



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"



INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
CAMPUS DE BOTUCATU - SP

Marcelo Domingos de Santis

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *CHOLOMYIA* BIGOT, 1884 (DIPTERA,
TACHINIDAE, MYIOPHASIINI)

Botucatu – SP

2013

Marcelo Domingos de Santis

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *CHOLOMYIA* BIGOT, 1884 (DIPTERA,
TACHINIDAE, MYIOPHASIINI)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao
Instituto de Biociências, Universidade Estadual
Paulista, Campus de Botucatu, para obtenção do
título de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Shigueo Nihei (USP)

Supervisor: Prof. Dr. Marcello Guimarães Simões

Botucatu - SP

2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE - CRB 8/5651

Santis, Marcelo Domingos de.

Revisão taxonômica do gênero *Cholomyia* Bigot, 1884 (Diptera, Tachinidae, Myiophasiini) / Marcelo Domingos de Santis. - Botucatu, 2013

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Ciências Biológicas) -
Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu
Orientador: Silvio Shigueo Nihei
Capes: 20405006

1. Diptero - Distribuição geográfica. 2. Tachinidae. 3. Taxonomia numérica.
4. Inseto - Morfologia.

Palavras-chave: *Cholomyia*; Myiophasiini; Redescrição; Tachinidae; Taxonomia.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe e irmã por sempre acreditar e me incentivar, em todos os momentos, sem vocês não chegaria nem perto de onde estou hoje.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Silvio S. Nihei pela paciência, pela orientação sempre crítica e exigente, dispensada durante esse trabalho.

A todos do Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Díptera, que me ajudaram sempre que precisei, e pelo companheirismo.

A minha amiga Ana Beatriz, pela amizade verdadeira.

Ao Prof. Dr. Marcello G. Simões, pela supervisão, pela confiança e pelas ótimas aulas, sempre muito comprometidas e bem feitas.

Aos curadores das coleções nacionais e estrangeiras pelo empréstimo dos materiais examinados, especialmente ao Prof. Dr. Carlos E. Lamas.

Ao Prof. Dr. Sérgio A. Vanin, pela oportunidade de cursar a disciplina de Entomologia, pela grande honra de ter sido um aluno seu, e por fazer parte da banca examinadora.

Agradeço aos professores que contribuíram fundamentalmente para a minha formação: Profª. Dra. Irani Quagio-Grassiotto, Prof. Dr. Fausto Foresti, Prof. Dr. Eduardo Bagagli, Profª. Dra. Virgínia S. Uieda (Unesp–Botucatu), Prof. Dr. Diogo Meyer e Prof. Dr. Gabriel Marroig (IB-USP).

Ao CNPq pela bolsa Protax de iniciação científica.

“Se toda a humanidade desaparecesse, o mundo iria se regenerar de volta ao rico estado de equilíbrio que existia há dez mil anos. Se os insetos desaparecessem, o ambiente cairia no caos.”

E. O. Wilson

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
LISTA DE FIGURAS	iii
1. INTRODUÇÃO	1
1.2 Objetivos	2
2. MATERIAIS E MÉTODOS	3
2.1 Material Examinado	3
2.2 Estudo da Morfologia	3
2.3 Terminália	4
2.4 Terminologia	4
2.5 Transcrição de Dados das Etiquetas dos Espécimes	4
2.6 Distribuição Geográfica	5
2.7 Dados de Hospedeiros	5
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	6
3.1 Taxonomia	6
<i>Cholomyia</i> Bigot	6
Chave de identificação de <i>Cholomyia</i> Bigot	8
<i>Cholomyia acromion</i> (Wiedemman)	9
<i>Cholomyia calceata</i> (Wulp)	12
<i>Cholomyia filipes</i> (Walker)	14
<i>Cholomyia inaequipes</i> Bigot	17
<i>Cholomyia</i> sp. nov.	22

