e caracteres de terminálias dos machos. Para a identificação dos gêneros foi utilizada a chave dicotômica do livro “Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region: Taxonomy” (de Carvalho, 2002) e posteriormente confirmadas com outras referências de cada gênero identificado. A identificação das espécies exigiu diversas referências. As espécies que a priori foram consideradas espécies novas seguiram o protocolo de dissecação das terminálias masculinas, que ocorre pela retirada do abdômen e colocado em solução KOH 10% aquecido em banho maria pelo período de 5–10 minutos para limpeza e clareamento. Depois é submetido a lavagem com ácido acético e em seguida a neutralização do KOH se deu pelas soluções da lavagem em álcool 70, 80 e 100%. Posteriormente, o abdômen foi acondicionado em um pequeno tubo plástico contendo glicerina, que foi afixado ao alfinete do exemplar do qual foi extraído o abdômen. Com os cuidados adequados, as peças das terminálias foram separadas e fixadas em gelatina glicerinada em lâmina escavada e analisadas em microscópio binocular Carl Zeiss, série 021145. As imagens detalhadas dos exemplares foram montadas usando a configuração de montagem automática do projeto Taxonline (<http://www.taxonline.bio.br>) e o equipamento digital SCMOS da série 14000KPA.

Para a construção das pranchas e diagnoses com todos os gêneros apresentados na chave dicotômica, foram examinados alguns exemplares que estão depositados na coleção Padre Jesus Santiago de Moure da Universidade Federal do Paraná. Esses exemplares foram os gêneros que estão registrados para as regiões próximas da fronteira da Guiana Francesa (Amazonas, Pará, Amapá e Suriname) e que não foram encontrados no material examinado da expedição do maciço do Mitaraka.



Os desenhos das terminálias dos machos das espécies novas foram digitalizados no equipamento CLX da série 3160FN e utilizando o programa de edição Adobe Illustrator foram finalizados para a construção das pranchas das terminálias .

## **2.4 Terminologia**

Toda a terminologia deste trabalho seguiu Cumming & Wood (2017). Foram utilizadas as seguintes abreviaturas para a descrição das pernas: A: face anterior; D: face dorsal; P: face posterior; V: face ventral; AD: face ântero-dorsal; AV: face ântero-ventral; PD: face póstero-dorsal; PV: face póstero-ventral.

## **2.5 Confeção da chave de identificação e descrição das espécies**

A chave de identificação do presente trabalho é uma adaptação da chave para os gêneros de Muscidae da região Neotropical do livro "Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region: Taxonomy" (de Carvalho 2002). A chave conta com os gêneros encontrados na Guiana Francesa e com os gêneros que estão registrados para as regiões próximas. As regiões são: Brasil (Amazonas, Amapá, Pará) e Suriname. As regiões próximas foram incluídas na chave pois constituem-se do mesmo bioma e são áreas de fronteira, indicando que espécies dos gêneros das regiões próximas também possam ocorrer na Guiana Francesa. A chave de identificação foi construída com a ajuda do programa DELTA (Dallwitz MJ (1980). A chave inclui imagens de todos os gêneros representados. Todas as descrições das espécies novas foram baseadas nas últimas descrições de espécies dos gêneros disponíveis.

## **2.6 Mapa de distribuição**

A obtenção dos dados de localização geográfica da literatura e das etiquetas dos espécimes foram inseridos no programa QuantumGIS 3.28.5 (QGIS-OSGeo4W-2.18.11-1-setup-x86.exe) (disponível em: <http://www.qgis.org/en/site/>) com shapefile da América do Sul (Löwenberg-Neto & de Carvalho, 2013) e com informações atualizadas dos trabalhos de Carvalho et al. 2005 e Lowenberg-Neto & de Carvalho (2013), e também com dados fornecidos pelo projeto do EECBIO 2018, as distribuição dos gêneros e espécies identificados para a região foram construídos mapas de distribuição.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Taxonomia

Dos 20 gêneros de Muscidae encontrados 17 são adicionados como novos registros para Guiana Francesa. A fauna de Muscidae da Guiana Francesa que tinha quatro gêneros registrados, *Cyrtoneuropsis*; *Limnophora*; *Neodexiopsis* e *Souzalopesmyia* (Löwenberg-Neto & de Carvalho, 2013; Gomes & de Carvalho, 2018), agora é conhecida por conter 21 gêneros e das cinco espécies conhecidas para a região, *Cyrtoneuropsis conspersa*; *C. maculipennis*; *Limnophora elegans*; *Neodexiopsis elegans*; *Souzalopesmyia polleti*, foram adicionadas 26, incluindo seis espécies novas, duas espécies para o gênero *Bithoracochaeta* e uma espécie para os gêneros de *Cyrtoneuropsis*, *Micropotamia*, *Neodexiopsis* e *Pilispina*. Agora a lista de Muscidae da Guiana Francesa conta com 30 espécies conhecidas.

#### 3.2 Chave de identificação para os gêneros de Muscidae da Guiana Francesa e regiões próximas do Brasil (Amazonas, Pará, Amapá) e Suriname (modificada a partir de Carvalho & Couri 2002) (Figs. 1-7, A-F).

1. Probóscide alongada, fortemente esclerotizada, não retrátil, labela reduzida; arista com cílios longos na face dorsal e nua na face ventral ou, no máximo, com 3-4 cílios ventrais; prosterno setuloso ... 2

— Probóscide retrátil, fraca ou moderadamente esclerotizada, labela não reduzida; arista nua ou setulosa, não conforme descrito acima; prosterno nu ou setuloso ... 4

2(1). Palpo medindo cerca de um terço do comprimento da probóscide; propleura setulosa no centro; mero setuloso ... *Stomoxys* Geoffroy, 1762 (Fig. 7A)

— Palpo maior que um terço do comprimento da probóscide; propleura e mero nus ... 3

3(2). Aresta nua na face ventral; notopleura sem sétulas de cobertura ... *Haematobia* Le Peletier & Serville in Latreille et al., 1828 (Fig. 3C)

— Aresta com 3-4 cílios ventrais; notopleura com sétulas de cobertura ... *Neivamyia* Pinto & Fonseca, 1930 (Fig. 5A)

4(1). Cabeça angular de perfil; antena longa; inserção antenal acima do nível médio dos olhos; cerdas pré suturais dorsocentrais muito curtas e finas, quase indistintas das sétulas de cobertura ... *Atherigona* Rondani, 1856 (Fig. 1C)

— Cabeça com formatos diferente do anterior; inserção antenal abaixo do nível médio dos olhos; cerdas pré-suturais dorsocentrais desenvolvidas ou não diferenciadas da cobertura de sétulas ... 5

5(4). Caliptra inferior alargado, subtruncado posteriormente e com o ângulo anteromediano estendendo-se abaixo da base do escutelo; se caliptra for glossiforme, então arista plumosa; coloração geral do corpo geralmente azul metálico ... 6

— Caliptra inferior glossiforme, no máximo um pouco alargado, não se estendendo abaixo da base do escutelo; se sim, então a antena atinge o epistoma; arista nua ou plumosa; em geral coloração do corpo geralmente não azul metálico ... 15

6(5). Cerdas dorsocentrais 2:2; caliptra inferior com cílios ventralmente, na metade basal; tibia posterior com uma pequena cerda póstero-dorsal, menor que o diâmetro da tibia ... *Neorypella* Pont, 1972 (Fig. 5E)

— Cerdas dorsocentrais 0:1, caliptra inferior e tibia posterior com outros padrões ... 7

7(6). Suprasquamal com setulas na borda; cerdas catepisternais 1:2; cerda intra-postalar ausente ... *Neomyia* Walker, 1859 (Fig. 5D)

— Suprasquamal nua; cerdas catepisternais nunca 1:2; cerda intra-postalar presente ... 8

8(7) Cerdas catepisternais 0:1 ou 0:2 (a anterior fraca); macho: omatídeos ântero-interno muito alargados, com aproximadamente o mesmo diâmetro do ocelo anterior ... *Biopyrellia* Townsend, 1932 (Fig. 1D)

— Cerdas catepisternais 1:1 ou 1:2; macho: omatídeos ântero-internos não aumentados como descrito acima ... 9

9(8). Cerdas acrosticais 0:1; metacatepisterno setulose acima da coxa posterior; lóbulo pós-pronotal com 3-4 cerdas ... *Morellia* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 4B)

— Cerdas acrosticais formando um padrão diferente; metacatepisterno nu acima da coxa posterior; lóbulo pós-pronotal com 2-3 cerdas ... *Musca* Linnaeus, 1758 (Fig. 4D)

10(5). Anepímero com algumas cerdas ... 11

— Anepímero geralmente nu (exceto em *Thaumasiochaeta* Stein) ... 19

11(10). Cerda postalar presente ... 12

— Cerda postalar ausente ... 15

12(11). Coxa posterior com cílios na face posterior ... 13

— Coxa posterior nua na face posterior ... 14

13(12). Placa fronto-orbital sem cílios; caliptra inferior na face dorsal com cílios finos; asa com veia CuA<sub>1</sub> nua em ambas as superfícies ... *Pseudoptilolepis* Snyder, 1949 (Fig. 6E)

— Placa fronto-orbital com cílios curtos; caliptra inferior na face dorsal sem cílios; asa com veia CuA<sub>1</sub> setulosa em ambas as superfícies ... *Chaetagenia* Malloch, 1928 (Fig. 1F)

14(12). Cerdas acrosticais 1:1, 2:2 ou 2:1; fêmea: uma cerda fronto-orbital proclinada; macho: placa cercal, na superfície ventral com processos espinhosos ... *Polietina* Schnabl & Dziedzicki, 1911 (Fig. 6D)

— Cerdas acrosticais 0:1; fêmea: cerda fronto-orbital proclinada ausente; macho: placa cercal, na superfície ventral sem processos espinhosos ... *Philornis* Meinert, 1890 (Fig. 6A)

15(10). Pós-pedicelo longo, atingindo o epistoma e inserido em uma concavidade profunda; macho: dicóptico; surstilos longo, cerca de 3 vezes o comprimento da placa cercal ... *Charadrella* Wulp, 1896 (Fig. 2A)

— Pós-pedicelo longo não atingindo o epistoma, não colocada em concavidade; macho: holóptico ou dicóptico; surstilos mais curto do que o descrito acima ... 16

16(15). Crista supraesquamal setulosa; cerdas catepisternais 1:1; cerdas dorsocentrais 2:3; prosterno nu ... *Mulfordia* Malloch, 1928 (Fig. 4C)

— Crista supraesquamal nua; cerdas catepisternais formando um padrão diferente ... 17

17(16). Veia M fortemente curvada apicalmente; veia  $R_{4+5}$  terminando antes do ápice da asa; porção apical de  $R_s$  com cerdas na face ventral; veia  $R_1$  nua em ambas as superfícies ... *Neomuscina* Townsend, 1919 (Fig. 5C)

— Veia M não tão curvada apicalmente como na espécie *Neomuscina*, apenas ligeiramente curvada para a frente (exceto em *Cyrtoneuropsis brunnea* (Hough, 1900)); porção apical de  $R_s$  nua na superfície ventral; veia  $R_1$  geralmente setulosa ... 18

18(17). Asa com veia  $R_1$  setulosa na superfície ventral; fêmea: ovipositor sem microtríquias na membrana entre os segmentos 6-7 e 7-8; ovipositor médio ou curto; cercos curtos e planos; tergitos 6 e 7 esclerotinizados ... *Cyrtoneuropsis* Malloch, 1925 (Fig.2E)

— Asa com veia  $R_1$  nua na superfície ventral; fêmea: ovipositor com microtríquias na membrana entre os segmentos 6-7 e 7-8; ovipositor longo; cercos longos e não planos; tergitos 6 e 7 não esclerotinizados ... *Cyrtoneurina* Giglio-Tos, 1893 (Fig. 2D)

19(10). Gena, pelo menos com uma cerda distinta e curvada para cima; asa com veia subcostal encontrando-se com a veia costal ao longo de seu terço basal; fêmea: cerda orbital proclinada presente ... 20

— Gena sem cerda como descrita acima; asa com a veia subcostal encontrando a veia costal ao longo de seu terço distal ou além; fêmea: cerda orbital proclinada ausente ... 21

20(19).Gena com cerda forte e curvada para cima; coloração geral do corpo não preto metálico; fêmea: cerdas fronto-orbital fortes, mais longas que as cerdas frontais; triângulo ocelar curto; arista pubescente com cílios tão longos ou mais curtos que a largura basal da arista; esternito 1 nu ... *Micropotamia* de Carvalho, 1993 (Fig. 4A)

— Gena sem cerdas diferenciadas; coloração geral do corpo preto metálico; fêmea: cerda fronto-orbital fraca, mais curta que a cerda frontal; triângulo ocelar longo, quase atingindo lúnula; arista sem pubescência, no máximo com poucos cílios dispersos; esternito 1 nu ou com poucas setulas ... *Hydrotaea* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3E)

21(19). Asa com nó  $R_s$  ou base da veia  $R_{4+5}$  geralmente com um cílios na superfície dorsal (exceto algumas espécies de *Phaonia*) ... 22

— Asa com nó  $R_s$  ou base da veia  $R_{4+5}$  sem cílios na superfície dorsal ... 26

22(21). Prosterno setuloso lateralmente; cerda pré-alar ausente ... 23

— Prosterno nu; cerda pré-alar ausente ou presente ... 24

23(22). Veia R<sub>1</sub> com cílios na metade apical da superfície dorsal; Cerdas dorsocentrais 0:1 ...  
*Albertinella* Couri & de Carvalho, 1997 (Fig. 1B)

— Veia R<sub>1</sub> nua em toda superfície dorsal; cerdas dorsocentrais 3:4 ... *Limnophora*  
Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3F)

24(22). 2 cerdas catepisternais posteriores, a cerda anterior ausente; catepímero e mero com  
setulas; parafacial com cílios na parte superior ... *Graphomya* Robineau-Desvoidy, 1830  
(Fig. 3A)

— 3 cerdas catepisternais, a cerda anterior presente; catepímero e mero nus; parafacial sem  
cílios na parte superior ... 25

25(24). Tíbia posterior com uma forte cerda póstero-dorsal ao longo de seus três-quartos  
apicais ... *Phaonia* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 5F)

— Tíbia posterior sem forte cerda póstero-dorsal nos três-quartos apicais ... *Myospila*  
Rondani, 1856 (Fig. 4F)

26(21). Labela não reduzida; dentes prestomais não desenvolvidos ... 27

— Labela reduzida; dentes prestomais desenvolvidos ... 31

27(26). Seção apical da veia M fortemente curvada para frente;; olhos nus; esternito 1  
setuloso; arista pubescente, com cílios mais curtos que o diâmetro basal da arista; placa  
frontal sem cerdas ... *Synthesiomyia* Brauer & Bergenstamm, 1893 (Fig. 7B)

— Seção apical da veia M reta ou apenas ligeiramente curvada para a frente; olhos nus ou  
setuloso; esternito 1 podendo ser setuloso; arista e placa frontal com padrões diferendo que o  
padrão acima ... 28

28(27). Tíbia posterior com uma cerda póstero-dorsal forte em seu terço apical; cerda  
pós-suturais intra-alar anterior posicionada posteriormente ao nível da cerda supra-alar; asa

com seção apical da veia M ligeiramente curvada para frente ... *Muscina* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 4E)

— Tíbia posterior sem cerda póstero-dorsal; cerda pós-suturais intra-alar e seção apical da veia M com padrões diferentes do descrito acima ... 29

29(28). Cabeça quadrada, pós-pedicelo longo, alcançando o epistoma; cerdas ocelar ausentes; coloração geral do corpo amarela ... *Souzalopesmyia* Albuquerque, 1951 (Fig. 6F)

— Cabeça com outra forma; comprimento do pós-pedicelo variável, mas não atingindo o epistoma; cerdas ocelar presentes; coloração geral do corpo amarelo ... 30

30(29). Arista plumosa, com cílios mais longos que a largura do pós-pedicelo; esternito 1 setuloso ou nu ... *Helina* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3D)

— Arista nua; esternito 1 com setulas fortes perto da margem posterior ... *Gymnodia* Robineau-Desvoidy, 1863 (Fig.3B)

31(26). Duas fortes cerdas dorsocentrals pré-suturais, mais ou menos semelhantes em comprimento; cerdas apicais do escutelo mais curtas que as cerdas basais ... *Pilispina* Albuquerque, 1954 (Fig. 6B)

— Uma forte cerda dorsocentral pré-sutural, às vezes precedida por uma segunda cerda curta; cerdas apicais do escutelo mais curtas que as basais ou de tamanho semelhante ... 32

32(31). Duas cerdas dorsocentrals pós-suturais; cerda basal do escutelo mais curta no par apical; vita frontal mais longa que larga; tíbia posterior com longas cerdas medianas nas faces ântero-dorsal, ântero-ventral, póstero-dorsal e às vezes na face póstero-ventral ... *Bithoracochaeta* Stein, 1911 (Fig. 1E)

— Três cerdas dorsocentrals pós-suturais; cerda basal do escutelo com tamanho semelhante o par apical; vita frontal tão longa quanto larga; tíbia posterior com uma ou mais cerdas medianas nas faces ântero-dorsal, ântero-dorsal e póstero-dorsal ... 33

33(32). Cerda catepisternal 0:1; disco do catepisterno com numerosas cerdas e setulas de cobertura; cerda proepimeral direcionada para cima, macho: cerda pré-alar presente ; tíbia posterior sem cerda ântero-dorsal supra-mediana além da cerda mediana; caliptra inferior com o tamanho semelhante a caliptra superior ... *Drepanocnemis* Stein, 1911 (Fig. 2F)

— Cerdas catepisternais 1:1:1; disco do catepisterno com poucas cerdas ou setulas de cobertura; cerda proepimeral direcionada para baixo, macho: cerda pré-alar ausente; tibia posterior com ou sem cerdas além da cerda mediana; caliptra inferior cerca de duas vezes mais longa que o caliptra superior ... 34

34(33). Arista com plumas apenas nos dois terços basais; tibia posterior com uma cerda supra-mediana póstero-dorsal ... *Plumispina* Albuquerque, 1954 (Fig. 6C)

— Arista com plumas ao longo de todo o seu comprimento ou apenas nos dois terços basais, mas geralmente com apenas cílios muito curtos; tibia posterior raramente com cerda supra-mediana póstero-dorsal ... 35

35(34). Fêmur posterior com três cerdas pré-apicais, nas regiões ântero-dorsal, dorsal e póstero-dorsal e faces posteriores ... 36

— Fêmur posterior com duas cerdas pré-apicais, nas faces ântero-dorsal e póstero-dorsal ... 37

36(35). Inserção antenal bem acima do nível médio dos olhos; um par de cerdas pós-sutural intra-alar; caliptra inferior transversal ... *Cordiluroides* Albuquerque, 1954 (Fig. 2C)

— Inserção antenal no nível médio dos olhos; dois pares de cerdas pós-sutural intra-alar; caliptra inferior glossiforme ... *Neodexiopsis* Malloch, 1920 (Fig. 5B)

37(35). Gena reduzida, quase linear; fêmea: ovipositor de tamanho médio, tergitos e esternitos largos ... *Agenamyia* Albuquerque, 1953 (Fig. 1A)

— Gena de largura moderada; fêmea: ovipositor longo; tergitos e esternitos longos e estreitos ... *Coenosia* Meigen, 1826 (Fig. 2B)

### ***Agenamyia* Albuquerque, 1953 (Fig. 1A)**

**Espécie-tipo.** *Agenamyia fumipennis* Albuquerque, 1953 (descrição original).

**Diagnose:** Macho dicóptico; olhos nus, ao nível do ocelo anterior separados por 3,4-3,6 da largura da cabeça; gena e peristoma lineares; dentes prestomais desenvolvidos;



arista nua; uma cerda orbital reclinada; cerda pré-alar ausente; pró-epímero com uma cerda inferior curvada para baixo; cerdas dorsocentrais 1:3; anepímero nu; escutelo nu nas margens inferior e lateral; prosterno nu; cerdas catepisternais 1:1:1, não muito distante um do outro, a cerda anterior mais fraca do que as outras; caliptra inferior com cerca de duas vezes o comprimento da superior; veias nuas; veias M e  $R_{4+5}$  paralela apicalmente; cerda mediana PD da tibia posterior ausente; esternito 1 nu; placa cercal com projeções laterais; ovipositor moderadamente longo com tergitos desenvolvidos.

**Referências:** de Carvalho & Couri, 1992; Couri & Pont, 1999; Couri & Pont, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição geográfica:** Panamá, Brasil, Guiana Francesa.

***Albertinella* Couri & de Carvalho, 1997 (Fig. 1B)**

**Espécie-tipo.** *Hypsomyia nebulicola* Couri & de Carvalho, 1995 (descrição original),

**Diagnose:** Macho holóptico; olhos ciliados, mais evidentes no macho; arista pubescente com plumas mais curtas que a largura basal da arista (alguns exemplares com 1-2 cílios mais ou menos longa na metade basal da arista e facilmente diferenciada das demais); gena ligeiramente proeminente; dentes prestomais desenvolvidos; labela reduzida; prosterno setuloso lateralmente; mesonoto com 2 vita pruinosas prateadas coincidentes com a fileira dorsocentral, na fêmea as vita atingem o ápice do escutelo, no macho são descontínuas e interrompidas abaixo da sutura até o par de cerdas dorsocentral posterior e não atingem o ápice do escutelo; cerdas acrosticais coliformes, não diferenciadas das cerdas de coberturas; cerda pré-alar ausente; pró-epímero com uma cerda inferior curvada para cima; cerdas dorsocentrais 0:1; cerdas catepistemais 1:2, a cerda posterior superior forte e longa, cerca de três vezes o comprimento das outras; anepímero nu; caliptra inferior com cerca de duas vezes o comprimento da superior; veia  $R_1$  com cílios na metade apical da superfície dorsal; veia  $R_{4+5}$  com cílios em toda sua extensão em ambos superfícies; tibia posterior com uma longa e fina cerda AV mediana e outra ceda mais curta submediana; sem cerdas pré-apicais PD; esternito 1 nu; ovipositor moderadamente longo; tergito 8 direcionado para cima com espículas; hipoprocto alongado, curvado para cima e com fortes cerdas e espinhos; cercos curtos.