3.3 Relação de Hospedeiros	25
3.4 Posicionamento Sistemático de <i>Cholomyia</i>	27
4. CONCLUSÃO	28
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
FIGURAS	33

RESUMO

O gênero *Cholomyia* Bigot, 1884 pertence à tribo Myiophasiini (Diptera, Tachinidae, Tachininae) e tem distribuição Neotropical e Neártica. A presença de perna mediana alongada em machos é a característica mais notável desse gênero. Existem quatro espécies descritas no gênero: *C. acromion* (Wiedemann, 1824), *C. filipes* (Walker, 1857), *C. inaequipes* Bigot, 1884 e *C. calceata* (Wulp, 1891). No presente trabalho, uma revisão taxonômica é realizada a partir de materiais depositados em coleções científicas nacionais e internacionais. Todas as espécies foram reconhecidas e estudadas, exceto *C. Calceata* (Wulp, 1891) pois nenhum material foi encontrado e os dados disponíveis estão restritos à descrição original. Uma nova espécie é proposta e descrita para a Costa Rica. Foi elaborada uma chave de identificação para as espécies estudadas. A primeira descrição das terminálias masculinas para o gênero é realizada nesse trabalho. Novos dados distribucionais são adicionados às espécies.

Palavras-chave: Taxonomia. Tachinidae. *Cholomyia*. Redescrição. Myiophasiini.

ABSTRACT

The genus *Cholomyia* Bigot, 1884 belongs to the tribe Myiophasiini (Diptera, Tachinidae, Tachininae) and presents Neotropical and Nearctic distribution. The most notable feature of this genus is the elongate median legs in males. There are four species described in the genus: *C. acromion* (Wiedemann, 1824), *C. filipes* (Walker, 1857), and *C. inaequipes* Bigot, 1884. *C. calceata* (Wulp, 1891). In this work, a taxonomic revision is made from materials deposited in national and international scientific collections. All species have been recognized and studied except *C. Calceata* (Wulp, 1891), because no material was examined and the available data are restricted to the original description. A new species is described and proposed to Costa Rica. An identification key to the species studied was made. The first description of male terminalia to genus is performed in this work. New distributional data are added to the species.

Keywords: Taxonomy. Tachinidae. *Cholomyia*. Redescription. Myiophasiini.

LISTA DE FIGURAS

Figs. 1-4. <i>Cholomyia acromion</i> (Wiedemann). Macho. 1, vista dorsal; 2, vista lateral; 3, cabeça, vista lateral; 4, cabeça, vista frontal	33
Figs. 5-8. <i>Cholomyia acromion</i> (Wiedemann). Fêmea. 5, vista dorsal; 6, vista lateral; 7, cabeça, vista lateral; 8, cabeça, vista frontal	34
Figs. 9-12. <i>Cholomyia filipes</i> (Walker). Macho. 9, vista dorsal; 10, vista lateral; 11, cabeça, vista lateral; 12, cabeça, vista frontal	35
Figs. 13-16. <i>Cholomyia inaequipes</i> Bigot. Macho. 13, vista dorsal; 14, vista lateral; 15, cabeça, vista lateral; 16, cabeça, vista frontal	36
Figs. 17-20. <i>Cholomyia inaequipes</i> Bigot. Fêmea. 17, vista dorsal; 18, vista lateral; 19, cabeça, vista lateral; 20, cabeça, vista frontal	37
Figs. 21-24. <i>Cholomyia</i> sp. nov., macho. 20, vista dorsal; 21, vista lateral; 22, cabeça, vista lateral; 23, cabeça, vista frontal	38
Fig. 25. Terminália masculina de <i>Cholomyia filipes</i> em vista lateral.....	39
Figs. 26-29. <i>Cholomyia acromion</i> (Wiedemann). Macho. 26, apódema ejaculatório, vista lateral; 27, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 28, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 29, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior	40
Figs. 30-33. <i>Cholomyia filipes</i> (Walker). Macho. 30, apódema ejaculatório, vista lateral; 31, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 32, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 33, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior	41
Figs. 34-37. <i>Cholomyia inaequipes</i> Bigot. Macho. 34, apódema ejaculatório, vista lateral; 35, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 36, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 37, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior	42
Figs. 38-41. <i>Cholomyia</i> sp. nov., macho. 38, apódema ejaculatório, vista lateral; 39, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 40, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 41, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior	43
Figs. 42-43. Mapa de distribuição de <i>C. acromion</i> (42), e <i>C. filipes</i> (43)	44
Figs. 44-45. Mapa de distribuição de <i>C. inaequipes</i> (44), e <i>C. sp. nov.</i> (45)	45