**Referências:** Couri & de Carvalho, 1995, 1997 e de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Brasil.

### ***Atherigona Rondani, 1856 (Fig. 1C)***

**Espécie-tipo.** *Anthomyia varia* Meigen, 1856 (descrição original).

**Diagnose:** Cabeça angular, com o rostro comprido e muito encovado; placa fronto-orbital com um par de cerdas orbitais reclinadas; pedicelo e pós-pedicelo muito longo, quase atingindo a margem facial inferior em vista frontal; arista nua; palpo fortemente diferenciado entre os dois sexos; cerdas acrosticais 0:1; cerdas pré-escutelar fracas; cerdas dorsocentrais reduzidas, setulosas e pouco distintas das setulas de cobertura; um a duas cerdas curtas intra-alares pós-suturais; pré-alar ausente; esclerito subalar, anepímero, mero e anatergito nu; cerdas catepisternais 1:2, a inferior mais fraca, equidistante dos dois superiores; espiráculo posterior pequeno, nu nas margens; catatergito setuloso; tibia posterior sem cerda mediana PD; asa com veias nuas, exceto costal; veias  $R_{4+5}$  e M subparalelas na margem da asa; veias  $A_1+CuA_2$  se aproximando na metade da veia  $CuA_2$  para a margem da asa; caliptra inferior semelhante a caliptra de *Phaonia*; estenito 1 nu; ovipositor longo.

**Referências:** Pont & Magpayo, 1995; de Carvalho, 2002.

**Distribuição geográfica:** Brasil.

### ***Biopyrellia Townsend, 1932 (Fig. 1D)***

**Espécie-tipo.** *Musca bipuncta* Wiedemann (descrição original). possui um gênero monobásico: *Biopyrellia bipuncta* (Wiedemann, 1830), validado por Pamplona (1986).

**Diagnose:** Coloração geral do corpo azul metálico escuro; macho com omatídeos ântero-internos muito alargados, com aproximadamente o mesmo diâmetro do ocelo anterior; cerda vibrissal fraca, inserida acima da margem oral; cerdas dorsocentrais 0:1 ou 0:2 (a anterior fraca); acrosticais 0:0 ou 0:1 (fraco); 1 cerda no lóbulo pós-pronotal; cerdas intra-alar 0:1; supra-alar 0:2; cerda intra-postalar ausente; cerdas catepisternais 0:1 ou 0:2 (anterior

fraca); caliptra inferior alargada, cerca de duas vezes mais longo que o caliptra superior; porção apical da veia M fortemente inclinada para frente.

**Referências:** Pamplona, 1986; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Trinidad & Tobago, Bolívia, Brasil, Paraguai, Argentina, Colômbia.

### ***Bithoracochaeta* Stein, 1911 (Fig. 1E)**

**Espécie-tipo.** *Anthomyia despecta* Walker (descrição original) = *Leucoprocta* Wiedemann, 1830.

**Diagnose:** Macho holóptico, olhos nus; ao nível do ocelo anterior separados por 0,35-0,36 da largura da cabeça; margem dos olhos convergente para a lúnula; arista com cílios basais medindo cerca de duas vezes a largura basal da arista; pós-pedicelo com ápice pontiagudo; um par de cerdas orbitais reclinadas; cerdas dorsocentrals 1:2; cerdas acrosticais pré-suturais desenvolvidas; cerda pré-alar ausente; cerdas catepisternais com formas variáveis; pró-epímero com 2 cerdas, a inferior curvado para baixo; veias da asa nuas; tibia posterior com uma longa cerda AV, AD e PD no terço médio, algumas espécies também com longa cerda PV; esternito 1 nu; fêmea: cerda vertical interna longa e reclinada, cerda vertical externa curta e reclinada direcionada para fora; cerdas interfrontal ausentes; probóscide com dentes prestomais desenvolvidos, palpo com cerdas fortes; esternito 1 nu; macho: hipândrio tubular; fêmea: ovipositor longo; microtríquias presentes sobre ovipositor inteiro; cercos mais longos que o epiprocto e semelhantes em comprimento ao hipoprocto.

**Referências:** Motta & Couri, 1999; Couri & Pont, 1999; Couri & Pont, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição geográfica:** México, Costa Rica, Cuba, Jamaica, Porto Rico, Venezuela, Guiana, Suriname, Peru, Brasil, Colômbia, Panamá, Equador, El Salvador, Paraguai, Uruguai, Argentina; Estados Unidos da América; Guiana Francesa.

***Bithoracochaeta* sp. nov. 1**

**Material examinado:** Holótipo: ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-C-RBF2, 02°14'03.4"N, 54°26'53.0"W, 299m, on vegetation along muddy trail and in swamp, 3.III.2015-20.II.2015, SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/056 (sorted by Marc Pollet.2015).

Parátipos: 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-C-RBF2, 02°14'03.4"N, 54°26'53.0"W, 299m, on vegetation along muddy trail and in swamp, 2.III.2015-20.II.2015, SW, leg. Marc pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/043 (sorted by Marc Pollet.2015); 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-C-RBF2, 02°14'03.4" N, 54°26'53.0"W, 299m, on vegetation along muddy trail and in swamp, 28.II.2015, SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/024 (sorted by Marc Pollet.2015); 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-C-RBF2, 02°14'12.5" N, 54°27'08.1"W, 287m, on vegetation along muddy trail and in swamp, 28.II.2015, SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/027 (sorted by Marc Pollet.2015); 3 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-C-RBF2, 02°14'03.4"N, 54°26'53.0"W, 299m, on vegetation along muddy trail and in swamp, 6.III.2015, SW, leg. Marc pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/072 (sorted by Marc Pollet.2015); 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-C-RBF2, 02°14'03.4" N, 54°26'53.0"W, 299m, on vegetation along muddy trail and in swamp, 1.III.2015, SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/034 (sorted by Marc Pollet.2015); 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-A-RBF1, 02°14'11.4" N, 54°27'07.0"W, 306m, tropical wet forest (bas fond), 27.II.2015-4.II.2015, YPT, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/146 (sorted by Marc Pollet.2015).

**Diagnose:** Gena cinza; aristas totalmente ciliadas e com cílios longos. Caliptras hialinas. Cerdas Catepisternais (1-3 de cerdas longas e 8 cerdas não tão longas). Pernas totalmente amareladas (Fig. 1E).

Comprimento: Macho. 5,2-5,4 mm. Asa 5,5 mm.

Coloração geral: Castanho escuro com polinosidade em dourado. *Cabeça:* placa fronto-orbital e triângulo ocelar enegrecidos; parafacial e genas cinzas; antenas amarelas com polinosidade cinza; arista castanhas com a base mais clara; palpos amarelos. *tórax:* mesonoto com uma mancha central castanho médio e na lateral da mancha central uma mancha mais

clara com polinosidade em dourado; pleura castanho escuro com polinosidade cinza; caliptras hialinas esbranquiçadas; halteres amarelados; asas levemente acastanhadas. *Pernas*: amarelas com o ápices dos fêmur castanhos; pulvilos esbranquiçados; unhas negras. *Abdômen*: castanho escuro com manchas laterais e ventrais cinzas.

Descrição: Cabeça. Olhos afastados, ao nível do ocelo anterior, em média 0,44 vezes a largura da cabeça, facetas do tamanho uniformes; seis pares de cerdas frontais de tamanhos variáveis ( posição do último par- reto); cerdas ocelares longas; antenas inseridas pouco acima do meio dos olhos; pós-pedicelo medindo cerca de 3 vezes o tamanho do pedicelo; arista totalmente ciliada e com cílios longos; gena aparente; vibrissa longa e forte, uma cerda supra-vibrissal.

Tórax. Cerdas acrosticais ciliformes; cerdas dorsocentrals 1:2; duas cerdas pós-pronotal uma mais longas que a outra; uma longa cerda pós-pronotal basal; uma intra-alar pré-sutural; uma intra-alar pós-sutural; uma supra-alar e duas pós-supra-alares; escutelo com dois pares de cerdas longas, um apical e um basal; notopleura com 2 cerdas; anepisterno com uma fileira de 7 cerdas; catepisterno com 12-13 cerdas de tamanhos variados.

Pernas. Fêmur anterior na face D com uma série de cerdas, face PV com duas cerdas longas e três pequenas na metade apical. Tíbia anterior na face P com uma longa cerda mediana, face D com duas longas cerdas, V e P com uma longa cerda pré-apical; base-tarso anterior com uma cerda ventral mais desenvolvida, garras e pulvilos alongados. Fêmur médio nas faces PD com uma cerda no terço apical, face AD com duas cerdas no terço médio, face PV com uma série de cerdas. Tíbia média nas faces A e P com uma longa cerda mediana, faces AV, V, PV, AD com uma cerda apical longa; tarsos, unhas e pulvilos como na perna anterior. Fêmur posterior na face PD, D e AV com uma cerda no terço apical, face AD com uma série irregular de cerdas, face PV com uma série irregular de cerdas sendo a do terço apical mais longas. Tíbia posterior nas faces AV, AD, PV e PD com uma longa cerda no terço médio, face D com uma longa cerda no terço apical, face V com uma cerda apical forte; tarsos, unhas e pulvilos como nas pernas anteriores.

Abdômen. tergitos ciliados, tergito 2 mais ciliado lateralmente que os outros; esternito 5 na margem posterior com uma forte incisão mediana com formato em “U” (Fig. 10B).

Terminália. Macho: placa cercal um pouco mais longa que larga, borda anterior com uma incisão mediana profunda côncava invertido e posterior com leve incisão mediana (Fig.10A); surstilo mais longo do que largo e com o ápice afilado e voltado para a placa cercal (Fig. 10A); falapódema esclerotizado, longo e com o ápice arredondado cilíndricamente;

hipândrio, este mais alargado e não tão curto em vista dorsal; epifalo curto e arredondado (figs. 10 C e D).

***Bithoracochaeta* sp. nov. 2**

**Material examinado:** Holótipo: ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, different sites nr base camp and along trails, tropical moist forest (different sites). 14.III.2015, SLAM, leg. Julien Touroult & Eddy Poirier (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/191 (sorted by Marc Pollet.2015).

**Diagnose:** Gena cinza. Aristas totalmente ciliada. Caliptras hialinas. Cerdas catepisternais 1-2 (fig. 1E ). Pernas totalmente amareladas.

Comprimento: Macho. 3,5 mm. Asa: 3 mm.

Coloração. Cor de fundo castanho com polinosidade em amarelo e cinza. *Cabeça:* com placa fronto-orbital e triângulo ocelar castanho escuro com polinosidade amarelada; parafacial e gena cinza; antena castanho claro com polinosidade cinza; arista castanhas com a base mais claras; palpos castanho claro. *Tórax:* mesonoto castanho com polinosidade em amarelo e sem manchas; pleura castanho escuro com polinosidade cinza; caliptras hialinas esbranquiçadas; halteres amarelados; asas sem pigmentação. *Pernas:* totalmente amarelas; pulvilos esbranquiçados; unhas escurecidas. *Abdômen:* com tergitos 1 e 2 amarelos e 3-5 acinzentados com manchas dorsais circulares na cor castanho escuro.

*Descrição:* Cabeça. Olhos afastados, ao nível do ocelo anterior, em média 0,44 vezes a largura da cabeça, vita frontal do tamanho uniforme; 6 pares de cerdas frontais de tamanhos variáveis, sendo o último par de cerdas na posição reclinada; cerdas ocelares longas; antenas inseridas pouco acima do meio dos olhos; pós-pedicelo medindo cerca de 3 vezes o tamanho do pedicelo; arista totalmente ciliada; gena aparente; vibrissa longa e forte, uma cerda curta supra-vibrissal lateralmente.

*Tórax.* Cerdas acrosticais ciliformes; cerdas dorsocentrais 1- 2; uma cerda pós-pronotal; uma longa cerda pós-pronotal basal; uma intra-alar pré-sutural; uma intra-alar pós-sutural; uma supra-alar; escutelo com dois pares de cerdas, o par lateral mais longo que o par apical; notopleura com 2 cerdas; anepisterno com uma fileira de quatro cerdas; catepisterno com 3 cerdas longas e uma pequena pouco mais central.

Pernas. Fêmur anterior na face PV e AV com uma série de cerdas espaçadas. Tíbia anterior na face P com uma longa cerda mediana, face V com uma cerda mediana e uma forte cerda pré-apical; garras e pulvilos alongados. Fêmur médio nas faces P e PD com uma cerda apical, face A com duas cerdas medianas espaçadas, face AV com uma série de cerdas, face V com três longas cerdas da parte basal a mediana. Tíbia média nas faces AD e PD com uma longa cerda mediana, faces AV, V, PV, e PD com uma forte cerda apical; tarsos, unhas e pulvilos como na perna anterior. Fêmur posterior na face PD, D e AV com uma cerda no terço apical, face AD e AV com uma série de cerdas, sendo na face AV com as cerdas indo da parte basal a mediana, face PV com uma série irregular de cerdas. Tíbia posterior nas faces AV e V com uma longa cerda pré-apical, face AD com uma longa cerda mediana e uma no terço apical; tarsos, unhas e pulvilos como nas pernas anteriores.

Abdômen. tergitos e esternitos ciliados; esternito 5 na margem posterior com uma forte incisão mediana com formato que lembra um triângulo (Fig. 10F) .

Terminália. Macho: placa cercal um pouco mais longa, na face anterior mais larga que a face posterior e com uma incisão mediana levemente curvada, com as laterais pontiagudas (Fig. 10E), posterior com leve incisão mediana (Fig. 10E); surstilo mais longo do que largo e com o ápice arredondado e voltado para a placa cercal (Fig. 10E); falapódema esclerotinado e longo com o ápice côncavo; hipândrio curto e estreito; epifalo curto e tubula (Fig. 10G e H).

### ***Chaetagenia* Malloch, 1928 (Fig. 1F)**

**Espécie-tipo.** *Chaetagenia stigmatica* Malloch, 1928 (descrição original).

**Diagnose:** Macho dicóptico, olhos nus; arista plumosa, com cílios longos na face superior e curtos na inferior; fêmea com 2 cerdas reclinadas na cabeça; cerda pré-alar presente, moderadamente desenvolvida; escutelo com setulas em suas margens laterais; prosterno com poucas cerdas lateralmente; cerdas catepisternais 1:2, cerda superior com duas vezes o comprimento das demais; espiráculo metatorácico com setulas nas margens inferior; anepímero setuloso; catepímero com setulas curto e esparsas; parede postalar setulosa; caliptra inferior cerca de duas vezes maior que a superior; asa com cílios na porção apical da veia tronco e nas veias  $R_{4+5}$  e  $CuA_1$ ; coxa posterior com cerdas na face P; cerda mediana PD da tíbia posterior ausente; esternito 1 setuloso.

**Referências.** Couri & Lamas, 1993; de Carvalho & Couri, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Brasil.

***Charadrella* Wulp, 1896 (Fig. 2A)**

**Espécie-tipo.** *Charadrella macrossoma* Wulp, 1896 (mon.).

**Diagnose:** Macho dicóptico; olhos com cílios esparsos, curtos e finos amarelados; pós-pedicelo longo, atingindo o epistoma; arista plumosa; os 2 pares superiores de cerdas frontais direcionadas para trás; cerdas dorsocentrais 3:3; cerdas acrosticais não diferenciadas das setulas de cobertura; 1 ou 2 cerdas pré-alar; anepímero e proepímero setuloso; caliptra inferior alargado atingindo a área abaixo do escutelo; asa com as veias M e R<sub>4+5</sub> divergentes apicalmente; cerda mediana da tíbia posterior quase indiferenciado; esternito 1 setuloso.

**Referências:** de Carvalho, 1980, 1985; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Panamá, Trinidad & Tobago, Equador, Brasil, Guatemala, Guiana, Venezuela .

***Coenosia* Meigen, 1826 (Fig. 2B)**

**Espécie-tipo.** *Musca tigrina* Fabricius (Westwood, 1840: 143).

**Diagnose:** Macho dicóptico; fronte mais longa que larga; 1 par de cerdas orbitais reclinadas; dentes prestomais desenvolvidos; labela reduzida; cerda pré-alar ausente; cerda proepimeral voltada para baixo; cerdas dorsocentrais 1:3; cerdas catepistenais 1:1:1, formando um triângulo equilátero; caliptra inferior cerca de 1,8 vezes maior que superior; fêmur posterior com cerdas AD e D apicais (ausência de cerdas PD); tíbia posterior com um cerda AD submediana e geralmente uma cerda AV mais curta perto do ápice; esternito 1 nu; macho: hipândrio tubular; fêmea: ovipositor longo com microtríquias, tergitos e esternitos delgados; três espermatecas.

**Referências:** Stein, 1911; Malloch, 1934; Couri & Pont, 1999; Couri & Pont, 2000; de Carvalho, 2002.



**Distribuição Geográfica:** Registro geográfico. Cosmopolita; México, Venezuela, Guiana, Equador, Bolívia, Brasil, Uruguai, Chile, Peru, Argentina, Guiana Francesa.

***Cordiluroides* Albuquerque, 1954 (Fig. 2C)**

**Espécie-tipo.** *Cordiluroides listrata* Albuquerque (descrição original).

**Diagnose:** Macho dicóptico; olhos com cílios; 1 par de cerdas orbitais reclinadas; inserção antenal colocada bem acima do nível médio do olho; arista com cílios curtos; dentes prestomais desenvolvidos; cerda pré-alar ausente; cerda proepimeral inferior voltada para baixo; mesonoto com duas vitta marrom entre a dorsocentral e a fileira de cerdas intra-alar; cerdas dorsocentraes 1:3; catepistenais 1:1:1, formando um triângulo equilátero; anepímero nu; caliptra inferior cerca de duas vezes maior que a caliptra superior; veias da asa nuas; veias  $R_{4+5}$  e M paralelas apicalmente; fêmur posterior com 3 cerdas pré-apicais, nas regiões AV, D e PD; tibia posterior com uma cerda mediana AD e uma mediana para submediano PD, bem como uma cerda D pré-apical; esternito 1 nu; macho: hipândrio tubular; fêmea: ovipositor longo com microtríquias.

**Referências:** Couri & Pamplona, 1992; Couri & Pont 1999, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Costa Rica, Ilha de São Vicente, Colômbia, Peru, Bolívia, Brasil, Guiana Francesa.

***Cyrtoneurina* Giglio-Tos, 1893 (Fig. 2D)**

**Espécie-tipo.** *Cyrtoneurina uber* Giglio-Tos (descrição Coquillett 1910:530).

**Diagnose:** Macho com omatídeos ântero-interno aumentados; arista com cílios longos (12 a 19 cílios); cílios secundários dorsais curtos, ausentes em *C. arleriopsis*; cerdas acrosticais 0:1; cerdas dorsocentraes 2:4; cerdas intra-alar 0:1; cerda intra-postalar presente; escutelo com cerdas na margem látero-ventral; prosterno nu ou com uma pubescência lateral muito fina; propleura nua; cerdas catepistenais 1:2; anepímero setuloso; asa com a veia  $R_1$  nua na superfície ventral; veia  $R_{4+5}$  com cílios nas superfícies dorsal (exceto em *C. costalis*) e

ventral (exceto em *C. costalis* e *C. crispaseta*); ovipositor longo; hipoprocto com 2 cerdas tergitos finos.

**Referências:** Pamplona, 1999; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Belize, Guatemala, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Granada, Trinidad & Tobago Colômbia, Venezuela, Guiana, Honduras, Paraguai, Peru, Brasil, Guiana Francesa.

### ***Cyrtoneuropsis* Malloch, 1925 (Fig. 2F)**

**Espécie-tipo.** *Spilogaster veniseta* Stein, 1904 (descrição original).

**Diagnose:** Macho com omatídeos ântero-internos aumentados; arista com cílios longos 18 a 29 cílios( exceto *C. seriata* com 9, *C. ocasionalis* com 10 e *C. spilopectera* com 14); cílios secundários dorsais curtos ou longos; cerdas acrosticais 0:1; cerdas dorsocentrales 2:4 (2:3 em *C. gluta* e *C. spilopectera*); cerdas intra-alar 0:1; cerda intra-postalar ausente ou presente; escutelo com muitos cílios na margem látero-ventral (poucos cílios em *C. gluta*, *C. maculipennis* e *C. walkeri*); prosterno setuloso ou nu, com fina pubescência lateral (*C. neotrita* e *C. ocasionalis*); propleura nua ou setulosa em *C. beebei*, *C. multomaculata* e *C. neotrita*; cerdas catepisternais 1:2; anepímero setulose; asa com as veias R<sub>1</sub> (exceto em *C. brunnea* e *C. pallipes*) e R<sub>4+5</sub> com cílios nas superfícies dorsal e ventral; ovipositor de tamanho curto ou médio, tergitos largos ou grandes; esternito 8 com ou sem cerdas fortes com ápice arredondado.

**Referências:** Pamplona, 1999; Pont & Pamplona, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Belize, EL Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Trinidad & Tobago, Paraguai, Grenada, Cuba, Porto Rico, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Equador, Bolívia, Brasil, Peru, Argentina, Guiana Francesa.

*Cyrtoneuropsis* sp. nov.

**Material examinado:** Holótipo, ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-DZ-RBF2, 02°13'59.3" N, 54°27'3.1"W, 283m, on vegetation along stream and in swamp, 28.II.2015, SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code: MITARAKA/026 (sorted by Marc Pollet, 2015).