1. INTRODUÇÃO

A ordem Diptera é uma das mais diversas de Insecta, com cerca de 240 mil espécies descritas (Pape & Thompson 2010), possuindo morfologia e inovações ecológicas variadas (Yeates et al. 2007). Tachinidae é uma das maiores famílias em número de espécies da ordem, compreendendo quase 10.000 descritas no mundo todo (Irwin 2003) e outras milhares ainda não descritas (Stireman et al. 2006). Mesmo não sendo uma sinapomorfia da família, todas as espécies de taquinídeos são endoparasitóides de artrópodes, hábito que ocorre principalmente em grandes grupos de insetos herbívoros de importância econômica, como Lepidoptera, Coleoptera e Heteroptera, tendo os taquinídeos frequentemente um papel significativo na regulação dessas populações (Stireman et al. 2006).

Tachinidae está inserido em Oestroidea que pertence aos Calyptratae, grupo que possui algumas das mais diversas e bem sucedidas famílias de Diptera. Além dos taquinídeos, estão incluídas em Oestroidea: Calliphoridae, Mystacinobiidae, Sarcophagidae, Rhinophoridae e Oestridae. (Yeates & Wiegmann 1999, Stireman et al. 2006). A monofilia de Tachinidae é bem estabelecida com ao menos duas sinapomorfias: um subescutelo bem desenvolvido no adulto e o labro estendido para frente e amplamente fundido com o resto do esqueleto cefalofaríngeo no primeiro ínstar larval (Pape 1992, Stireman et al. 2006). A maioria dos autores reconhecem atualmente quatro subfamílias de Tachinidae: Exoristinae, Dexiinae, Phasiinae, e Tachininae (Herting 1984, Tschorsnig & Richter 1998, O'Hara & Wood 2004).

As fêmeas de Tachininae são ovovivíparas, com ovos membranosos que são depositados pronto para eclodir. Não depositam ovos diretamente sobre o hospedeiro, mas em sua vizinhança ou na sua planta na qual se alimenta, com o seu primeiro ínstar larval esperando ou procurando o hospedeiro. Por ter este modo de reprodução, possui uma grande gama de hospedeiros, como centopeias, aranhas e escorpiões (Tschorsnig & Richter 1998). Todas as fêmeas dessa subfamília que foram dissecadas possuíam útero (Wood & Zumbado 2010), mesmo assim a sua monofilia ainda não está bem definida (Stireman et al. 2006).

A tribo Myiophasiini possui aproximadamente oito gêneros com vinte e nove espécies de distribuição Neártica, Neotropical e Paleártica (Guimarães 1971, O'Hara 2012). O primeiro trabalho a tratar dessa tribo relatou notas taxonômicas, bionômicas, dos hospedeiros

e chaves dos seus gêneros (Townsend 1935). No catálogo de Tachinidae Neotropical alguns gêneros e espécies foram reposicionados, e Myiophasiini aparecia alocado em Proseninae (Guimarães 1971), e atualmente foi alocado para a sua atual subfamília (O'Hara & Wood 2004). Uma informação sobre a biologia da tribo existente na literatura é o relato de que suas fêmeas detectam as larvas de gorgulho em bolotas e outras frutas, procurando por buracos que uma fêmea do gorgulho fez para ovopositar no fruto (Wood & Zumbado 2010).

O gênero *Cholomyia* Bigot, 1884 possui a espécie tipo, *C. inaequipes*, designada por monotipia. É caracterizado por apresentar pernas medianas nos machos desproporcionalmente maiores que as outras pernas. Atualmente possui quatro espécies: *C. acromion* (Wiedemann, 1824), *C. calceata* (Wulp, 1891), *C. filipes* (Walker, 1857), *C. inaequipes* Bigot, 1884 (Guimarães 1971). Todas as espécies são Neotropicais, exceto *C. inaequipes* que é Neotropical e Neártica. *Cholomyia* esteve previamente alocado em Urodexiini em Dexiinae por Townsend (1936) e Guimarães (1971), e O'Hara & Wood (2004) no catálogo de Tachinidae Neártico transferiu para a Myiophasiini de Tachininae.

Por fim, Arnaud (1978) relata que as fêmeas de *Cholomyia* larvipositam em sua maioria no gênero *Conotrachelus* Dejean, 1835, sendo conhecido como broca-do-fruto, que é uma praga que ataca a polpa de frutos, de acordo com O'Brian & Couturier (1995).

1.2 Objetivos

- Revisar taxonomicamente o gênero *Cholomyia* Bigot, 1884;
- Redescrever as espécies do gênero, estudando detalhadamente a morfologia, inclusive terminálias masculinas;
- Descrever uma espécie nova da Costa Rica;
- Elaborar uma chave de identificação para as espécies reconhecidas;
- Compilar dados de registros de hospedeiros;
- Atualizar e/ou Ampliar os dados de distribuição.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Material Examinado

Este estudo incluiu um total de 99 espécimes examinados. Todas as espécies foram revisadas, exceto *C. calceata* (Wulp) por indisponibilidade de material.

Foram utilizados materiais emprestados das seguintes coleções:

BMNH	Natural History Museum, Londres, Reino Unido;
INBio	Instituto Nacional de Biodiversidad, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica;
MNRJ	Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;
MZSP	Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo Brasil;
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Brasil.

Outros acrônimos citados no texto:

MZUT	Museo di Zoologia dell'Universita di Torino, Torino, Itália;
USNM	National Museum of Natural History, Washington, EUA;
ZMUC	Zoological Museum, Copenhagen, Dinamarca.

Também foi incluído no material de estudo, exemplares coletados no âmbito do Projeto SISBIOTA-Diptera (CNPq-FAPESP).

2.2 Estudo da Morfologia

Todos os espécimes examinados estão preservados a seco e alfinetados em montagem simples ou dupla. A morfologia externa foi examinada através do esteromicroscópio Leica

MZ9.5 e o microscópio óptico Leica DM2500 foi utilizado para a análise das terminálias. As terminálias foram desenhadas com o auxílio de câmara clara acoplada ao microscópio. e posteriormente foram editadas no Gimp 2.8

A captura de fotos foi realizada com o auxílio de câmera digital Leica DFC420 acoplada ao estereomicroscópio Leica MZ16, posteriormente as fotografias foram alinhadas e montadas no software LAS versão 2.8.1 para proporcionar imagens com grande profundidade de campo. E, por fim, as fotos foram editadas com o auxílio do programa Gimp 2.8.

2.3 Terminália

As terminálias dos machos foram removidas e colocadas em uma solução de KOH 10% a frio por vinte e quatro horas para limpeza e clareamento. Em seguida submetidas à lavagem com água destilada e a uma série alcoólica de concentrações crescentes para neutralização do KOH. Posteriormente, o abdômen foi condicionado em um pequeno tudo plástico contendo glicerina, e foi afixado ao alfinete do exemplar cujo material foi retirado. As terminálias femininas não foram dissecadas devido à escassez de espécimes disponíveis.