Parátipos: 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-DZ-RBF2, 02°13'59.3" N, 54°27'3.1"W, 283m, tropical wet forest(bas fond), 5.III.2015, YPT, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code: MITARAKA/180 (sorted by Marc Pollet, 2015).

**Diagnose:** Cerda interfrontal presente. Cerdas dorsocentrais 2:3; Prosterno nu. Tibia anterior sem cerdas medianas. Primeiro esternito setuloso.

Comprimento: Macho. Corpo 7 mm. Asa: 7,7 mm.

Coloração geral: Cor geral castanho escuro com leve polinosidade prateada. *Cabeça:* Palpo marrom médio, esbranquiçado apicalmente; pedicelo amarelo levemente amarronzado; pós-pedicelo esbranquiçado; arista marrom com um quarto basal esbranquiçado; vita frontal cinza escuro; triângulo ocelar castanho escuro. *Tórax:* lobo pós-pronotal castanho claro a amarelo. Caliptras esbranquiçadas. Asa hialina levemente amarronzada com manchas marrons conspícuas no ápice das nervuras  $R_1$ ,  $R_2$ , e menos visível em  $R_{4+5}$  e M (este último apenas antes do ápice), veias transversais dm-cu, r-m e bm-cu com marcas bem aparente. *Pernas:* Castanho-escuras com tibia anterior mais clara.

**Descrição:** Cabeça. holótipo, mas fronto-orbitais sem contato; olho com cerdas curtas e esparsas; omatídeos ântero-internos ligeiramente maiores que os demais omatídeos; pós-pedicelo terminando antes da isenção da vibrissa; parafacial e placa fronto-orbital nua; vibrissa totalmente desenvolvida, inserida abaixo da margem ventral do olho, três vezes mais longa que a subvibrissa; 9 pares de cerdas frontais, o segundo par bem desenvolvido; 1 par de cerdas fronto-orbitais longas proclinada; cerdas verticais internas divergentes; cerdas verticais externas convergentes; arista plumosa com cílios longos e curtos; palpo cilíndrico, mas ligeiramente dilatado apicalmente.

**Tórax.** Escudo uniformemente coberto por setulas; cerdas acrosicas 0:1; cerdas dorsocentrais 2:3, pré-sutural anterior menor a cerca da metade do comprimento da pré-sutural posterior; uma cerda pós-pronotal bem desenvolvida; notopleura com 2 cerdas, com a cerda anterior um

pouco mais desenvolvida que a posterior; cerda pré-alar presente, semelhante em comprimento da cerda supra-alar anterior; duas cerdas supra-alar; uma cerda intra-alar; cerda intra-postalar não desenvolvida; duas cerdas postalar, a posterior cerca de três vezes o tamanho da cerda anterior; cerdas escutelar basal lateral e apical semelhante em tamanhos, 1 par de cerdas pré-basal lateral e dois pares pós-basal lateral, o par mais apical um pouco mais desenvolvida que o par mais próximo a cerda basal lateral; prosterno setuloso, setulas finas e esparsas; propleura, anatergito, metacatepisterno, mero e ampola maior, nus; catatergito, catepímero, anepímero setulosos; anepisterno, catepisterno e porção anterior lateral do escutelo setuloso; cerdas catepisternais 1:2; anepisterno com fileira de 10 cerdas, algumas cerdas menos desenvolvidas e mais próximas uma das outras que as demais cerdas, e uma cerda na região anterodorsal; todo o anepisterno com setulas de cobertura finas e esparsas; espiráculo metatorácico setuloso na margem posterior. Asa com a porção distal da veia M convergindo ligeiramente para  $R_{4+5}$ ; cobertura de microtríquias em toda a membrana;  $R_1$  inteiramente setuloso dorsalmente; início da  $R_4$  com setulas dorsalmente,  $R_1$  com sem setulas ventralmente.

Pernas. Fêmur anterior com uma fileira completa de cerdas nas face PD, D e PV. Fêmur médio com 2 cerdas pré-apicais na face P e 1 cerda na face PD; tibia média com 2 cerdas medianas na face P espaçadas entre si. Coxa posterior nua na face P; fêmur posterior com fileira de cerdas na face AV; uma fileira de cerdas na face AD; 2 cerdas pré-apicais, AD e PD; tibia posterior com 2 cerdas AV mediana e 1 D mediana;

Abdômen. Primeiro esternito setuloso; esternito 5 com cerdas por toda face dorsal, mais alto que largo (Fig. 9A).

Terminália. Macho: placa cercal mais alargada na parte posterior e afilado na parte anterior, com bastante setulas longas (Fig. 9B); surstilo curto e largo e com o ápice arredondado (Fig. 9C); falapódema esclerotinado e não tão longo; hipândrio, este moderadamente longo e não tão largo, com as extremidades afiladas (Fig. 9D); distifalo longo e tubular.

### ***Drepanocnemis* Stein, 1911 (Fig. 2F)**

**Espécies-tipo.** *Drepanocnemis dora* (descrição Malloch, 1928:471).

**Diagnose.** Macho dicóptico; arista nua; 1 par de cerdas orbitais reclinadas; dentes prestomais desenvolvidos; labela reduzida; cerda pré-alar ausente; cerda proepimeral inferior direcionada para cima; cerdas dorsocentrais 1:3; catepisteno com muitas setulas de cobertura;

caliptra inferior cerca de duas vezes maior que a superior; tibia anterior do macho com cerda PD sub-basal muito larga e longa; esternito 1 nu.

**Referências:** Stein, 1911; Malloch, 1928; Couri & Pont 1999, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Peru, Bolívia, Colômbia, Equador.

### ***Graphomya* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3A)**

**Espécie-tipo.** *Musca maculata* Scopoli (des. Westwood, 1840: 141).

**Diagnose:** Macho holótipo; possui características marcantes no mesonoto e abdômen (Fig.); fêmea sem cerdas interfrontal; arista plumosa e alargada no terço basal; cerda dorsocentrais 2:4; cerda pré-alar presente; anepímero, centro do proepímero e prosterno nu; cerdas catepisternais 1:1; mero setuloso na margem superior, tanto na frente quanto abaixo o espiráculo; espiráculo metatorácico nu nas margens; tibia média com uma cerda P submediana e uma cerda forte V apical; asa com a veia M curvada em direção a  $R_{4+5}$  na porção apical; veia  $R_{4+5}$  setulosa basalmente; caliptra inferior cerca de duas vezes o comprimento do superior; esternito 1 setuloso.

**Referências:** Malloch, 1934; Arntfield, 1975; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Cuba, Porto Rico, Costa Rica, Equador, Peru, Brasil, Chile, Venezuela, Uruguai, Panamá, Bolívia, Guiana, Colômbia, Argentina; Afrotropical, Paleártico, Neártico, Micronésia, Estados Unidos da América, Guiana Francesa.

### ***Gymnodia* Robineau-Desvoidy, 1863 (Fig. 3B)**

**Espécie-tipo.** *Anthomyia polystigma* Meigen (des. Coquillet, 1910:516).

**Diagnose:** Macho holótipo; fêmea fronte sem orbitais proclínadas e sem cerdas cruzadas na vita frontal; arista nua (cílios mais longos e mais curtos que seu diâmetro basal);

2 cerdas intra-alar; cerdas dorsocentrais 2:4; cerda pré-alar ausente; 1 cerda intra-postalar; 1 cerda proepistenal; notopleura nua; cerda postalar declinada, crista supraesquamal, prosterno e proepisterno nus; anepisterno com cerda curta no canto anterior superior; anepímero, ampola maior e mero nus; cerdas catepistenais 1:2; espiráculo metatorácico pequeno, triangular, nu nas margens; tibia média com 1 cerda posterior submediana e 1 forte cerda ventral apical; tibia posterior sem cerdas na face mediana, com 1 cerda submediana AD curta, D apical forte; veias nuas; veia M ligeiramente curvada em direção a  $R_{4+5}$  na porção apical; caliptra semelhante a "*Phaonia-type*"; esternito 1 com sétulas lateralmente.

**Referências:** de Carvalho & Pont, 1998; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Cuba, São Vicente, Jamaica, Porto Rico, Haiti, Peru, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai, Argentina; Neártico, Regiões Paleártica, Afrotropical, Orientais e Australianas.

### ***Haematobia* Le Peletier & Serville in Latreille et al., 1828 (Fig. 3C)**

**Espécie-tipo.** *Conops irritans* Linnaeus (Westwood, 1840: 140 e I.C.Z.N., 1974, Parecer 1008).

**Diagnose:** Cerdas amarelas; cabeça 1,25 vezes mais larga que alta; arista plumosa apenas na superfície dorsal; palpo espatulado, um pouco estreitado na metade basal; prosterno setuloso; propleura e parede postalar nuas; cerda pré-alar pouco diferenciada ou vestigial; caliptra inferior cerca de duas vezes maior que a superior; veia  $A_1$  longa.

**Referências:** Hennig, 1964 e de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guatemala, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Porto Rico, Cuba, Jamaica, Virgin Is., Haiti, S. Domingo, Colômbia, Venezuela, Guiana, Brasil, Argentina, Chile; Região Neártica; Europa, Ásia, Norte da África, Havai.

***Helina Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3D)***

**Espécie-tipo.** *Helina euphemioidea* Robineau-Desvoidy (Coquillet, 1901:137) = *Helina pertusa* Meigen (de Carvalho e Couri, 2002).

**Diagnose:** Macho holóptico ou dicóptico; olhos ligeiramente pubescentes; arista plumosa; cerdas acrosticais pré-suturais diferenciadas ou não; cerdas dorsocentrais 2:3; tibia anterior sem cerdas medianas; asa com as veias  $R_{4+5}$  e M visivelmente divergentes apicalmente; prosterno e anepímero nus; veias da asa nuas; cerda pré-alar presente no macho; tibia posterior sem a cerda mediana PD; mesonoto com quatro vita escuras; abdômen geralmente sem manchas dorsais escuras nos tergitos.

**Referências:** Malloch, 1934; Snyder, 1941; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Jamaica, Guatemala, Bolívia, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Peru, Equador, Bolívia, Brasil, Argentina, Chile, Falkland Islands, Estados Unidos da América, Neártico, Paleártico, partes setentrionais das Regiões Orientais e Afro Tropicais, Guiana Francesa.

***Hydrotaea Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3E)***

**Espécie-tipo.** *Musca meteorica* Linnaeus (Curtis, 1839).

**Diagnose:** Coloração geral preta ou preto-azulada, não metálica; gena com forte cerdas voltadas para cima; tórax sem vita ou com 2 ou 3 vita brancas e pruinosas; arista pubescente; cerdas dorsocentrais 2:4; notopleura recoberta por setulas, com as 2 cerdas de tamanho semelhante; macho: fêmur anterior nas superfícies V e PV com 2 processos dentados; tibia anterior achatada ao longo da metade basal e do terços da superfície V; fêmea: membrana inter-segmentar do ovipositor com granulações.

**Referências:** Palka-Rocha & de Carvalho, 1994; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Costa Rica, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Argentina, Chile, Ilha Juan Fernandez; Regiões Neárticas e Paleárticas; norte Índia; Cosmopolita.

***Limnophora* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 3F)**

**Espécie-tipo.** *Limnophora palustris* Robineau-Desvoidy (descrição Coquillett, 1910:561) = *maculosa* (Meigen).

**Diagnose:** Macho holóptico ou dicóptico, distância entre os olhos nunca maior que o comprimento do pós-pedicelo; cerda pré-sutural dorsocentral 0 ou 2, e pós-sutural 2-5; dentes prestomais desenvolvidos; cerda pré-alar ausente; cerda proepimeral inferior curvada para cima; prosterno setuloso; porção apical da veia M levemente inclinada para frente; asa com cílios em ambos os lados da base do setor radial; esternito 1 nu; fêmea: ovipositor com segmento 8 direcionado para cima e com espículas; hipoprocto alongado e com espinhos.

**Referências:** Stein, 1911; Malloch, 1934; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guiana, Bahamas, Porto Rico, Cuba, Belize, Guatemala, EL Salvador, Costa Rica, Panamá, Ilha de São Vicente, Jamaica, Venezuela, Colômbia, Guiana, Bolívia, Peru, Estados Unidos da América, Equador, Ilhas Galápagos, Brasil, Uruguai, Nicarágua, Honduras, Paraguai, Argentina, Chile, Juan Fernandez; Regiões Neártica, Paleártica, Afrotropical, Oriental e Australiana; Guiana Francesa.

***Micropotamia* de Carvalho, 1993 (Fig. 4A)**

**Espécie-tipo.** *Phaonia minuscula* Albuquerque, 1955 (descrição original).

**Diagnose:** Parafacial muito estreita em ambos os sexos, fortemente afilado para baixo; cabeça da fêmea com orbitais proclinadas; cerdas interfrontal ausente, vita frontal com várias cerdas; arista pubescente, com pêlos mais curtos que a largura basal da arista; gena com um forte cerda curvada para cima; cerdas dorsocentrals 2:3; cerdas acrosticais pré-suturais desenvolvidas; cerda pré-alar curto, ligeiramente mais longo que as setulas de cobertura; anepímero nu; cerdas catepistenais 1:2, o mais baixo apresenta-se mais fraco com relação a outra cerda; espiráculo posterior pequeno em ambos os sexos, menor que o halteres e nus na margens; veias das asas nuas, exceto a veia C; veia Sc suavemente curvada na porção apical; fêmur médio com cerda A pré-apical; tibia média com duas cerdas P medianas;



coxa posterior nua na face P apical; tibia posterior com forte cerda mediana no terço apical; esternito 1 nu; macho: distifalo com processos espinhosos e esclerotizados; fêmea: ovipositor longo.

**Referências:** de Carvalho, 1993; de Carvalho, 2002.

**Distribuição geográfica:** Neotropical: Brasil, Colômbia, Costa Rica, México, Guiana Francesa.

### *Micropotamia sp. nov*

**Material examinado:** Holótipo, ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-A-RBF2, 02°14'12.5" N, 54°27'08.1"W, 287m, on bamboo and, 4.III.20 banana-like leaves, 27.II.2015 SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code: MITARAKA/020 (sorted by Marc Pollet, 2015).

**Diagnose:** Três pares de cerdas frontais, sendo o primeiro e o último par mais desenvolvidos; acrosticais com 8 a 9 séries pós-suturais desalinhadas; 2 cerdas supra-alares; 1 cerda postalar; fêmur posterior intumescido na face AV e com várias cerdas no terço apical; face AD com uma série de 8 cerdas alinhadas, as 3 últimas em direção a face P bem desenvolvidas.

Comprimento: Macho. Corpo 4 mm e Asa 4,5 mm.

Coloração geral: *Cabeça:* Placa fronto-orbital de fundo castanho e/ou negro com polinosidade cinza; vita frontal e triângulo ocelar enegrecida; pedicelo castanho e pós-pedicelo com a cor de fundo castanho escuro com polinosidade cinza. arista castanha com o terço basal mais claro. lúnula com polinosidade cinza. palpos e pré-mentum castanho escuro. *Tórax:* negro com polinosidades de cores cinza e castanho claro; asa hialina levemente amarronzada. *Pernas:* Castanho escuro.

Descrição: *Cabeça.* dois pares de cerdas fronto-orbital, sendo a 1° e 3° mais desenvolvidas; vibrissa bem desenvolvida; duas cerdas subvibrissal; cerda genal desenvolvida; pedicelo setuloso dorsalmente; quatro cerdas ocelares, sendo as duas anteriores bem desenvolvidas; 1 par de cerdas pós-ocelar, medindo o mesmo comprimento das cerdas ocelar posterior, ambas

as cerdas ocelar e pós-ocelar direcionadas para frente; um par de cerda vertical interna convergente, similar em tamanho com as cerdas ocelar posterior e pós-ocelar; labela ciliada.

Tórax. Cerdas intra-alar 1:2; Lobo pós-pronotal com 2 cerdas desenvolvidas; anepisterno com quatro cerdas bem desenvolvidas e algumas setulas espalhadas; cerdas catepisternais 1:2, com área setulosa.

Pernas: Perna anterior na face PD com uma fileira de 9 cerdas alinhadas, face P com uma fileira de 12 a 13 cerdas desalinhadas, face V e AV com uma fileira de 9 cerdas alinhadas, faces D, PD, AD e AV com uma cerda pré-apical; tibia anterior sem cerdas medianas; perna mediana: fêmur na face V com uma série de 12 cerdas curtas alinhadas, face PV com uma série de 10 cerdas alinhadas, faces D e PD com uma cerda pré-apical, face AD com uma cerda pré-apical; tibia na face P com 1 cerda mediana e 1 no terço apical, faces V, AV, A, AD, D e DV com 1 cerda apical; perna posterior: fêmur na face AD com uma série de 10 cerdas, faces V, AV e AD com uma intumescência de cerdas longas, faces PV e PD com uma cerda pré-apical; tibia na face D com 2 cerdas medianas espaçadas em si, faces PD e AD com 2 cerdas no terço apical, face V com 1 cerda pré-apical, faces D, AD, AV e V com 1 cerda apical.

Abdômen: abdômen ciliado com os ápices dos tergitos 3,4 e 5 com longas cerdas formando uma coroa.

Terminália: esternito 5 subarredondado e pontiagudo na margem anterior, margem posterior côncava com extensões de modo a formar um ângulo de pouca fundidade mediana (Fig. 8A); placa cercal arredondada externamente na margem posterior e prolongamentos membranosos nas laterais, ápice bifurcado e arredondado, margem anterior com ondulações (Fig. 8B); surstilo com uma reentrância não tão estendida e curvado para o centro da placa cercal (Fig. 8F); edeago longo e reto, arredondado na ápice com leves ondulações côncavas, pré-gonito com a base arredondada, semelhante ao ápice do edeago (Fig. 8C); distifalo membranoso com denticulos, a base arredondada e bifurcado (Fig. 8C).

### ***Morellia* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 4B)**

**Espécie-tipo.** *Morellia agilis* Robineau-Desvoidy (Townsend, 1916) = *hortorum* (Fällen).

**Diagnose:** Macho holóptico; omatídeos ântero-internos aumentados; olhos nus ou pouco ciliado; palpo um pouco dilatado apicalmente; arista plumosa em seu terço basal e

nua apicalmente; epímero setuloso; mero nu; cerdas acrosticais 0:1; cerdas dorsocentrals podendo ser 0:2, 0:3 ou 1:2; cerda intra-alar 1:1 ou 1:2; cerdas supra-alaes 0:3 ou 1:3; catepisternais 1:2; asa com a veia M fortemente curvado para frente apicalmente; esternito 1 setuloso.

**Referências:** Pamplona, 1986b; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Cuba, Haiti, Jamaica, Porto Rico, El Salvador, Costa Rica, Nicarágua, Guatemala, Panamá, Estados Unidos da América, República Dominicana, Venezuela, Colômbia, Guiana, Equador, Ilhas Galápagos, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai, Chile, Argentina; Regiões Neártica, Paleártica, Afrotropical e Australiana, Guiana Francesa.

#### ***Mulfordia* Malloch, 1928 (Fig. 4C)**

**Espécie-tipo.** *Mulfordia ferruginea* Malloch, 1928 (descrição original).

**Diagnose:** Cerdas verticais internas longas e fortes e cerdas verticais externa muito curtas; cerdas dorsocentrals 2:3; cerdas pré-alar ausente; crista supraesquamal setulosa; cerdas catepisternais 1:1; prosterno e centro do anepímero nus; espiráculo posterior com alguns setulas pretas na margem posterior; mero com setulas finas; esternito 1 nu; coxa posterior setulosa acima na face posterior; tibia posterior sem cerda PD; asa com as veias R<sub>4+5</sub> com poucas setulas na base da face ventral.

**Referências:** Malloch, 1928; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Bolívia, Peru, Guiana Francesa.

#### ***Musca* Linnaeus, 1758 (Fig. 4D)**

**Espécie-tipo.** *Musca domestica* Linnaeus (I. C. Z. N., 1925, Opinion 82).

**Diagnose:** Macho holóptico; omatídeos ântero-internos alargados; olhos nus; arista alargada na base e plumosa; cerdas dorsocentrals 2:4; cerdas catepisternais 1:2; anepímero

setuloso; prosterno setuloso; caliptra inferior alargada, subtruncando posteriormente, com seu ângulo ântero-mediano estendendo-se abaixo da base do escutelo; tibia média sem cerdas ventrais; asa com a veia M fortemente curvada para frente apicalmente; esternito 1 setuloso.

**Referências:** Hennig, 1963, 1964; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guadalupe Is., Guatemala, Belize, San Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Nassau, Jamaica, Porto Rico, Haiti, Dominica, Cuba, Barbados, Mona Is., St. Lucia, St. Vincent, Virgin Is. , Granada, Trinidad, Venezuela, Guiana, Suriname, Colômbia, Equador, Ilhas Galápagos, Peru, Bolívia, Brasil, Uruguai, Paraguai, Argentina, Chile, Ilhas Juan Fernandez, Ilhas Páscoa; Regiões Neárticas e Paleárticas; noroeste oriental; Cosmopolita.

#### ***Muscina Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 4E)***

**Espécie-tipo.** *Musca stabulans* Fallén (Coquillett 1910:571).

**Diagnose:** Fêmea com 2 cerdas intra-alar posteriores; cerdas acrosticais 0:1 ou 1:1; tibia posterior sem cerdas PD; coxa posterior na face P nua; asa com as veias R<sub>2+3</sub> nuas ou com poucos cílios no nós, nas superfícies dorsal e ventral; veia tronco setulosa na porção apical da superfície ventral e geralmente com uma ou 2 setulas na superfície dorsal; veia M curvada para frente e terminando no ápice da asa; veias R<sub>4+5</sub> terminando bem antes do ápice da asa.