2.4 Terminologia

As descrições de *Cholomyia* para estruturas morfológicas seguem a terminologia proposta por McAlpine (1981) e Wood (1987), exceto a terminologia da genitália masculina que segue Tschorsnig (1985).

As seguintes abreviaturas foram usadas nas descrições: AD, anterodorsal, AV, anteroventral, PD posterodorsal, PV posteroventral, P posterior e V ventral.

2.5 Transcrição de Dados das Etiquetas dos Espécimes

As etiquetas do material tipo foram representadas com aspas (“) para indicar uma mesma etiqueta, e barras (/) para mudança de linha, e ponto e vírgula para indicar mudança de etiqueta. O material examinado foi indicado com o nome do país de origem em letra maiúscula e em negrito, logo após o nome da cidade ou província em itálico, em seguida nome da cidade, o nome da localidade e informações adicionais, como coordenadas geográficas, o número de indivíduos, sexo, data, coletor e, por fim, a coleção de depósito entre parênteses. As informações de um indivíduo de mesma localidade foram separadas por vírgula, enquanto informações de indivíduos de localidades diferentes foram separadas por ponto e vírgula e entre países diferentes por ponto final. Por último, indivíduos com o mesmo coletor e localidade, porém, com datas de coletas diferentes foram separados por “idem”, e em seguida foram indicadas as datas para aqueles espécimes.

2.6 Distribuição Geográfica

Os dados de distribuição geográfica (latitude/longitude) foram retirados diretamente das etiquetas dos espécimes analisados, ou de informações da literatura. Os mapas de distribuição geográfica foram elaborados no programa Diva-Gis versão 7.5, utilizando três camadas sobrepostas: relevo, rios e divisão política dos países.

Nos casos em que as coordenadas geográficas não constavam nas etiquetas, foram localizadas utilizando as seguintes fontes:

- GeoNames Search: <http://geonames.nga.mil/ggmaviewer/default.asp>
- GeoHack: <http://toolserver.org/~geohack/>

2.7 Dados de Hospedeiros

Dados de registro de hospedeiros mencionados neste estudo foram baseados na literatura. Não foram encontrados dados nas etiquetas dos espécimes estudados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Taxonomia

Cholomyia Bigot, 1884

Cholomyia Bigot, 1884: 42 (1884: xxxvii) (descrição do macho). Espécie tipo: *Cholomyia inaequipēs* Bigot, 1884 (mon.).

Referências: Wulp, 1891: 246 (rev.); Townsend, 1892: 275 (chave dos gêneros Norte Americanos de Tachinidae); Williston, 1908: 356 (chave); Coquillett, 1910: 522 (cat.); Aldrich, 1929: 13 (notes e cat.); Curran, 1934 (chave de Tachinidae da Guiana Britânica); Townsend, 1936: 43, 45 (chave de 'Urodexiini'); Townsend, 1939: 107 (redesc.); Townsend, 1939: 97 (redesc. de *Acromiodexia*); Guimarães, 1971: 105 (cat.); Wood, 1987 (chave dos gêneros Neárticos de Tachinidae); O'Hara & Wood, 2004: 275 (cat.); Wood & Zumbado, 2010: 1387 (chave dos gêneros de Tachinidae da América Central); O'Hara, 2012:16 (list.).

Acromiodexia Townsend, 1931a: 335 (descrição da fêmea). Espécie tipo: *Musca acromion*, Wiedemann 1824.

Diagnose: Cabeça levemente achatada em comprimento. Placa fronto-orbital bem desenvolvida em perfil. Parafaciália com leve pruinose pálida. Olho nu. Gena com altura média de 0,4 mm. Cerdas frontais convergentes. Sétulas pálidas em bastante quantidade na dilatação genal. Antena geralmente amarela, com arista densamente plumosa, e plumas dorsais internas longas. Palpo cilíndrico, na fêmea mais arredondado. Olhos bem aproximados entre si, que se estreitam em direção ao vértice, enquanto na fêmea não são aproximados. Pruinosidade amarela ou branca no pré-escuto. Prosterno nu. Acrosticais 3+1 (pós-sutural fraca). Dorsocentrais 2+3. Ocelares 3. Pós-ocelares 2. Notopleurais 2. Anepímero 1 (forte) posterior. Pernas medianas desproporcionalmente alongadas em machos. Pulvilo e garras tarsais alongados em machos. Asa na face ventral com sétulas no nó da RS. Fêmur anterior fileira de cerdas PD e PV. Coxas posteriores cerdosas. Abdômen cilíndrico e amarelo, às

vezes translúcido nos machos; oval nas fêmeas. Tergito I+II com cerdas marginais laterais (1 ou 2). Tergitos IV e V com 2 cerdas marginais laterais e 1 marginal mediana. Tergito IV com margem posterior metade preto posteriormente em machos, e inteiramente preto em fêmeas. Tergito V preto, com duas pruinosidades ventrais posteriores.

Chave de identificação das espécies de *Cholomyia* Bigot (macho)

(exceto *C. calceata*)

1. Pernas medianas com aproximadamente o dobro do comprimento das outras pernas (Figs. 14, 21). Duas cerdas catepisternais. Somente 2 cerdas pós-pronotais. Tergito abdominal I+II inteiramente amarelo. (Figs. 13-14, 20-21). Corpo e asa com 8 mm de comprimento em média 2.
- Pernas medianas com aproximadamente 1,5 do comprimento das outras pernas (Figs. 2, 10). Uma cerda catepisternal. Mais de 2 cerdas pós-pronotais. Tergito abdominal I+II com uma banda transversal castanho clara discreta na margem distal (Figs. 1-2, 9-10). Corpo e asa com 6 mm de comprimento em média 3.
2. Surstilo com alargamento arredondado em seu ápice, em visão posterior e um pouco côncavo e curvado externamente em perfil (Figs. 36-37). Apódema ejaculatório estreito em sua base, e larga no ápice em forma de leque, 1,6 x maior do que a placa cercal em comprimento (Fig. 34) *C. inaequipēs* Bigot, 1884.
- Surstilo com ausência de concavidade, em visão posterior, e sem curvatura externa em perfil (Figs. 40-41). Apódema ejaculatório estreito em sua base, e muito largo no ápice em forma de leque e 1,3 x maior do que a placa cercal em comprimento (Fig. 38) *Cholomyia* sp. nov.
3. Tórax castanho claro (Figs. 1-2). Pré-escuto com leve pruinosidade branca (Fig. 1). Cerdas marginais medianas posteriores no tergito III do abdômen presentes, e geralmente fortes *C. acromion* (Wiedemann, 1824).
- Tórax castanho escuro (Figs. 9-10). Pré-escuto com densa pruinosidade branca (Fig. 9). Cerdas marginais medianas posteriores no tergito III do abdômen ausentes *C. filipes* (Walker, 1857).

***Cholomyia acromion* (Wiedemman, 1824)**

Musca acromion Wiedemann, 1824: 47. Holótipo fêmea (ZMUC). Localidade-tipo: “América do Sul”.

Acromiodexia acromion; Townsend, 1936: 45 (notes).

Cholomyia acromion; Emden, 1950: 203 (comb. nov. e registro de hospedeiros).

Referências: Wiedemann, 1830: 412 (redescrição); Parker *et al.*, 1951 (registro de hospedeiros); Parker, 1953: 54 (estágios imaturos); Guimarães, 1971: 105 (cat.); Guimarães, 1977: 30 (hospedeiros); O’Brien & Couturier, 1995: 234 (hospedeiro).