**Referências:** Snyder, 1954 a, de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Trinidad, Cuba, Guiana, Colômbia, Venezuela, Peru, Brasil, Paraguai, Argentina; Estados Unidos da América.

#### ***Myospila Rondani, 1856 (Fig. 4F)***

**Espécie-tipo.** *Musca meditabunda* Fabricius (descrição original).

**Diagnose:** Macho holóptico; fêmea com um par de cerdas interfrontal; arista dilatada no terço basal e plumosa; duas cerdas intra-alar; cerdas dorsocentrais 2:4; cerdas pré-alar presente; prosterno, anepímero e mero nus; cerdas catepisternais 2:2; espiráculo metatorácico nu nas margens; asa com a veia M ligeiramente curvada para frente apicalmente; veias  $R_{4+5}$  com poucos cílios basalmente; esternito 1 nu.

**Referências:** Snyder, 1940; Couri & Lopes, 1988a, b; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Costa Rica, Panamá, Jamaica, Cuba, Porto Rico, Haiti, S. Domingo, Guatemala, República Dominicana, Colômbia, Venezuela, Guiana, Equador, Bolívia, Peru, Brasil, Argentina, Chile, Falkland Is., Neártica, Paleártica, Afrotropical, Oriental e Regiões Australianas.

#### ***Neivamyia* Pinto & Fonseca, 1930 (Fig. 5A)**

**Espécie-tipo.** *Neivamyia Zutzi* Pinto & Fonseca (descrição original) = *flavicornis* Malloch.

**Diagnose:** Cabeça ligeiramente mais larga que alta; arista plumosa na face superior e com cerca de três ou quatro cílios mais curtos abaixo na porção mediana; prosterno setuloso; propleura nu; duas longas cerdas dorsocentrais pós-suturais; veia  $A_1$  moderadamente longa; caliptra inferior cerca de duas vezes maior que o superior; tíbias médias e posteriores com cerda submediana.

**Referências:** Lopes & Mangabeira Filho, 1938; Lopes, 1955; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Trinidad, Guiana, Suriname, Peru, Brasil. Comentários. Gênero Neotropical com apenas quatro espécies.

#### ***Neodexiopsis* Malloch, 1920 (Fig. 5B)**

**Espécie-tipo.** *Dexiopsis basalis* Stein (descrição original).

**Diagnose:** Macho dicóptico; 1 par de cerdas orbitais reclinadas; dentes prestomais desenvolvido; labela reduzida; cerda pré-alar ausente; cerda proepimeral inferior voltada para

baixo; cerdas dorsocentrals 1:3; cerdas catepisternais 1:1:1, formando um triângulo equilátero; calíptra inferior cerca de duas vezes maior que a superior; fêmur posterior com três cerdas pré-apicais nas faces AD, D e PD (exceto *N. micans* e *N. crassicururus* que exibem uma modificação considerável da forma e eriçado acessório do fêmur posterior); esternito 1 nua; macho: hipândrio tubular; fêmea: ovipositor longo com microtríquias.

**Referências:** Snyder, 1958; Couri & Albuquerque, 1979; Couri & Pont, 1999, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição geográfica:** México, Guatemala, Bahamas, Costa Rica, Panamá, Jamaica, Porto Rico, Ilhas Saint Vicent, Colômbia, Trinidad & Tobago, Venezuela, Peru, Bolívia, Equador, Caicos Island, Ilhas Galápagos, Brasil, Paraguai, Uruguai, Argentina, Estados Unidos da América, Chile, Ilha Juan Fernandez; Região Neártica, Guiana Francesa.

*Neodexiopsis* sp. nov.

**Material examinado,** Holótipo: 1 ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-E-savane roche 2, 02°13'59.8" N, 54°27'46.5"W, 471m, dry rocky substrate; on leaves of bromelia (savane roche 2), 5.III.2015, SW, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code; MITARAKA/066 (sorted by Marc Pollet.2015)

**Diagnose:** cerdas ocelares longas e direcionadas para a frente. Cerda pós-ocelar bem desenvolvida, tão longas quanto as cerdas ocelares. cerdas dorsocentral 1-3; cerdas intra-alar 1-2; cerdas supra-alar 0-2; uma cerda bem desenvolvida postalar; duas cerdas pós-pronotal basal, uma mais desenvolvida; duas cerdas notopleural bem desenvolvidas.

Comprimento: Macho. Corpo 5mm; asa 4,2mm.

Coloração: Cor de fundo castanho escuro, tórax com polinosidade em castanho amarronzado e pleura com polinosidade cinza. *Cabeça:* de cor de fundo castanho escuro com polinosidade cinza; face, parafacial e gena com polinosidade cinza; placa fronto-orbital castanho escuro e triângulo ocelar castanho escuro com uma leve polinosidade em dourado; lúnula marrom; arista marrom, pedicelo e pós-pedicelo marrom escuro com polinosidade cinza; palpo marrom; premento castanho claro. *Tórax:* fundo castanho escuro com polinosidade marrom e leve polinosidade dourada; calíptras esbranquiçados, halter amarelado na base e esbranquiçados no ápice; asa hialina, translúcida. *Pernas:* perna anterior com a coxa anterior

castanho escuro com polinosidade cinza; trocanter amarelo; fêmur castanho escuro com o ápice amarelado mais lateralmente; tíbia castanho claro; tarsos castanhos, um pouco mais escuro que a tíbia; garras pretas e pulvilos levemente amarelados; perna média com a coxa amarelada dorsalmente; trocanter amarelo; fêmur amarelo no terço basal da face PD e castanho escuro nas outras faces; tíbia, tarsos, garras e pulvilos como na perna anterior; perna posterior com a coxa e trocanter como na perna média; fêmur amarelo com o terço basal castanho escuro; tíbia, tarsos, garras e pulvilos como nas pernas anteriores. *Abdômen*: cor de fundo castanho escuro com polinosidade cinza e manchas marrom dorsalmente e lateralmente.

Descrição: Cabeça. Olhos setulosos com pequenas cerdas esparsas; ao nível do ocelo anterior separado por 1/4 da largura da cabeça; cerdas ocelar longas e direcionada para a frente; cerda pós-ocelar bem desenvolvida, tão longas quanto as cerdas ocelar; cerdas verticais internas divergentes; cerdas verticais externas convergentes; cerdas vertical interna semelhante em comprimento à cerda pós-ocelar e cerdas verticais externas mais desenvolvidas que à cerda pós-ocelar; vita frontal com 5 pares de cerdas variáveis em tamanhos; pós-pedicelo cerca de três vezes o tamanho do pedicelo; arista com cílios curtos; palpo com o ápice alargado. Tórax. cerdas dorsocentral 1-3; cerdas intra-alar 1-2; cerdas supra-alar 0-2; uma cerda bem desenvolvida postalar; duas cerdas pós-pronotal basal, uma mais desenvolvida; duas cerdas notopleural bem desenvolvidas; anepisterno com uma fileira de 5 cerdas desenvolvidas e 14 cerdas não tão desenvolvidas.

Pernas. perna anterior com a coxa setulosa na face V; fêmur com duas cerdas na face D pré-apical; duas cerdas na face PD; face PV com uma fileira de 14 cerdas desenvolvidas de tamanho variáveis; faces, V e AV com fileiras duplas de cerdas curtas da base ao ápice. tíbia média com uma longa cerda média na face PV; faces V, P, D com uma cerda pré-apical. Perna média. Coxa com cerdas bem desenvolvidas na face V; fêmur na face PV com uma fileira de 10 cerdas desenvolvidas de tamanho variáveis; faces D e PD com 1 cerda apical; face A com duas cerdas medianas. Tíbia média com duas cerdas médias bem desenvolvidas; face V com duas longas cerdas pré-apicais e faces AV, D com uma cerda pré-apical. Perna posterior. coxa setulosa nas faces V e A. fêmur com uma fileira de 7 cerdas na face PD; face PV com uma cerda mais desenvolvidas nas áreas basal, mediana e no terço apical; face AV com uma fileira de 4 cerdas de tamanho variável e espaçadas entre si; faces PV, PD, D e AD com uma cerda apical. Tíbia com uma longa cerda média desenvolvida nas faces PD e AD; 2 cerdas apicais na face D; 2 cerdas pré-apicais na face A.

Abdômen. esternito 1 Setuloso; tergitos 1-5 cobertos por cílios; esternito 5 curto e arredondado nas laterais e uma forte incisão côncava ivermectina na margem posterior (Fig. 11A).

Terminalia. placa cercal mais longa que larga, com uma leve protuberância na margem anterior (Fig. 11B). Surstilo Longo e tubular, ultrapassando o comprimento da placa cercal (Fig. 11B); Hipândrio tubular na margem basal e alargado no ápice (Fig. 11C); falapódema apicalmente com projeções (Fig. 11D); epifalo curto; pré-gonito e pós-gonito com comprimentos semelhantes, pré-gonito com o ápice arredondado e pós-gonito com o ápice afilado (Fig. 11D).

### *Neomuscina* Townsend, 1919 (Fig. 5C)

**Espécie-tipo.** *Musca scutellaris* Fabricius (descrição original) = *tripunctata* Wulp.

**Diagnose:** Olhos nus; arista plumosa; anepímero com cílios discais; prosterno, proepímero e proepisterno nus; parede postal nua; cerda intra-alar anterior ausente; fêmea com 2 cerdas intra-alar posteriores; cerdas acrosticais 0:1 ou 1:1; coxa posterior na face P nua; asa com as veias  $R_{2+3}$  nuas ou com poucos cílios no nó, nas superfícies dorsal e ventral; porção apical da veia tronco setuloso na superfície ventral e geralmente com 1 ou 2 setulas na superfície dorsal; veia M curvada para frente e terminando no ápice da asa ou próximo ao ápice; veia  $R_{4+5}$  terminando bem antes do ápice da asa.

**Referências:** Snyder, 1954; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guatemala, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Trinidad & Tobago, Cuba, Jamaica, Guiana, Colômbia, Venezuela, Peru, Brasil, EL Salvador, Paraguai, Argentina, Estados Unidos da América, Guiana Francesa.

### *Neomyia* Walker, 1859 (Fig. 5D)

**Espécie-tipo.** *Neomyia gavis* Walker (mon.).

**Diagnose:** Macho holóptico; olhos nus; arista plumosa; coloração geral do corpo verde metálico; cerdas acrosticais pré-suturais não desenvolvidos; cerdas dorsocentrais 2:3;



cerdas catepisternais 1:2; anepímero setuloso; prosterno setuloso; caliptra inferior glossiforme, subtruncado posteriormente, com seu ângulo ântero-mediano estendendo-se abaixo da base do escutelo; tibia mediana com cerda ventral forte apicalmente; asa com a veia M fortemente curvada para frente apicalmente; esternito 1 setuloso.

**Referências:** Hennig, 1963 (as caesarion); de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Cuba, Costa Rica, Brasil; Regiões Neártica e Paleártica, Noroeste Oriental.

### ***Neorypella* Pont, 1972 (Fig. 5E)**

**Espécie-tipo.** *Neopyrellia negligenciada* Townsend (descrição original). Possui um gênero monobásico: *Neorypella negligenciada* (Townsend, 1939).

**Diagnose:** Macho holóptico; cloração geral do corpo verde metálico; olhos nus; cerdas interfrontal ausentes; arista plumosa; prosterno nu; 1 cerda acrostical pré-sutural ; duas cerdas fortes dorsocentral pós-suturais; cerdas intra-alar 1:1; duas cerdas supra-alar ; cerdas catepisternais 1:2; anepímero setuloso; caliptras glossiformes, a superior com metade basal ciliada ventralmente; base das veias  $R_{2+3}$  e  $R_{4+5}$  com cílios na superfície dorsal; veia tronco com cílios em ambas as faces; veia M fortemente curvado para frente apicalmente; tibia posterior com uma pequena cerda PD, menor que o diâmetro da tibia; esternito 1 setuloso.

**Referências:** Albuquerque 1955; de Carvalho 2002.

**Distribuição Geográfica:** Brasil, Paraguai.

### ***Phaonia* Robineau-Desvoidy, 1830 (Fig. 5F)**

**Espécie-tipo.** *Phaonia viarum* Robineau-Desvoidy (descrição. Coquillet, 1901 a: 140) = *valida* Harris.

**Diagnose:** Macho dicóptico; olhos ciliados; arista plumosa; cerdas dorsocentrais 1:2 ou 3-4; cerda pré-alar presente (ausente em *P. lentiginosa*); caliptra inferior glossiforme; asa com o nó Rs nu ou ciliado; tibia posterior na superfície PD com uma cerda tão longo quanto a largura da tibia na inserção da cerda; fêmea: ovipositor alongado, tubular, tergitos estreitos; esternito 8 reduzido a dois escleritos; microtríquias geralmente bem desenvolvidas apenas na membrana.

**Referências:** Coelho, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Estados Unidos da América, Guatemala, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Nicarágua, Bolívia, Brasil, Paraguai, Uruguai, Argentina; Cosmopolita, Guiana Francesa.

### ***Philornis* Meinert, 1890 (Fig. 6A)**

**Espécie-tipo.** *Philornis molesta* Meinert (mon.).

**Diagnose:** Arista com longas plumas; mesonoto geralmente com quatro vitta marrons; anepímero setuloso; parede postalar com um tufo de cílios; espiráculo posterior com cílios; cerdas dorsocentral 2:4; veia A longa; veias R<sub>4+5</sub> e M divergente, a veia M um pouco curvada apicalmente.

**Referências:** Couri, 1989, 1999b; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guiana, Jamaica, Colômbia, Paraguai, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana, Trinidad & Tobago, Porto Rico, Venezuela, Equador, Peru, Brasil, Chile, Uruguai, Argentina, Estados Unidos da América, Guiana Francesa.

### ***Pilispina* Albuquerque, 1954 (Fig. 6B)**

**Espécie-tipo:** *Pilispina pilitibia* Albuquerque, 1954 (descrição original).

**Diagnose:** Macho dicóptico; arista com cílios curtos; palpo delgado; prosterno nu; cerdas dorsocentrais 1:3 (exceto em *P. pilitibia* 2:3); cerda pré-alar ausente; margem lateral

do escutelo nua; cerdas sub-basal do escutelo longas e apical curta; cerda proepimeral inferior direcionada para baixo; cerdas catepisternais 1:1:1, formando um triângulo equilátero; duas cerdas notopleurais; caliptra superior glossiforme e a inferior alongado, cerca de 2,3 vezes mais longo que o caliptra superior (exceto em *P. fumipennis* em que ambos os caliptras são muito reduzidos); esternito 1 nu; macho: placa cercal triangular ou quadrangular, alongado, hipândrio tubular; fêmea: ovipositor longo, com microtríquias, tergitos 6 e 7 delgado.

**Referências:** Couri & Pont, 1999, 2000; Couri, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Porto Rico, Brasil, Guiana Francesa

***Pilispina* sp. nov.**

**Material examinado.** Holótipo ♂ (FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, MIT-A-RBF2, 02°14'12.5" N, 54°27'8.1"W, 287m, tropical wet forest (bas fond), 27.II.2015-4.III.2015, BPT, leg. Marc Pollet (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code: MITARAKA/182 (sorted by Marc Pollet, 2015).

Parátipos: 1♂(FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, nr MIT-A-RBF1,,, river 1.III.2015, MT (6m), leg. Julien Touroult & Eddy Poirier (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code: MITARAKA/188 (sorted by Marc Pollet, 2015); 1♂(FR-GU) Guyane Française, Mitaraka, nr MIT-A-RBF1,,, river 25.III.2015, MT (6m), leg. Julien Touroult & Eddy Poirier (FR-GU/Mitaraka/2015) - sample code: MITARAKA/189 (sorted by Marc Pollet, 2015).

**Diagnose:** Três pares de cerdas frontais de tamanhos variáveis, sendo o último par superior reclinada; antena inserida acima do meio dos olhos; pós-pedicelo cerca de três vezes mais longo que o pedicelo; arista plumosa com cílios curtos; cerdas acrósticais 3+8, cerdas curtas; cerdas intra-alar 2+3; fêmur anterior com uma fileira de quatro longas cerdas espaçadas entre si.

Comprimento. Macho, corpo: 5,2- 5,5mm; asa: 3,6-3,8 mm.

Descrição. Coloração: Corpo. Cor de fundo amarelo a castanho amarelado. *Cabeça.* Vita frontal marrom escuro com uma leve polinosidade em dourado; triângulo ocelar castanho escuro com polinosidade em dourado; face, placa fronto-orbital e gena amarelo; pós-pedicelo com a base até o terço mediano amarelado ventralmente, dorsalmente e lateralmente castanho até o ápice; escapo e pedicelo amarelos; arista castanho escuro em todo comprimento e a base

um pouco mais clara; probóscide castanho claro, premento castanho escuro e labela castanho claro; palpo amarelo. *Tórax*. Marrom acinzentado com uma leve polinosidade em amarelo; lóbulo pós-pronotal amarelado; asa sem manchas; caliptras esbranquiçadas e halter amarelo. *Perna*. Todas as pernas com coxa, trocanter e fêmur amarelo; tíbias e tarsos esbranquiçados, garras pretas e pulvilos esbranquiçados. *Abdômen*. tergitos 1, 2 e 3 amarelo (sendo o 3º tergito com manchas escuras), tergitos 4 e 5 cinza e com uma coroa de manchas arredondada na cor castanho escuro, tergito 6 com o ápice de cor castanho escuro, tergitos amarelo.

Descrição: Cabeça. Olhos sem cílios, distância entre os olhos 0,5 da largura máxima da cabeça. Três pares de cerdas frontais de tamanhos variáveis, sendo o último par superior reclinada, um par de cerdas orbitais reclinadas, cerdas ocelares mais longas do que o triângulo ocelar, um par de cerdas pós-ocelar semelhante em tamanho com as cerdas ocelares; antena inserida acima do meio dos olhos; pós-pedicel cerca de 3 vezes mais longo que o pedicelo; arista plumosa com cílios curtos.

*Tórax*. cerdas acrósticais 3+8, cerdas curtas; cerdas intra-alar 2+3; cerdas supra-alar 0+1; 1 cerda postalar; duas cerdas pós-pronotal basal de tamanho variável; duas cerdas notopleurais; quatro cerdas anepisternal; esternito 1 nu.

*Pernas*. Fêmur anterior com uma fileira de quatro longas cerdas espaçadas entre si. Tíbia anterior com 1 cerda P no terço apical, AD, PD e PV com uma longa cerda pré-apical, AV com um pente de cerdas curtas apicalmente. Fêmur médio nas faces AV e PV com uma fileira de cerdas espaçadas, longas e curtas, faces P e PD com uma cerdas pré apical. Tíbia média na face A com uma cerda mediana, face AD com uma cerda no terço apical, face PD com uma cerda mediana, face P com duas cerdas medianas, face PV com uma cerda mediana, face D com duas cerdas apicais e faces PD, PV, AV e AD com uma forte cerda pré-apical. Fêmur posterior na face PV com uma fileira de 7 cerdas, face AV com um fileira de 4 cerdas longas no sentido apical, face AD com uma fileira de 11 cerdas e face A com várias cerdas irregulares em tamanhos e fileira, faces PV, P, PD, D, AD, A, e AV com várias cerdas pré-apicais. Tíbia posterior com muitas cerdas basais nas faces PV, P, D, AD, A e AV, face AD com duas longas cerdas medianas, face D com duas longas cerdas no terço apical, face AV com três cerdas longas, face V com uma cerda mediana, faces P, PD, D, AD, A, AV e V com cerdas pré-apicais de tamanhos variáveis e na face PV com um pente de cerdas curtas apicalmente.

*Asa*. Todas as veias nuas, exceto a veia costal.

*Abdômen*. com o mesmo comprimento do tórax Todos os tergitos ciliados dorsalmente e lateralmente, tergito quatro com 6 cerdas discais bem desenvolvidas, tergito 5 com quatro

cerdas discais bem desenvolvidas; esternito 5 com margem posterior com uma forte incisão mediana que se estende até as extremidades da lateral; margem anterior com uma forte projeção mediana; margem posterior com longas cerdas (Fig. 11E).

Terminalia. Placa cercal mais longa do que larga, margem basal arredondada e margem apical com bifurcações e uma forte incisão mediana, coberta por cerdas médias e curtas (Fig. 11F e G); falápodema tubular em toda extensão, curvo na metade apical (Fig. 11H); epifalo semelhante em tamanho com o pré e pós-gonito (Fig. 11H).

### ***Plumispina* Albuquerque, 1954 (Fig. 6C)**

**Espécie-tipo.** *Plumispina longipilis* Albuquerque (descrição original). Possui um gênero monobásico: *Plumispina longipilis* Albuquerque, 1954.

**Diagnose:** Macho dicóptico; 1 par de cerdas orbitais reclinadas; 3 pares de cerdas frontais; arista com plumas curtas no terço basal; cerdas dorsocentrais 1:3; cerda pré-alar ausente; prosterno nu; duas cerdas proepisternais; duas cerdas propleurais; cerdas catepisternais 1:1:1, formando um triângulo equilátero; caliptra inferior cerca de duas vezes mais longo que o caliptra superior; veias da asa nuas; tibia mediana com uma cerda anterodorsal mediana; fêmur posterior com uma cerda pré-apical PD; tibia posterior com uma cerda AD no terço basal, uma D pré-apical e duas cerdas PD; esternito 1 setulose; macho: hipândrio tubular.

**Referências:** Albuquerque, 1954b; Couri & Pont, 1999, 2000; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Brasil., Guiana Francesa.

### ***Polietina* Schnabl & Dziedzicki, 1911 (Fig. 6D)**

**Espécie-tipo.** *Aricia pruinosa* Macquart, 1846 (descrição original) = *Mydaea concinna* Wulp. *Aricia pruinosa* Macquart, 1846, preoc. Zetterstedt, 1845.