Diagnose: Corpo e comprimento de asa 6 mm em média. Altura da cabeça 3,7 vezes maior do que a altura da gena. Tórax castanho claro. Pré-escuto com leve pruinose branca. Mais de 2 cerdas pós-pronotais. Uma cerda catepisternal apical posterior. Anepisterno 4 ou 5. Escutelo com par de cerdas subapicais; um par de cerda disciais fracas ou ausentes. Pernas medianas com aproximadamente 1,4 do comprimento das outras pernas. Abdômen amarelo translúcido. Tergito I+II com banda discreta transversal na posteriores, com cerdas marginais medianas.

Redescrição

Macho – (Figs. 1-4) *Comprimento do corpo*: média 6,7 mm (6,3-7,2 mm; N= 4).

Coloração – Gena e parafacialia com pruinose branca. Sulco genal amarelo. Dilatação genal com pruinose pálida. Probóscide e palpo amarelo. Antena amarela. Pré-escuto com leve pruinose branca, tórax castanho claro. Caliptra superior esbranquiçada, e a inferior amarela. Perna posterior 1/3 preto posteriormente, e tarso e pós-tarso castanho claro. Perna mediana e anterior inteiramente castanho claro. Abdômen amarelo translúcido. Tergito I+II com banda castanho clara discreta transversal posterior. Tergito III com faixa castanho claro no quarto posterior. Tergito IV preto nos 2/3 posteriores.

Cabeça – (figs. 3-4) Altura da cabeça 1,57 mm (0,98-1,9 mm; N=3). Olho nu. Altura do olho 1,2 mm (0,7-1,3 mm; N=4). Fronte estreitando-se em direção ao vértice. Vértice 0,09 vezes a largura da cabeça. Cerdas frontais convergentes. Parafaciália setulosa. Pedicelo com 1 cerda. Altura da gena 0,4 mm (0,3-0,6 mm; N=3). Antena quase alcançando margem superior da face e inserida pouco abaixo do nível médio do olho. Arista densamente plumosa, com mesmo comprimento que antena. Borda facial com o dobro do tamanho da parafaciália. Palpo filiforme. Vibrissa forte e longa, inserida no nível inferior da face. Dilatação genal setulosa. Ocelares proclinadas 3, frontal do vértice 1 (medial). Pós-ocelares 2. Verticais internas 2. Verticais externas 2.

Tórax – (Figs. 1-2) Pós-pronotais 3 ou 4. Notopleurais 2. Acrosticais 3+1 (pós-sutural fraca). Dorsais 2+3. Intra-alares 1+1. Supra-alares 1+1. Pós-alares 2. Escutelo com 1 par discal (fraca ou ausente), apical cruzada 1 par, basal (fraca) 1 par, subapical (fraca) 1 par. Anepisterno 4 ou 5. Catepisterno 1 (apical posterior). Pró-epimerais 2. Pró-episterno 2. Catatergito setuloso. Pruinosidade nas margens da caliptra inferior.

Asa – Sétulas dorsais começam no nó da RS e vão até a metade anterior da R4+5 com a rm. Sétulas no terço distal da R1.

Pernas – (Fig. 2) Fêmur anterior com fileira de cerdas PD e PV, tíbia com cerda PD submediana e 2 PD pré-apicais. Perna mediana alongada, 1,5 x mais longa do que outras pernas 13,5 mm média (12,2-14,5 mm; N=3). Fémur 2 AV supramedianas, 1 D supramediana, tíbia com 2 na face AD no terço apical, anterior 1 e posterior no terço médio 1. Fêmur posterior com fileira de cerdas PD e AD, 1 D no terço basal, 1 PV no terço médio e pré-apicais 2 AD, tíbia com 1 PD no terço médio, 1 AV médio, 1 AD médio e pré-apicais: 2 PV e 1 PD.

Abdômen – (Figs. 1-2) Cilíndrico. Tergito I+II 1 ou 2 marginais laterais. Tergito III 1 marginal lateral e 1 marginal mediana. Tergitos IV e V com 2 marginais laterais e 1 marginal mediana.