**Diagnose:** Arista com longos cílios em ambos os sexos, mais longas perto da base, medindo cerca de duas vezes o comprimento do pedicelo; uma cerda orbital proclinada; palpo filiforme ou ligeiramente espatulado apicalmente; cerdas dorsocentrais 2:3 ou 2:4; cerda

pré-alar forte e longa; prosterno setuloso lateralmente; membrana ao redor do prosterno nu; uma longa cerda proepisternal e uma longa cerda proepimeral direcionada para cima; notopleura com 3 cerdas, a mediana curta; parede postalalar ciliada; margem do espiráculo posterior ciliado; cerdas catepisternais 1:2; caliptras nus na superfície dorsal; caliptra inferior cerca de duas vezes maior que o superior; asa com a veia  $R_1$  na superfície dorsal ciliada da base ao ápice; veias  $R_{4+5}$  na superfície dorsal com cílios do nó ao ápice ou quase, na superfície ventral com cílios esparsos até perto da veia r-m ou perto do ápice; tibia posterior na face PD, com forte cerda mediana e uma forte cerda pré-apical; esternito 1 setuloso; macho: esternito 5 mais longo que largo; placa cercal na superfície ventral com processos espinhosos; fêmea: ovipositor longo, tergitos alongados, mais largos na base.

**Referências:** Couri & de Carvalho, 1997; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Venezuela, Bolívia, Colômbia, Peru, Brasil, Paraguai, Nicarágua, Argentina, Costa Rica, Panamá, Trinidad & Tobago, Estados Unidos da América, Guiana Francesa.

### ***Pseudoptilolepis* Snyder, 1949 (Fig. 6E)**

**Espécie-tipo.** *Pseudoptilolepis fulvapoda* Snyder (descrição original).

**Diagnose:** Anepímero, parede postalalar, mero acima do espiráculo posterior e proepímero setuloso; espiráculo torácico posterior com muitas cerdas em sua margem superior; asas com veia M fortemente curvada para frente apicalmente; veias  $R_{4+5}$  com cílios fracos ao longo de sua toda a extensão na face ventral, na face dorsal com cílios fortes e esparsos em sua metade basal; caliptra inferior com finas cerdas disciais na superfície dorsal; coxa posterior com uma série de cerdas pequenas na superfície P apicalmente.

**Referências:** Lopes & de Carvalho, 1985, de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Costa Rica, Nicarágua, Panamá, Venezuela, Brasil, Paraguai.

***Souzalopesmyia* Albuquerque, 1951 (Fig. 6F)**

**Espécie-tipo.** *Souzalopesmyia carioca* Albuquerque (descrição original).

**Diagnose:** Macho dicóptico, macho com fronte mais estreita que na fêmea, com cerdas orbitais reclinadas e sem cerdas interfrontal; cerdas ocelares ausentes; antena longa, atingindo o epistoma; arista plumosa; parafacial setulosa na metade superior; cerdas dorsocentraes 1:2:3; 2 cerdas pós-pronotal; cerdas intra-alar 1:2; cerda pré-alar ausente; anepisterno com cerda curta no canto anterior superior; mero nu; cerdas catepisternais 1:2; espiráculo posterior pequeno, triangular, com cerdas amarelas na margem; prosterno nu; tibia anterior com uma cerda submediana PD; primeiro tarsômero anterior com uma cerda ventral; fêmur médio com uma cerda AD, uma D, uma PD e uma cerda pré-apical posterior; tibia média com 2-4 cerdas medianas posteriores, uma cerda ventral forte apicalmente; tibia posterior sem a cerda mediana PD e com uma cerda AD mediana, e faces D, AD e AV cada uma com uma cerda apical; veias nuas, exceto a costal; veia M ligeiramente curvada para frente apicalmente; esternito 1 nu; ovipositor com longos tergitos e esternitos e membranas recobertas por microtríquias.

**Referências:** de Carvalho, 1999; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai, Guiana Francesa.

***Stomoxys* Geoffroy, 1762 (Fig. 7A)**

**Espécie-tipo.** *Conops calcitrans* Linnaeus (LC.Z.N., 1957, Opinion 441).

**Diagnose:** Coloração geral cinza acastanhado a marrom amarelado; cabeça ligeiramente mais larga que alta; arista plumosa; palpo delgado, sub-cilíndrico; pós-pedicelo cerca de duas vezes o tamanho do pedicelo; prosterno e proepisteno setuloso; cerda pré-alar ausente.

**Referências:** Hennig, 1964; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Guatemala, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Porto Rico, Cuba, Jamaica, Ilhas Virgens, São Vicente, Haiti, Dominica, Trinidad,

Tobago, Venezuela, Guiana, Colômbia, Peru, Equador, Ilhas Galápagos. , Bolívia, Brasil, Uruguai, Argentina, Chile, Ilha de Páscoa; Cosmopolita.

### ***Synthesiomyia* Brauer & Bergenstamm, 1893 (Fig. 7B)**

**Espécie-tipo.** *Synthesiomyia brasiliana* Brauer & Bergenstamm (descrição original) = nudiseta Wulp. Possui um gênero monobásico: *Synthesiomyia nudiseta* (Wulp, 1883).

**Diagnose:** Olhos nus; arista com cílios muito curtos; cerdas acrostical pré-sutural não diferenciado; cerdas pré-alar forte; catepímero e anepímero nus; cerdas dorsocentrais 2:4; cerdas catepistenais 1:2; veias da asa nuas; veia M fortemente curvada para frente apicalmente; caliptra inferior muito aumentado; esternito 1 setuloso.

**Referências:** Hennig 1963; de Carvalho, 2002.

**Distribuição Geográfica:** México, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Virgin Is., Jamaica, Cuba, São Domingos, Porto Rico, Trinidad, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Equador, Ilhas Galápagos, Bolívia, Brasil, Uruguai, Paraguai, Argentina, Chile, Ilha Juan Fernández.

## **4. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E PERSPECTIVAS**

O conhecimento da distribuição das espécies de *Bithoracochaeta flavicoxa*, *Coenosia iniqua*, *Coenosia plumiseta*, *Cordiluroides listrata*, *Cyrtoneurina alifusca*, *Cyrtoneuropsis flaviantennata*, *Cyrtoneuropsis fuscicosta*, *Cyrtoneuropsis conspersa*, *Cyrtoneuropsis rescita*, *Cyrtoneuropsis brunnea*, *Limnophora saeva*, *Morellia dendropanacis*, *Mulfordia ferruginea*, *Mulfordia longipes*, *Neodexiopsis nigerrima*, *Neodexiopsis rufitibia*, *Neodexiopsis recedens*, *Neomuscina currani*, *Neomuscina capalta*, *Neomuscina neosimilis*, *Polietina prima* foi ampliada com novos registros para a Guiana Francesa (Figs. 12,13 e 14), pois apenas *Cyrtoneuropsis conspersa* (Fig. 13B) já estava registrada para o país (Löemberg-Neto & de Carvalho, 2013).



Com esse estudo podemos levantar suposições que a diversidade de Muscidae da Guiana Francesa é ainda maior do que o resultados obtidos no presente estudo, isso porque a área de coleta foi dentro de uma área razoavelmente pequena (1 km<sup>2</sup>) ( Krolow et al., 2017) e as coletas foram realizadas em um curto período no início da estação de seca (Boucher & Pollet, 2021).

Outra observação é que comparado com outros trabalhos realizados na Guiana Francesa com dados coletados da expedição "Nosso Planeta Revisitado" (Krolow et al., 2017; Brooks et al., 2018; Gomes & de Carvalho, 2018; Mortelmans & Pollet, 2018; Runyon & Pollet, 2018; Pollet et al., 2018; Ale Rocha & Pollet, 2019; Medeiros & Pollet, 2019; Pirani & Grimaldi, 2019; Vieira et al., 2019; Marques et al., 2019; Curler, 2020; Blagoderov & Pollet, 2020; Silva & Pollet, 2020.) com outros grupos de dípteros. O presente estudo está entre uns dos que mais contribuíram com números significativos para ampliar o dados de registro da área. Sendo o primeiro com mais registros para novos gêneros para a região da Guiana Francesa e está entre os trabalhos com mais registros de espécies conhecidas e descrição de novas espécies. Além das contribuições para novos registros, este trabalho pode ser usado como suporte para futuras análises filogenéticas e biogeográficas da família.

## 5. REFERÊNCIAS

- Albuquerque, D. de O. 1955. Fauna do Distrito Federal. VI. Sobre alguns Phaoninae pouco conhecidos (Dipt. Muscidae). Bol. Mus. nac. Rio de J. (Zoologia) 130: 11 pp.
- Ale-Rocha, R. & Pollet, M. 2019. First records of Ropalomeridae (Diptera, Acalyptratae) from French Guiana in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 40 (21): 471-491. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2019v41a1>.
- Antonelli, A. & Sanmartin, I. 2011. Why are there so many plant species in the Neotropics? *Taxon* 60: 403-414.
- Arntfield, P. W. A. 1975. A review of *Graphomya* Robineau-Desvoidy (Diptera, Muscidae) from North America. *Can. Entomol.* 107: 257-302.
- Biotope, 2014. 030120062, Massif du Mitaraka et Tchoukouchipann. - INPN, SPNMNHN Paris, 13 p. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/030120062.pdf>.
- Blagoderov, V. & Pollet, M. 2020. Diversity of Lygistorrhina (Probolaeus) Williston, 1896 (Diptera: Keroplatidae, Lygistorrhinae) of Mitaraka (French Guiana), with descriptions of three new species, in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 42 (30): 593-606. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a30>.
- Boucher, S. & Pollet, M. 2021. The leaf-miner flies (Diptera: Agromyzidae) of Mitaraka, French Guiana. art. 43 (6)- Published on 2 March 2021. [www.zoosystema.com](http://www.zoosystema.com)
- Brooks, S. E., Cumming, J. M., Limeira-de-Oliveira, F. & Pollet, M. 2018. New species and records of *Cheiromyia* Dyte from Brazil and French Guiana (Diptera: Dolichopodidae). *Zootaxa* 4444 (3): 267-282 <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4444.3.3>.
- Brown, B. V., Borkent, A., Cumming, J. M., Wood, D. M., Woodley, N. E. & Zumbado M. A. 2010. Manual of central America Diptera. Volume 1. Ottawa, NRC Research Press, 714 pp.
- Campos, L. D. & Desutter-Grandcolas, L. 2020. Increasing the knowledge of the

- Paroecanthini crickets (Orthoptera, Grylloidea, Gryllidae, Oecanthinae) in French Guiana, in Touroult, J. (ed.), "Our Planet Reviewed" 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 42 (20): 355-398. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a20>. <http://zoosystema.com/42/20>.
- Chavance, Y. 2015. Objectif Mitaraka, Épisode 6 : Les Tumuc Humac, les montagnes imaginaires. Le Monde.
- Couri, M. S. 1989. *Philornis* Meinert, 1890 - Key to adults (Diptera, Muscidae, Reinwardtinae). *Revta bras. Zool.* 6: 569-576.
- Couri, M. S. 1999. Myiasis caused by obligatory parasites *Philornis* Meinert (Muscidae), pp. 51- 69. In: Guimaraes, J. H. & N. Papavero, Myiasis in man and animals in the neotropical region. Bibliographical database, Ed. Pleiade, FAPESP, 308 p.
- Couri, M. S. 2000. A Revision of the genus *Pilispina* Albuquerque (Diptera, Muscidae, Coenosiinae, Coenosiini). *Bol. Mus. nac Rio deJ. (Zoologia)* 437: 1-8.
- Coelho, S. M. P. 2000. *Phaonia* Robineau-Desvoidy, 1830 (Diptera, Muscidae, Phaoniinae). II. Revisão das espécies neotropicais. *Revta bras. Zool.* 17: 795-875.
- Conservancy, T. N. 2005. Evaluación ecoregional del Gran Chaco Americano. Wildlife Conservation SocietyBolivia, Buenos Aires. 24 p.
- Couri, M. S. & Albuquerque, D. O. 1979. Estudos sobre *Neodexiopsis* Malloch, 1920 com notas nomenclaturais sobre Coenosiinae (Diptera, Muscidae). *Revta bras. BioI.* 39: 499-517.
- Couri, M. S. & Pamplona, D. 1992. *Cordiluroides* Albuquerque, 1954 (Diptera, Muscidae, Coenosiinae): redescrição, notas, sinonímia e chave para espécies. *Revta bras. Ent.* 36: 255-262.
- Couri, M. S. & Lamas, C. E. 1993.0 Gênero *Chaetagenia* Malloch, 1928: sinonímias, posição sistemática e redescrição de *C. stigmatica* Malloch (Diptera, Muscidae). *Revta bras. Ent.* 37: 101-106.

- Couri, M. S. & de Carvalho, C. J. B. 1995. *Hypsomyia nebulicola*, gen. n., sp. n. de Limnophorini do Pico da neblina, Brasil (Diptera, Muscidae, Coenosiinae). Revta bras. Biol. 54 [1994]: 569-573.
- Couri, M. S. & de Carvalho, C. J. B. 1997. Homonymy note in Muscidae (Diptera). Revta bras. Zool. 13 [1996]: 1901-1901.
- Couri, M. S. & Lopes, S. M. 1988a. Duas espécies novas de *Myospila* Rondani, 1856 do Brasil (Diptera, Muscidae, Mydaeinae). Bol. Mus. nac. Rio de J. (Zoologia) 321: 11 pp.
- Couri, M. S. & Lopes, S. M. 1988b. Key to the identification of Neotropical Mydaeinae with notes on some genera (Diptera, Muscidae). Bol. Mus. nac. Rio de J. (Zoologia) 324: 4 pp.
- Couri, M. S. & Pont, A. C. 1999. A key to the world genera of the Coenosiini (Diptera, Muscidae, Coenosiinae). Studia dipterologica 6: 93-102.
- Couri, M. S. & Pont, A. C. 2000. A cladistic analysis of the tribe Coenosiini (Diptera, Muscidae, Coenosiinae). Syst. Entomol. 25: 373-392.
- Curler, G. 2020. Descriptions of two new genera of Maruinini (Diptera, Psychodidae, Psychodinae) from the Mitaraka range of French Guiana, in Touroult J. (ed.), "Our Planet Reviewed" 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. Zoosystema 42 (10): 139-149. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a10>.
- Dalens, P-H. & Touroult, J. 2015. A new *Pseudosparna* Mermudes & Monné, 2009 from Mitaraka mountains, French Guiana (Coleoptera: Cerambycidae). Arquivos de Zoologia 46 (11): 135-138. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a32>.
- de Carvalho, C. J. B. de. 1980. Estudo sobre *Charadrella* Wulp, 1896 (Diptera, Muscidae, Cyrtoneurinae). Dusenía 12: 57-62.
- de Carvalho, C. J. B. de. 1985. Descrição de *Charadrella albuquerquei*, sp.n. (Diptera, Muscidae, Cyrtoneurinae) da Amazônia, Brasil e chave para as espécies do gênero. Revta bras. Ent. 29: 379-381.

- de Carvalho, C. J. B. 1989. Classificação de Muscidae (Diptera): uma proposta através da análise cladística. *Revta bras. Zool.* 6: 627–648.
- de Carvalho, C. J. B. de. 1993. *Micropotamia*, gen.n. of neotropical Muscidae (Diptera, Azeliinae), with comments on allied Azeliini genera. *Revta bras. Zool.* 9 [1992]: 241-246.
- de Carvalho, C. J. B. de. 1999. Revision, cladistics and biogeography of the neotropical genus *Souzalopesmyia* Albuquerque (Diptera: Muscidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 101: 123-137.
- de Carvalho, C. J. B. de & Couri, M. S. 1992. Descrição de *Agenamyia exotica*, sp. n. (Diptera, Muscidae), chave para as espécies do gênero e considerações sobre sua posição sistemática. *Revta bras. Ent.* 36: 21-24.
- de Carvalho, C. J. B. & Couri, M. S. 2002. Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region. Curitiba, Editora da Universidade Federal do Paraná.
- de Carvalho, C. J. B., Couri, M. S., Pont, A.C., Pamplona, D. & Lopes, S. 2005. A catalogue of the Muscidae (Diptera) of the neotropical region. *Zootaxa*, 860, 1–282.
- de Carvalho, C. J. B. & Pont, A. C. 1998. A revision of New World *Brontaea* Kowarz (Diptera, Muscidae). *Revta bras. Zool.* 14: 723-749.
- Fleck, G. 2017. Notes on the genus *Navicordulia* Machado & Costa, 1995 (Odonata: Anisoptera: Corduliidae s. str.): description of a new species, phylogenetic affinities and aspects of biogeography. *Zootaxa* 4272 (2): 251-262. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4272.2.6>
- Gasc, J. P., Sarthou, C., Garrouste, R., Villiers, J-F., Cremers, G. & Thiollay, J-M. 1998. Inselbergs et savanes-roches en Guyane : biodiversité et conservation des milieux associés aux affleurements granitiques in *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*. 40e année, bulletin n°1-2. Conserver, gérer la biodiversité : quelle stratégie pour la Guyane: 311-327.
- Gomes, L. R. P. & de Carvalho, C. J. B. 2018. *Souzalopesmyia* Albuquerque, 1951 (Diptera: Muscidae): new species from South America with an updated phylogeny based on

- morphological evidence in Tourout J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 40 (25): 539-546. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2018v40a25>. <http://zoosystema/40/25>
- Grzywacz, A., Hall, M. J. R., Pape, T. & Szpila, K. 2017. Muscidae (Diptera) of forensic importance – an identification key to third instar larvae of the western Palaearctic region and a catalogue of the muscid carrion community. *International Journal of Legal Medicine*, 131, 855–866.
- Grzywacz, J. A., Trzeciak, P., Wiegmann, M. B., Cassel, K. B., Pape, T., Walczak, K., Bystrowski, C., Nelson, L., and Piwczynski, M. 2021. Towards a new classification of Muscidae (Diptera): a comparison of hypothe.
- Haseyama, K. L. F., Wiegmann, B. M., Almeida, E. A. B. & de Carvalho, C. J. B. 2015. Say goodbye to tribes in the new house fly classification: a new molecular phylogenetic analysis and an updated biogeographical narrative for the Muscidae (Diptera). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 89, 1–12.
- Hennig, W. 1963. Muscidae [Part, Lieferung 242]. In: Lindner, E. (Ed.). *Die Fliegen der palaearktischen Region*, 63b: 913-960, text-figs. 371-380. Stuttgart.
- Hennig, W. 1964. Muscidae [Part, Lieferung 249]. In: Lindner, E. (Ed.). *Die Fliegen der palaearktischen Region*, 63b: 1009-1056, text-figs. 401-429. Stuttgart.
- Hennig, W. 1965. Vorarbeiten zu einem phylogenetischen System der Muscidae (Diptera: Cyclorrhapha). *Stuttg. Beitr. Naturkd.* 141:100 p.
- Hurault, J. 1973. Une chaîne de montagnes imaginaire : Les Tumuc-Humac. *Revue française d’histoire d’outre-mer* 60 (219): 242-250.
- Hurault, J. 2000. Montagnes mythiques: Les Tumuc-Humac. *Cahiers d’outre-mer* 53 (212): 367-391. <https://doi.org/10.3406/caoum.2000.3783>.
- Krolow, T. K., Henriques, A. L. & Pollet, M. 2017. The Tabanidae of the Mitaraka expedition, with an updated check list of French Guiana (Diptera). *ZooKeys* 684: 85-118. <https://doi.org/10.3897/zookeys.684.13197>.

- Kutty, S. N., Pont, A. C., Meier, R. & Pape, T. 2014. Complete tribal sampling reveals basal split in Muscidae (Diptera), confirms saphrophagy as ancestral feeding mode, and reveals an evolutionary correlation between instar numbers and carnivory. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 78, 349–364.
- Lopes, H. de S. 1955. Sobre uma nova espécie de mosca hematófaga do gênero *Neivamyia* P. & F., da Colômbia (Diptera, Muscidae). *Revta bras. Biol.* 15: 415-418.
- Lopes, H. de S. & Mangabeira Filho, O. 1938. Contribuição ao conhecimento do gênero *Neivamyia* Pinto et Fonseca, 1930 e descrição de uma nova espécie (Diptera: Muscidae). *Livro Jubilar Prof. Travassos, R. de J.*: 287-290.
- Lopes, S. M. & de Carvalho, C. J. B. 1985. Considerações sobre *Pseudoptiloleps* [sic] Snyder, 1949 com descrição do macho de *P. nudapleura* Snyder, 1949 (Diptera, Muscidae, Cyrtoneurinae). *Revta bras. Biol.* 45: 55-62.
- Löwenberg-Neto, P. & de Carvalho, C. J. B. 2013. Muscidae (Insecta: Diptera) of Latin America and the Caribbean: geographic distribution and check-list by country. *Zootaxa* 3650:1-147.
- Malloch, J. R 1928. Exotic Muscaridae (Diptera). *XXI. Ann. Mag. Nat. Hist.*10: 465-494.
- Malloch, J.R 1934. Muscidae. In: *Diptera of Patagonia and South Chile*, 7 (2): 171-346, figs. 22-60, London.
- Mares M. A. & Seine R.H. 2000. Chapter 13. The fauna of inselbergs in Porembski S. & Barthlott W. (eds), *Inselbergs: Biotic Diversity of Isolated Rock Outcrops in Tropical and Temperate Regions*. Springer-Verlag, Berlin: 483-491.
- Marques, D. W. A., Rafael, J. A. & Pollet, M. 2019. First records of Pipunculidae (Diptera) from French Guiana, with the description of a new species, in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 41 (13): 249-258. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2019v41a13>.
- Medeiros, J. & Pollet M. 2019. Three new species of *Lecteria* Osten Sacken, 1888 (Diptera: Tipulidae) from a scientific survey in Mitaraka (French Guiana), in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana.

- Zoosystema 41 (25): 497-512. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2019v41a25>.
- Morrone, J. J. 2004. Panbiogeografia, componentes bióticos y zonas de transición. *Revista Brasileira de Entomologia* 48(2): 149-162.
- Mortelmans, J. & Pollet, M. 2018. New data and species of *Thecomyia* Perty, 1833 (Diptera: Sciomyzidae) from Mitaraka (French Guiana), with notes on the genus, in Touroult J. (ed.), "Our Planet Reviewed" 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 40 (17): 415-423. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2018v40a17>.
- Motta, H. C. G; & Couri, M. S. 1999. Revisão das espécies de *Bithoracochaeta* Stein (Diptera, Muscidae). *Revta bras. Zool.*16: 665-689.
- Murphy, P. G & Lugo, A. E. 1986. Ecology of tropical dry forest. *Annual Review of Ecology and Systematics* 17: 67-88.
- Palka-Rocha, A. P. & de Carvalho, C. J. B. . 1994. Redescrição de espécies sul-americanas de *Hydrotaea* Robineau-Desvoidy, 1830 e chave para espécies neotropicais (Diptera, Muscidae). *Revta bras. Ent.* 38: 1-13.
- Pamplona, D. M. 1986a. Revalidação de *Biopyrellia* Townsend, 1932 com redescrição de *B. bipuncta* (Wiedemann, 1830) (Diptera, Muscidae, Muscinae). *Revta bras. Biol.* 46: 49-54.
- Pamplona, D. M. 1986b. Sobre *Morellia* R-D., 1830 neotropicais II: descrição de cinco espécies novas (Diptera-Muscidae-Muscinae). *Revta bras. Biol.* 46: 633-650.
- Pamplona, D. M. 1999. Nova caracterização de *Cyrtoneurina* Giglio-Tos, 1893 e descrição de para *Cyrtoneurina* g. n. (Diptera, Muscidae). *Revta bras. Ent.* 43: 9-24.
- Pape, T.,Thompson, F. C. 2013. Family tables. In: Pape, T., Thompson, F.C. (Eds.), *Systema Dipteriorum*, Version 1.5.
- Pascal, O., Touroult, J. & Bouchet, P. 2015. Expédition « La Planète Revisitée » Guyane 2014-2015. Synthèse des premiers résultats. Muséum nationale d'Histoire naturelle; Pro-Natura International, 280 p.



- Pirani, G. & Grimaldi, D. A. 2019. Rediscovery, redescription, and reclassification of the rare and unusual fly *Pyrgometopa penicillate* Kertész (Diptera: Drosophilidae). *Zootaxa* 4661 (3): 445-456. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4661.3.2>
- Pocco, M. E. & Cigliano, M. M. 2020. — The grasshoppers (Orthoptera, Acridomorpha) from the Mitaraka Mountain Range, French Guiana, in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 42 (7): 105-114. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a7>.
- Pohl, D., Kühne, S., Karaca, I. & Moll, E. 2012. Review of *Coenosia attenuata* Stein and its first record as a predator of important greenhouse pests in Turkey. *Phytoparasitica*, 40, 63–68.
- Pollet, M., Pascal, O. & Touroult, J. 2014. Flies from French Guiana: a unique opportunity. *Fly Times* 53: 3-6.
- Pollet, M., Leponce, M., Pascal O., Touroult, J. & Van Calster, H. 2018. Dipterological survey in Mitaraka Massif (French Guiana) reveals megadiverse dolichopodid fauna with an unprecedented species richness in *Paraclius* Loew, 1864 (Diptera: Dolichopodidae), in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 40 (21): 471-491. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2018v40a21>.
- Pont, A. C. & Magpayo, F. R. 1995. Muscid shoot-flies of the Philippine Islands (Diptera: Muscidae, genus *Atherigona* Rondani). *Bull. Entomol. Res. Suppl.*, Supplement n° 3: 1-123.
- Pont, A. C. Pamplona, & D. 2000. A note on the genus para *Cyrtoneurina* Pamplona, 1999. *Studia dipterologica* 7: 213-214.
- Runyon, J. B. & Pollet, M. 2018. *Enlinia* Aldrich, 1933 of Mitaraka, French Guiana (Diptera: Dolichopodidae), in Touroult, J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 40 (1): 453-468. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2018v40a19>.
- Sarthou, C., Villiers, J.F. & Ponge, J. F. 2003. Shrub vegetation on tropical granitic inselbergs in French Guiana. *Journal of Vegetation Science* 14: 645-652.

<https://doi.org/10.1111/j.1654-1103.2003.tb02196.x>.

- Schuehli, G. S. E., de Carvalho, C. J. B. & Wiegmann, B.M. 2007. Molecular phylogenetics of the Muscidae (Diptera: Calyptratae): new ideas in a congruence context. *Invertebrate Systematics*, 21, 263–278. ses based on multiple molecular phylogenetic approaches. *Systematic Entomology*.
- Shelley, F. M. 2013. *Nation shapes: The story behind the world's borders*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, 634 p.
- Shi L. & Gaimari S. D. 2015. Revision of the genus *Melanagromyza* in California, with descriptions of three new species (Diptera: Agromyzidae). *Zootaxa* 4005 (1): 001-102. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4005.1.1>.
- Silva, V. C. & Pollet, M. 2020. The Sepsidae of the Mitaraka expedition, French Guiana (Diptera), in Touroult, J. (Ed.). “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. *Zoosystema* 42 (14): 195-205. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2020v42a14>.
- Skidmore, P. 1985 *The biology of the Muscidae of the world*. Series Entomologica, 29, 1–550 p.
- Snyder, F. M. 1940. A review of the Genus *Myospila* Rondani with Descriptions of New Species (Diptera: Muscidae). *Am. Mus. Novit.*1087: 10 p.
- Snyder, F. M. 1941. Contribution to a Revision of Neotropical Mydaeini (Diptera: Muscidae). *Am. Mus. Novit.* 1134: 22 p.
- Snyder, P. M. 1954. A Revision of *Cyrtoneurina* Giglio-Tos, with Notes on Related Genera (Diptera, Muscidae). *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*103: 417-464.
- Snyder, P. M. 1958. A Review of New World *Neodexiopsis* (Diptera, Muscidae). The ovata group. *Am. Mus. Novit.*1892: 27 p.
- Soares, E. D. G. & de Carvalho, C. J. B. 2005. Biogeography of *Palpibracus* (Diptera: Muscidae): an integrative study using panbiogeography, parsimony analysis of endemism, and component analysis. *Regionalización biogeográfica en Iberoamérica*

y tópicos afines (ed. by J.B. Llorente and J.J. Morrone), pp. 485–494. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad del México.

Stein, P. 1911. Die von Schnuse in Südamerika gefangenen Anthomyiden. Arch. Naturgesch. 77: 61-189.

Tiusanen, M., Hebert, P. D. N., Schmidt, N. M. & Roslin, T. .2016. One fly to rule them all – muscid flies are the key pollinators in the Arctic. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 283, 20161271.

Touroult, J. & Dalens, P.-H. 2015. A new polymorphic Hemilophini Thomson, 1868 from the Tumuc Humac inselbergs, French Guiana (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). Zootaxa 4012 (2): 379-385. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4012.2.9>.

Touroult, J., Pollet, M. & Pascal, O. 2018. Overview of Mitaraka survey: research frame, study site and field protocols, in Touroult, J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. Zoosystema 40 (13): 327-365. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2018v40a13>.

Vicente, N. & Robillard, T. 2017. *Ligypterus najtae* n.sp. from Mounts Tumuc-Humac in French Guiana (Orthoptera, Gryl- loidea, Gryllidae, Eneopterinae). Zoosystema 39 (1): 125-136. <https://doi.org/10.5252/z2017n1a14>

Vieira, R., Camargo, A., Pollet, M. & Dikow, T. 2019. Updated checklist of French Guianan *Asilidae* (Diptera) with a focus on the Mitaraka expedition, in Touroult J. (ed.), “Our Planet Reviewed” 2015 large-scale biotic survey in Mitaraka, French Guiana. Zoosystema 41 (23): 443-464. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2019v41a23>.

## 6. TABELA

Espécies de Muscidae registradas na Guiana Francesa, com dados obtidos pela expedição Our Planet Revisited em 2015 nas montanhas Mitaraka.

Espécie	Coordenadas	Data de coleta	Coletor	Novo registro	Referência
<i>Bithoracochaeta</i> sp1 nov.	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	14.3.2015	Julien Touroult & Eddy Poirier	sim	

<i>Bithoracochaeta</i> sp2 nov.	02°14'11.4"N, 54°27'07.0"W	27. 2.2015- 4.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Bithoracochaeta flavicoxa</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Coenosia iniqua</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	3.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Coenosia plumiseta</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Cordiluroides listrata</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	9.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Cyrtoneurina alifusca</i>	02°14'12.5"N, 54°27'08.1"W	27. 2.2015- 4.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Cyrtoneuropsis</i> sp nov.	02°13'59.3"N, 54°27'00.3" W	5.3.2015- 10.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Cyrtoneuropsis brunnea</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Cyrtoneuropsis conspersa</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	não	Couri et al. 2000:94 (Brasil); Pont 2001:468 (notas sobre tipos)
<i>Cyrtoneuropsis flaviantennata</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Cyrtoneuropsis fuscicosta</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Cyrtoneuropsis maculipennis</i>				não	Couri e Carvalho 2002:142–146
<i>Cyrtoneuropsis rescita</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Limnophora elegans</i>				não	Stein 1919:135 (cat.); Séguy 1937:262 (cat.); Ponte 1972:28
<i>Limnophora saeva</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Micropotamia</i> sp nov.	02°14'12.5"N, 54°27'08.1"W	27. 2.2015	Marc pollet	sim	
<i>Morellia dendropanacis</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Mulfordia ferruginea</i>	02°14'11.4"N, 54°27'07.0"W	6.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Mulfordia longipes</i>	02°13'59.3"N, 54°27'00.3"W	28.2.2015- 5.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Neodexiopsis</i> sp nov.	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim	
<i>Neodexiopsis elegans</i>				não	Carvalho et al. 1993:123 (cat.); Lopes et al. 1997:13 (notas sobre o tipos)
<i>Neodexiopsis nigerrima</i>	02°14'12.5"N, 54°27'08.1"W	27. 2.2015- 4.3.2015	Marc pollet	sim	
<i>Neodexiopsis recedens</i>	02°14'01.8"N,	1.3.2015	Julien Tourolt &	sim	

	54°27'01.0"W		Eddy Poirier	
<i>Neodexiopsis rufitibia</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim
<i>Neomuscina capalta</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim
<i>Neomuscina currani</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	1.3.2015- 7.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	sim
<i>Neomuscina neosimilis</i>	02°14'03.6"N, 54°27'02.3"W	16.2.2015- 2.3.2015	Marc pollet	sim
<i>Pilispina</i> sp nov.	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	27.2.2015- 4.3.2015	Marc pollet	sim
<i>Polietina prima</i>	02°14'03.6"N, 54°27'02.3"W	26. 2.2015- 2.3.2015	Marc pollet	sim
<i>Souzalopesmyia polleti</i>	02°14'01.8"N, 54°27'01.0"W	6.3.2015- 10.3.2015	Julien Tourolt & Eddy Poirier	não

---

## 7. FIGURAS

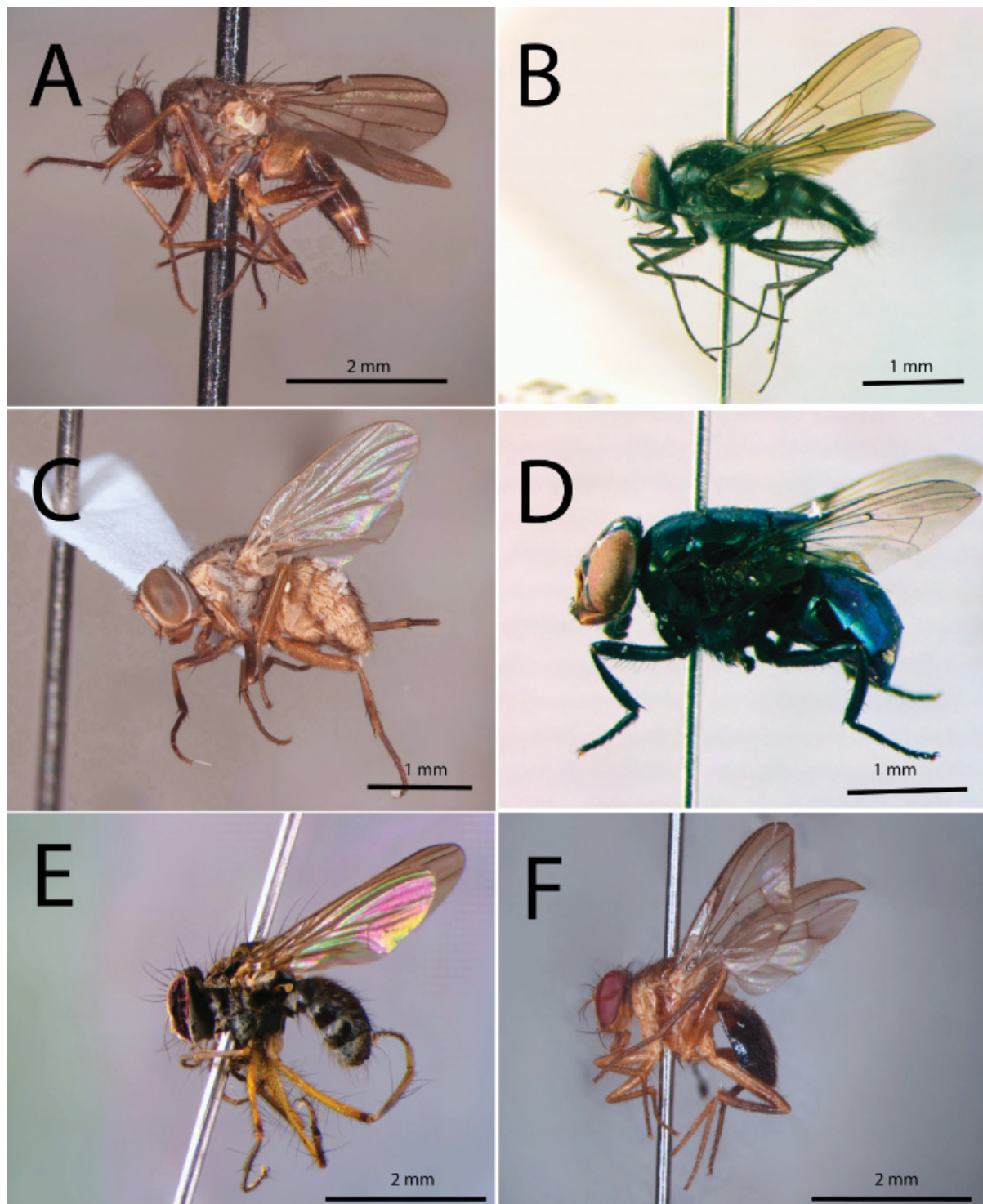


Figura 1. Vista lateral: (A) *Agenamyia* sp; (B) *Albertinella* sp; (C) *Atherigona* sp; (D) *Biopyrellia bipuncta*; (E) *Bithoracochaeta* sp; (F) *Chaetagenia* sp. Escalas em milímetros.

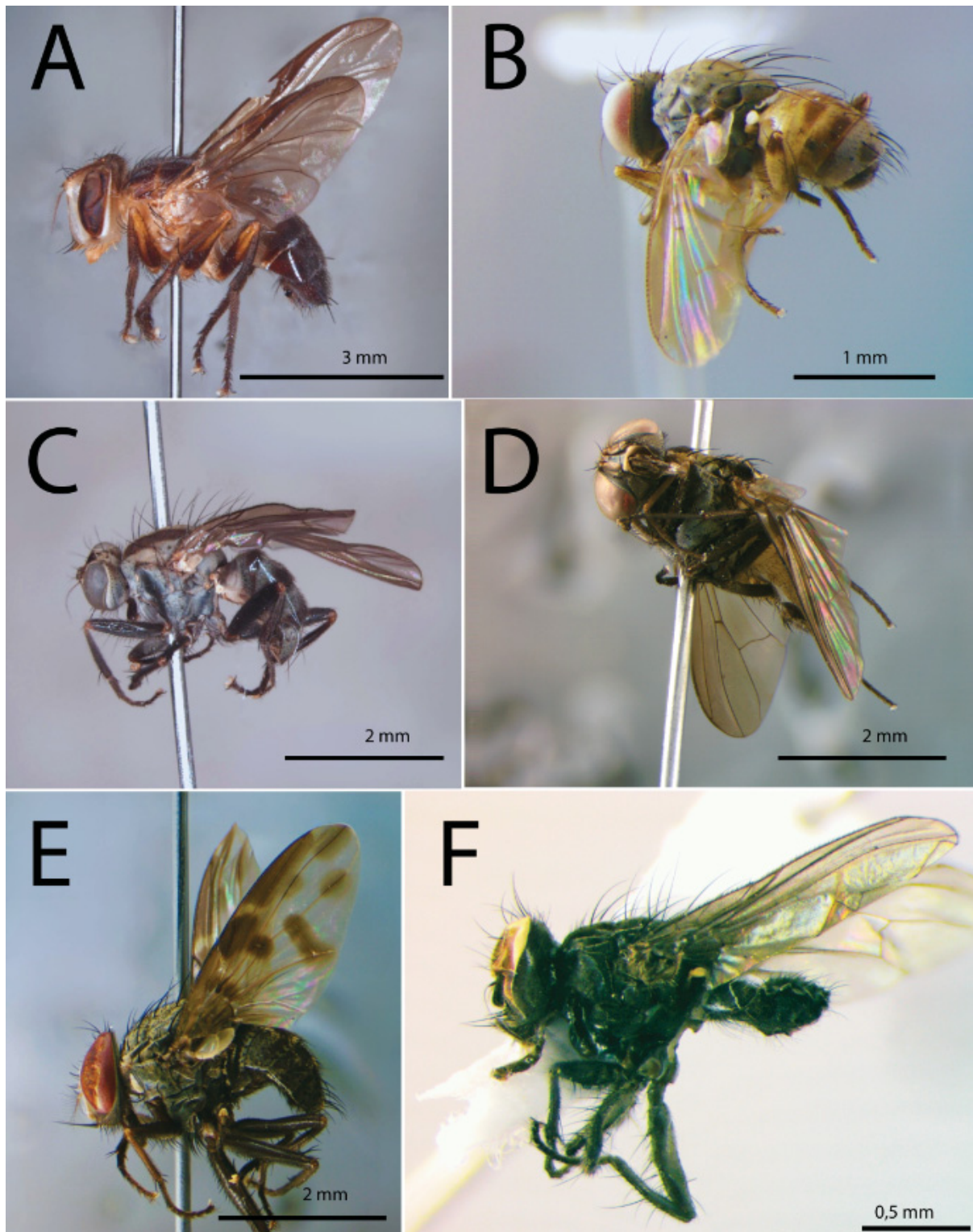


Figura 2. Vista lateral: (A) *Charadrella* sp; (B) *Coenosia* sp; (C) *Cordiluroides* sp; (D); *Cyrtoneurina* sp; (E) *Cyrtoneuropsis* sp; (F) *Drepanocnemis aurifrons*. Escalas em milímetros.

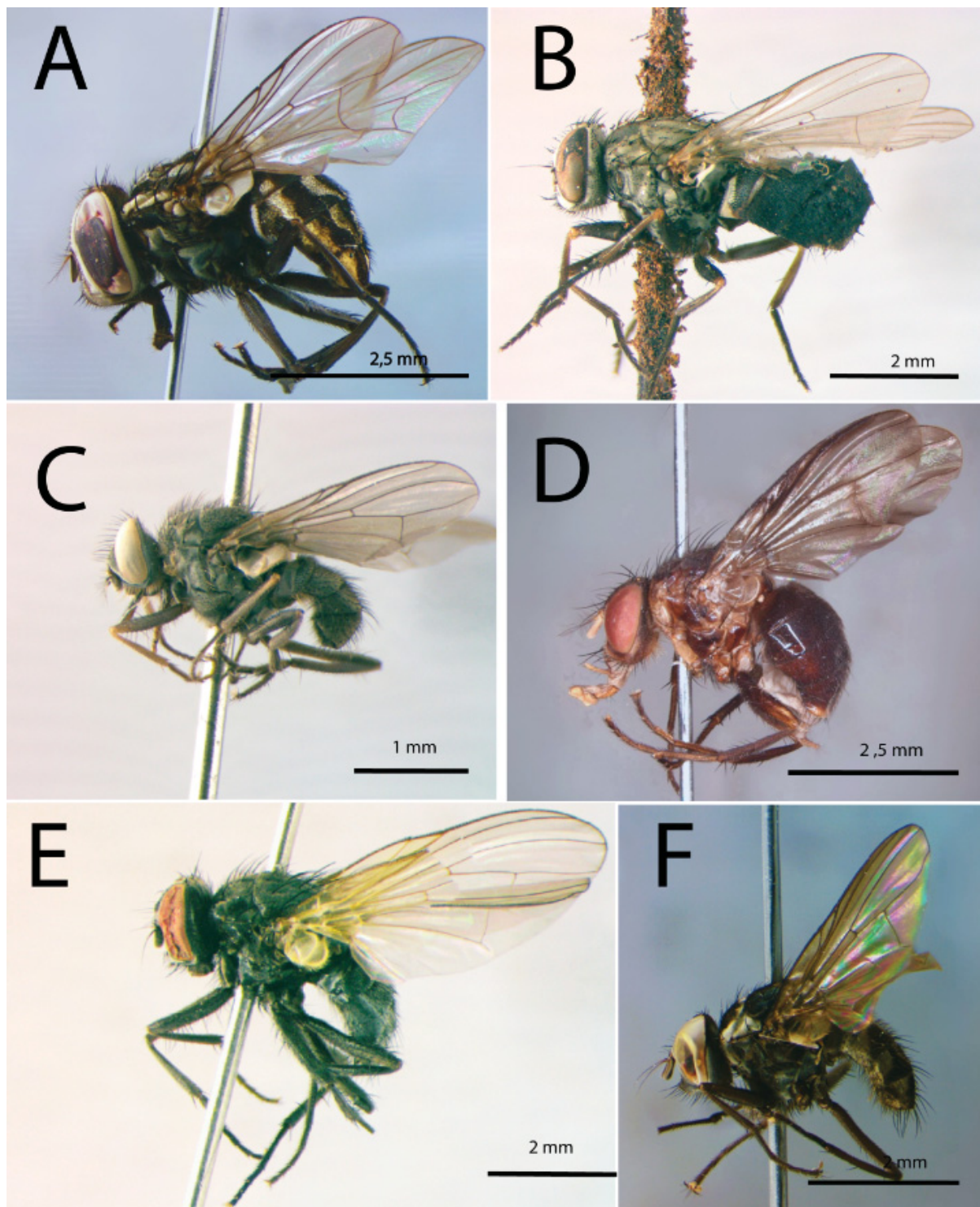


Figura 3. Vista lateral: (A) *Graphomya* sp; (B) *Gymnodia* sp; (C) *Haematobia irritans*; (D) *Helina* sp; (E) *Hydrotaea* sp; (F) *Limnophora saeva*. Escalas em milímetros.



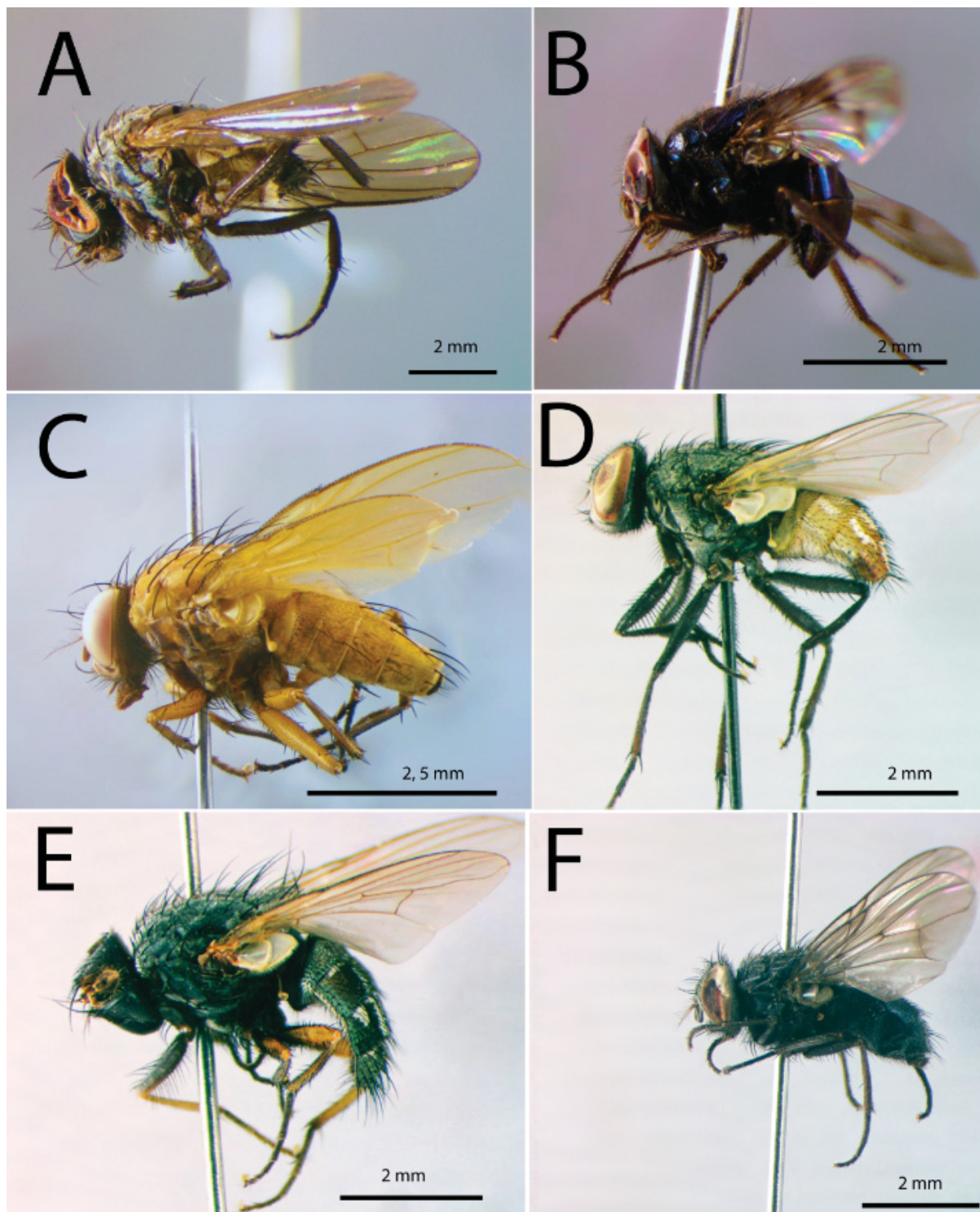


Figura 4. Vista lateral: (A) *Micropotamia* sp; (B) *Morellia* sp; (C) *Mulfordia ferruginea*; (D) *Musca domestica*; (E) *Muscina stabulans*; (F) *Myospila obscura*. Escalas em milímetros.

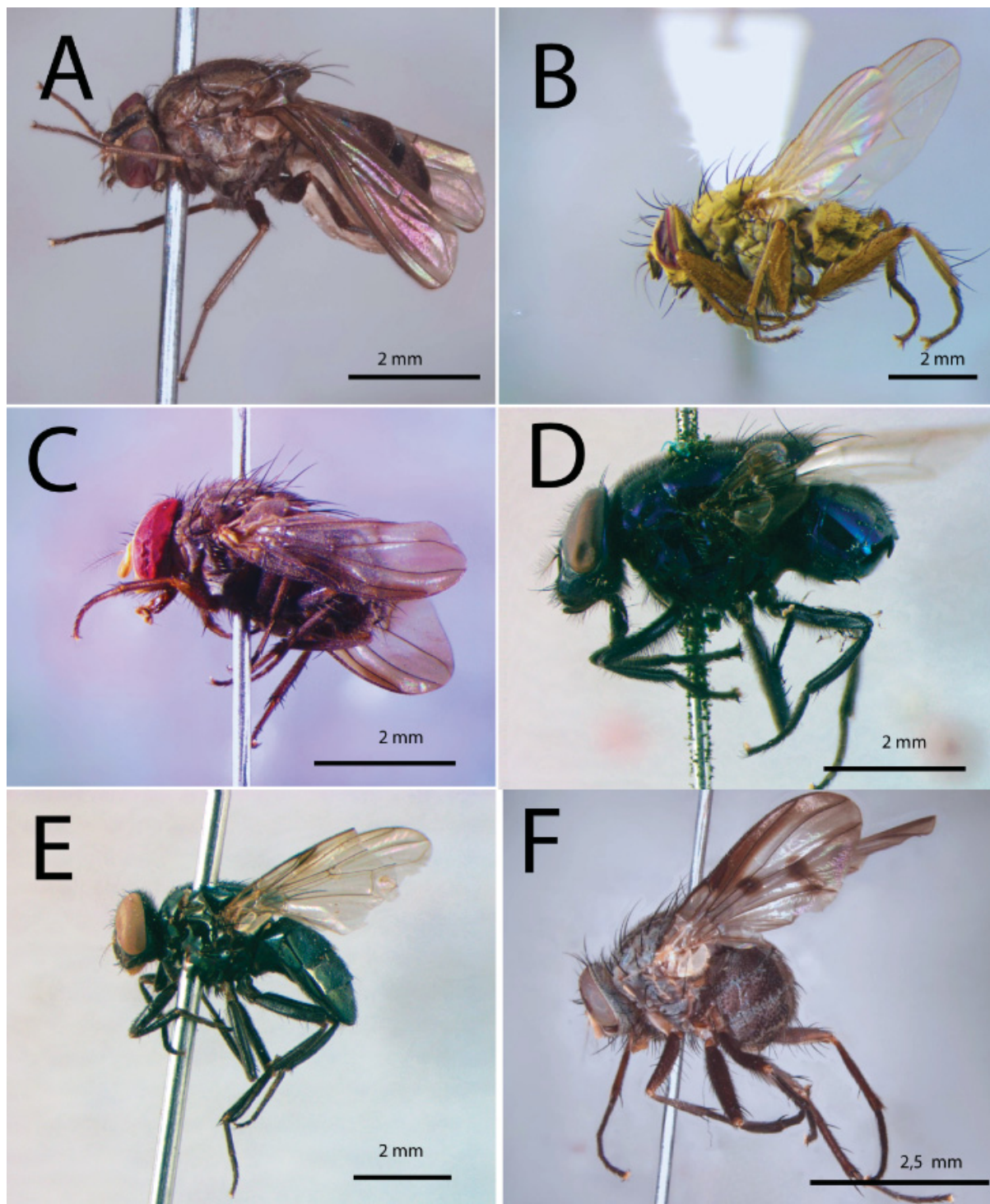


Figura 5. Vista lateral: (A) *Neivamyia* sp; (B) *Neodexiopsis* sp; (C) *Neomuscina* sp; (D) *Neomyia gavis*; (E) *Neorypella neglecta*; (F) *Phaonia* sp. Escalas em milímetros.

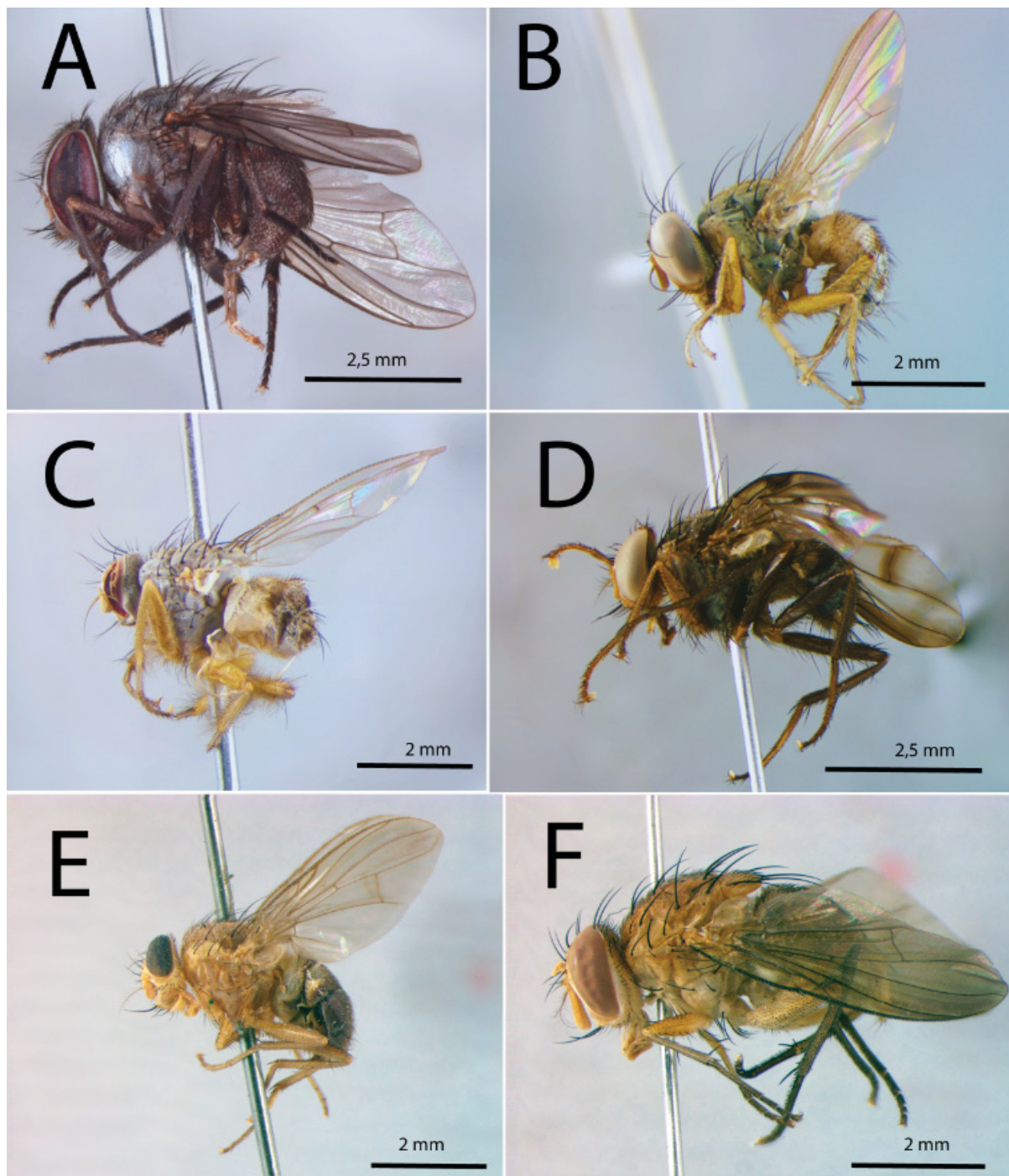


Figura 6. Vista lateral: (A) *Philornis* sp; (B) *Pilisipina* sp; (C) *Plumispina* sp; (D) *Polietina* sp; (E) *Pseudoptilolepis nudapleura*; (F) *Souzalopesmyia poletti*. Escalas em milímetros.

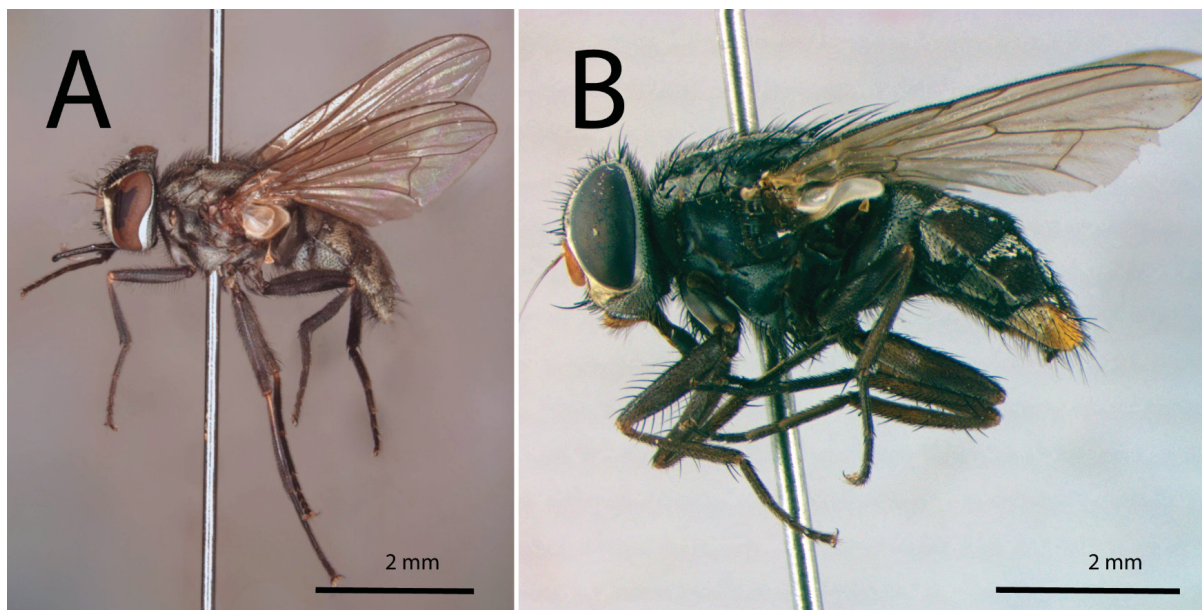


Figura 7. Vista lateral: (A) *Stomoxys* sp; (B) *Synthesiomyia nudiseta*. Escalas em milímetros.

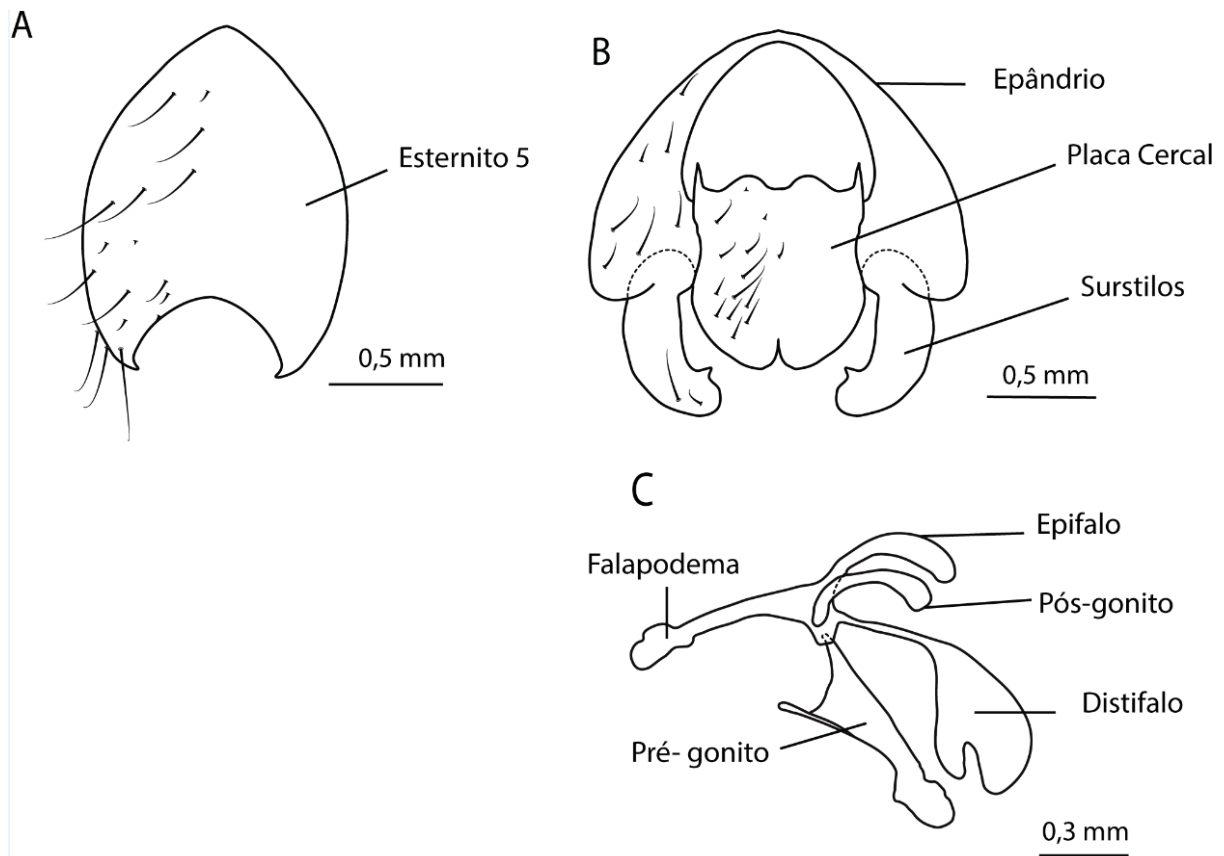


Figura 8. Terminália do macho da espécie nova de *Micropotamia* sp. nov.: (A) esternito 5, vista dorsal; (B) placa cercal, epândrio e surstilos, vista dorsal; (C) edeago, pré-gonito e pós-gonito, vista lateral. Escala em mm.

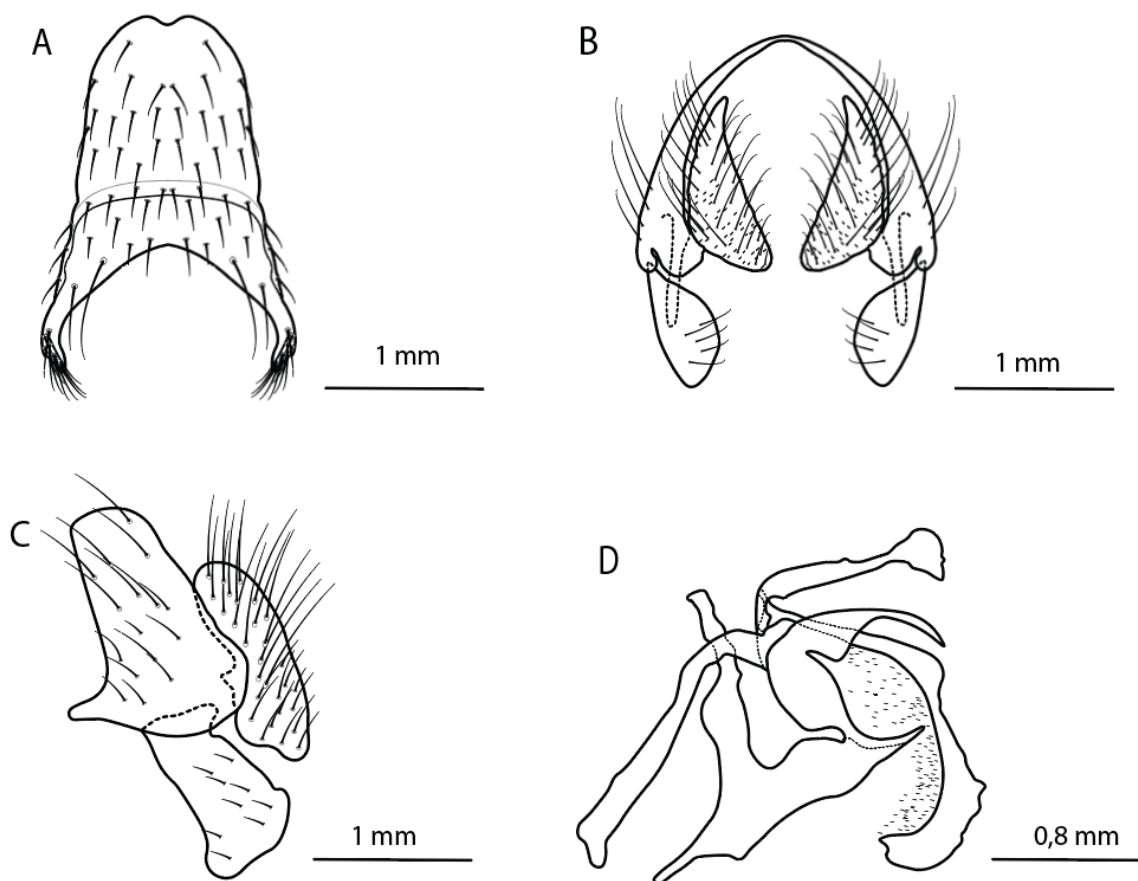


Figura 9. Terminália do macho da espécie nova de *Cyrtoneuropsis* sp.nov.: (A) esternito 5, vista dorsal; (B) placa cercal, epândrio e surstilos, vista dorsal; (C) placa cercal, epândrio e surstilos, vista lateral; (D) edeago e estruturas acessórias, vista lateral. Escala em mm.

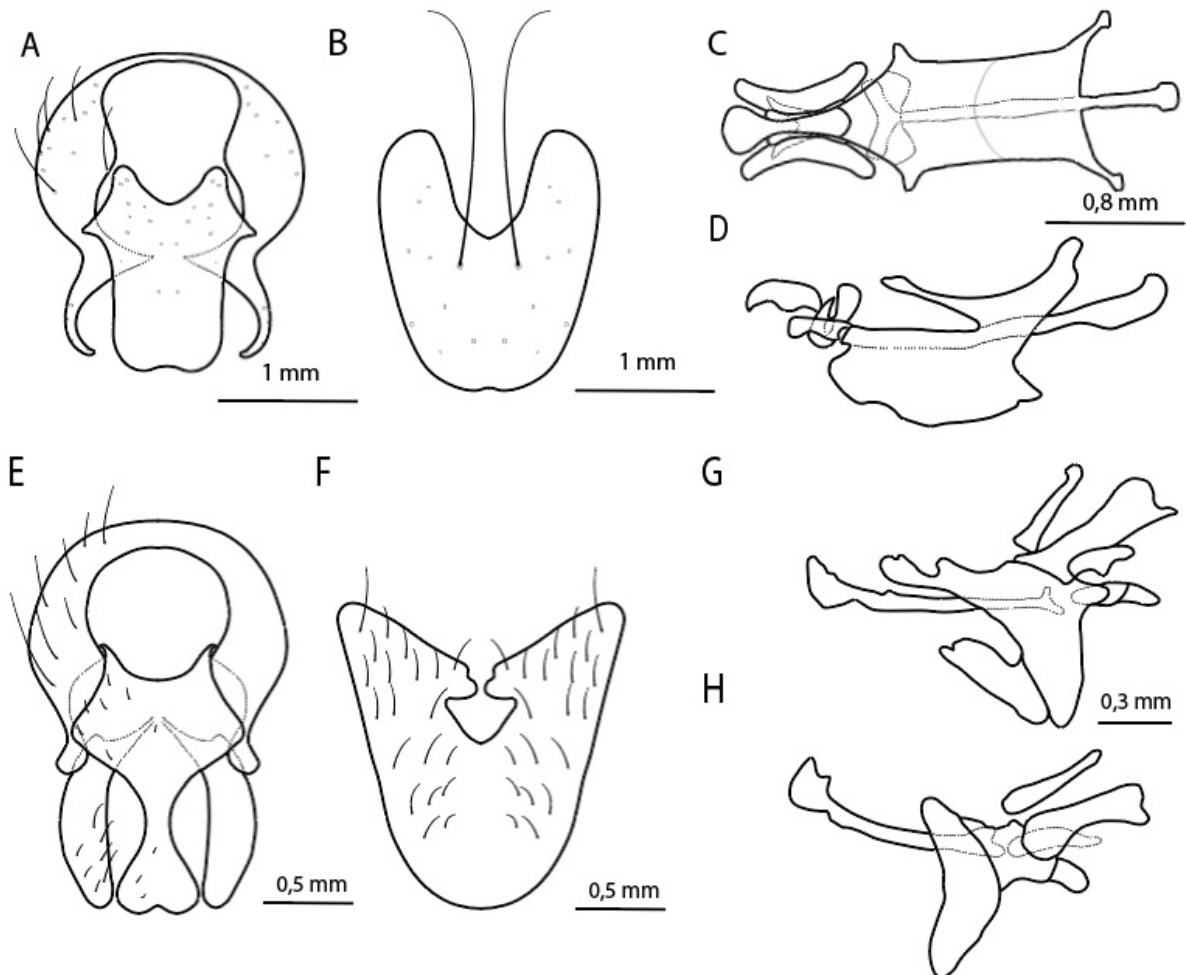


Figura 10. Terminália dos machos das espécies novas de *Bithoracochaeta*. A-D *Bithoracochaeta* sp. nov. 1: (A) epândrio, placa cercal e surstilos, vista dorsal; (B) esternito 5, vista dorsal; (C) complexo fálco, vista dorsal; (D) complexo fálco, vista lateral. E-H *Bithoracochaeta* sp. nov.2: (E) epândrio, placa cercal e surstilos, vista dorsal; (F) esternito 5, vista dorsal; (G) complexo fálco, vista dorsal; (H) complexo fálco, vista lateral. Escala em mm.

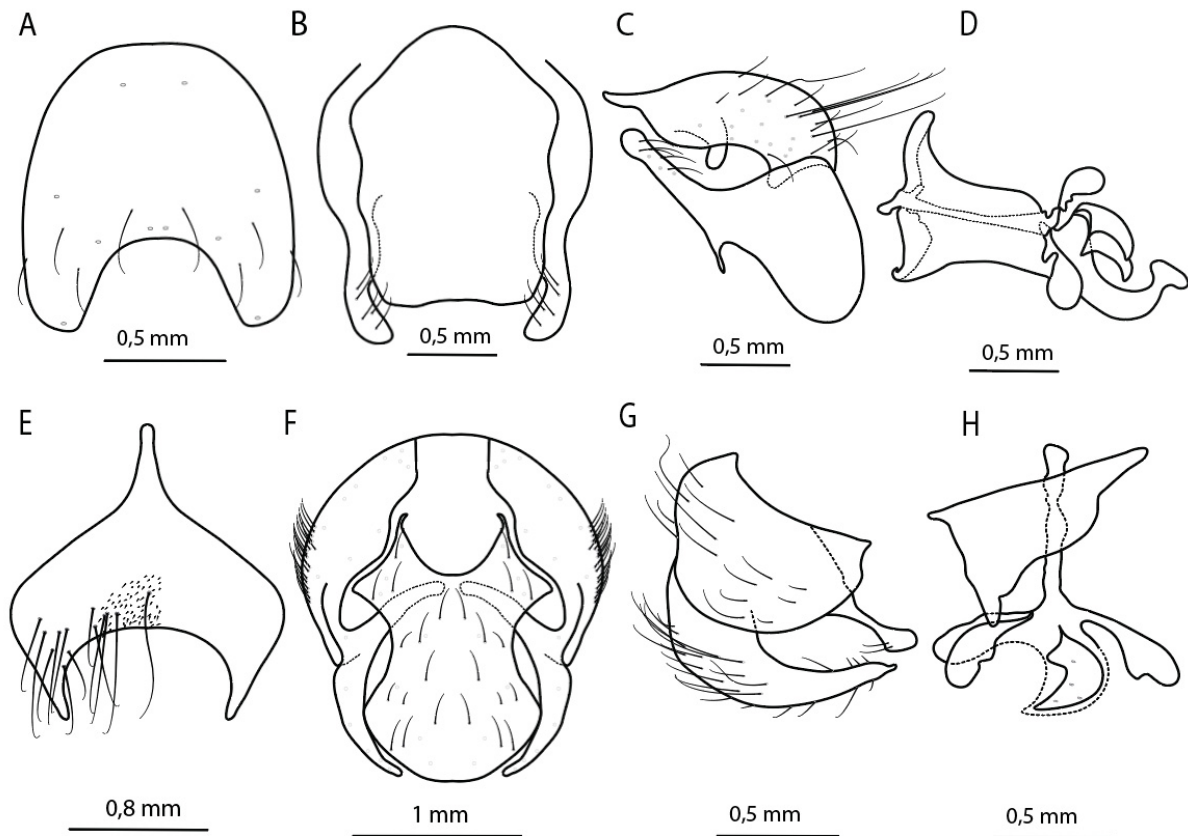


Figura 11. Terminália dos machos das espécies novas de *Neodexiopsis* e *Pilispina*. A-D *Neodexiopsis* sp. nov.: (A) esternito 5, vista dorsal; (B) placa cercal e surstilo , vista dorsal; (C) placa cercal e surstilos, vista lateral; (D) complexo fâlico, vista lateral. E-H *Pilispina* sp. nov.: (E) esternito 5, vista dorsal; (F) epândrio, placa cercal e surstilos, vista dorsal; (G) placa cercal, surstilo e epândrio, vista lateral; (H) complexo fâlico, vista lateral. Escala em mm.



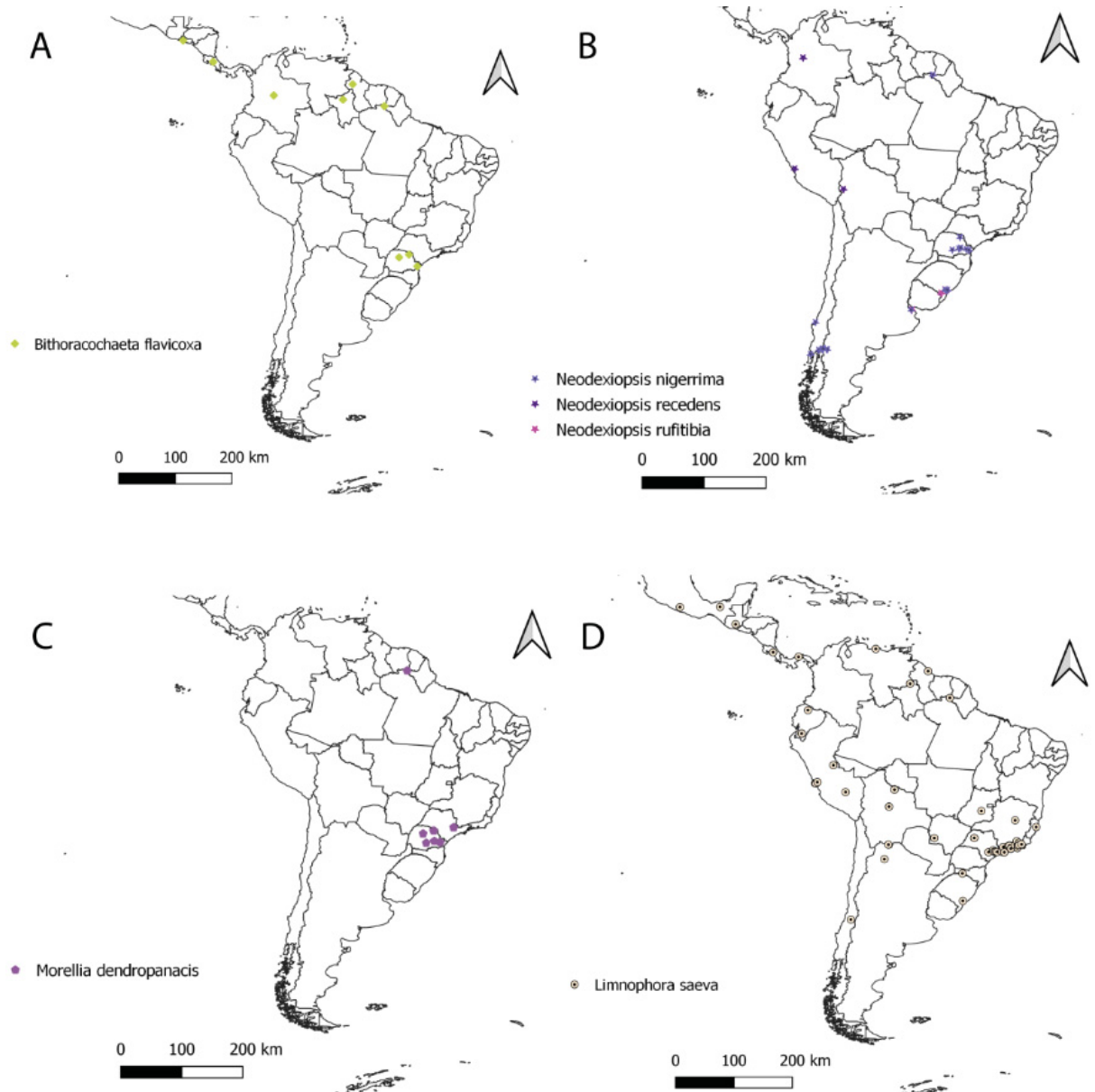


Figura 12. Mapa de distribuição: (A) *Bithoracochaeta flavicoxa*, (B) *Neodexiopsis nigerrima*, *Neodexiopsis recedens*, *Neodexiopsis rufitibia*, (C) *Morellia dendropanacis*, (D) *Limnophora saeva*.

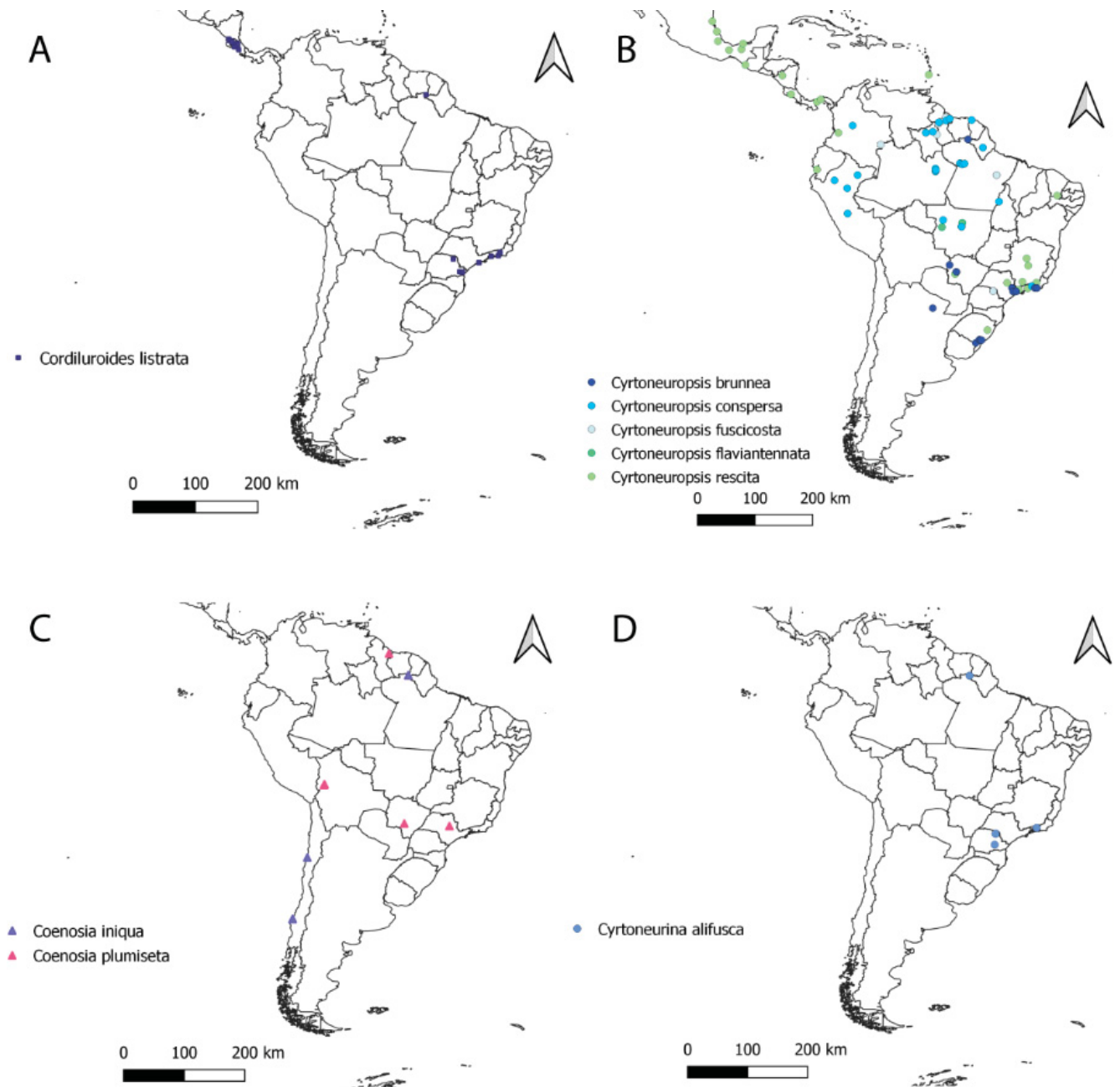


Figura 13. Mapa de distribuição: (A) *Cordiluroides listrata*, (B) *Cyrtoneuropsis brunnea*, *Cyrtoneuropsis conspersa*, *Cyrtoneuropsis fuscicosta*, *Cyrtoneuropsis flaviantennata*, *Cyrtoneuropsis rescita*, (C) *Coenosia iniqua*, *Coenosia plumiseta*, (D) *Cyrtoneurina alifusca*.

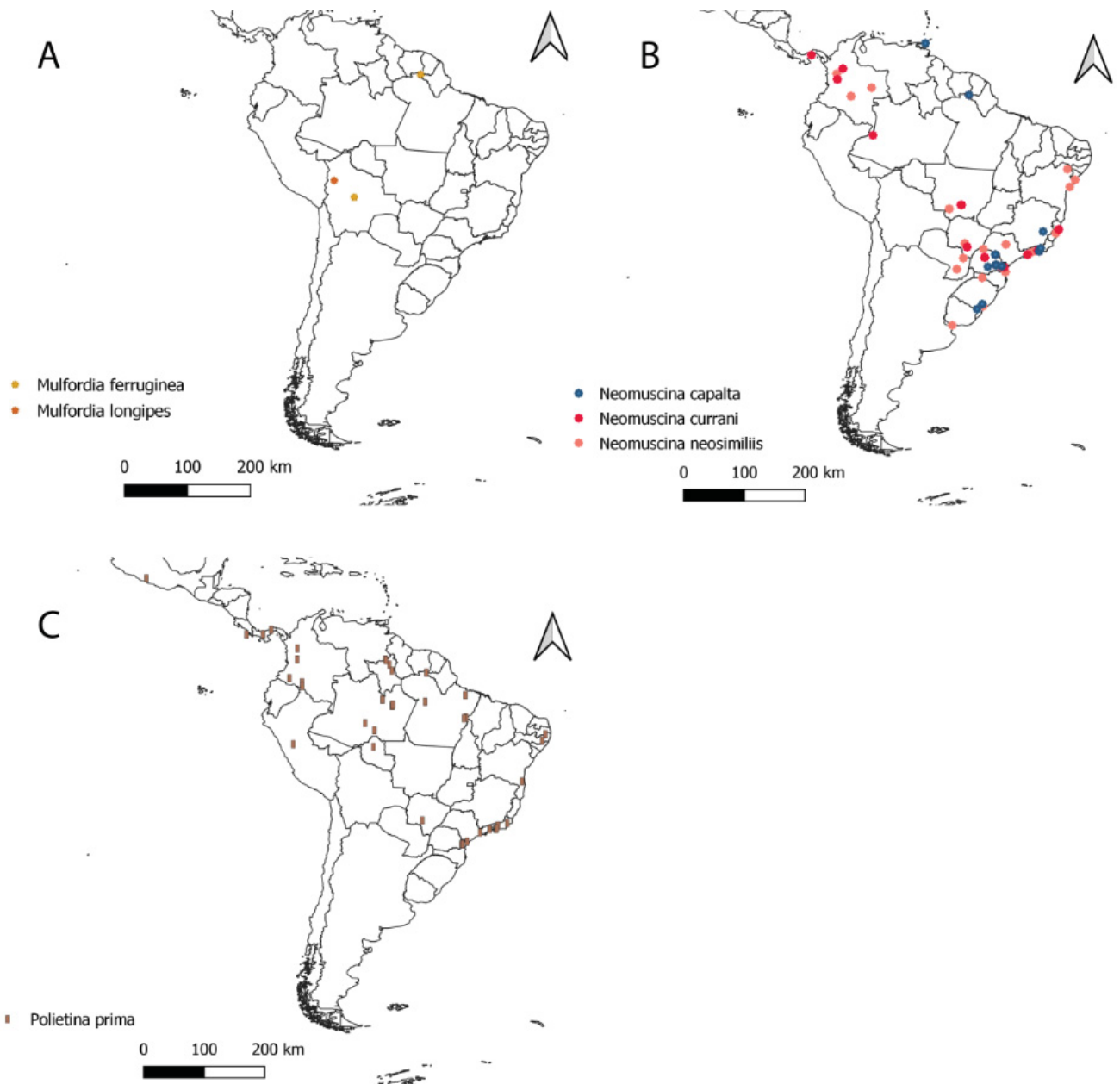


Figura 14. Mapa de distribuição: (A) *Mulfordia ferruginea*, *Mulfordia longipes*, (B) *Neomuscina capalta*, *Neomuscina currani*, *Neomuscina neosimilliis*, (C) *Polietina prima*.