Terminália – (Figs. 26-29) Placa cercal alargada, um pouco convexa, cerdosa na base, afunilada bem separada no ápice, na vista posterior, com ponta estreitada e curvada internamente em perfil. Surstilo largo e arredondado na base, com subsequente estreitamento perto do ápice, com alargamento arredondado em seu ápice, em visão posterior, côncavo, estreitado e curvado externamente em perfil (Figs. 28-29). Epifalo curto com distifalo

alongado. Pré-gonitos fundidos na base, em forma de uma placa quase triangular, pós-gonito saindo na base do epifallos, em forma de bastão, com cerdas fortes (Fig. 27). Apódema ejaculatório em forma de leque arredondada, 1,3 x maior que a placa cercal em comprimento (Fig. 26), estreito na base, alargando um pouco no ápice

Fêmea – (Figs 5-8) Comprimento do corpo: 5,1 mm média (4,8-5,6 mm; N=3); comprimento da asa: 4,6 mm média (4,5-4,8 mm; N=3). Diferencia-se do macho pelo seguinte: Dicóptico. 1 cerda frontal proclinada. 1 cerda vertical externa. Vértice 0,1 vezes a largura da cabeça. (Figs. 7-8) Tórax castanho escuro, com pruinosidade branca no escuto e escutelo. Pós-pronotais 2. Supra-alares 2. Duas cerdas catepisternais apicais sendo uma posterior e outra anterior. (Figs. 6) Perna mediana não alongada 6,4 mm em média (6-7 mm; N=2), castanha escura. Pulvilo não alongado. (Figs. 5-6) Abdômen oval. Tergito I+II amarelo escuro. Tergito III abdominal somente margem anterior amarelo escuro. Tergitos IV e V inteiramente preto. Tergito V pontiagudo posteriormente.

Material examinado – **GUIANA:** *Mazaruni*: Cuyuni-Mazaruni, 1 fêmea, 16.viii.1937, Richards & Smart col. (BMNH); “*British Guiana*”: [Pres. by Imp. Ent. B. M. 1927], 1 fêmea, F. A. Squire col. (BMNH). **BRASIL:** *Rio de Janeiro*: Grajaú, 1 fêmea, sem data, H. Souza Lopes col. (MNRJ); idem, 1 macho, 1.i.1939, [H. Souza] Lopes col. (MZSP).; idem, 1 macho, 22.ix.1940, [H. Souza] Lopes & Oliveira col. (BNMH); idem, 1 macho, 1.v.1947, [H. Souza] Lopes col. (MZSP); *Rio de Janeiro*, 1 macho, fevereiro.1939, [Serviço Febre Amarela, M. E. S. Bras] (possível coletor) (MZSP).

Distribuição Geográfica – (Fig. 42) Guiana (Mazaruni). Peru (Iquitos). Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo).

***Cholomyia calceata* (Wulp, 1891)**

Calodexia calceata Wulp, 1891: 258 (descrição de macho e fêmea). Localidade-tipo: “México”.

Cholomyia calceata; Guimarães, 1971:105 (cat.).

Transcrição da descrição original de Wulp (1891:258):

“Fronte do macho muito estreita, dificilmente alargadas na parte inferior, as porções laterais representam somente uma linha de cada lado da banda frontal preta; na fêmea a fronte é mais ampla do que os olhos e a banda frontal preta tão ampla quanto as porções laterais brancas; vértice cor amarelo claro; face, gena, e órbitas posteriores brancos; vibrissas paralelas; vibrissae quase na margem oral. Antena tão longo quanto a face, preta, as pequenas juntas basais mais ou menos cor vermelho tijolo; arista longa e plumosa, afunilada na base, gradualmente chegando na ponta. Probóscide preta, com os lábios terminais e um pequeno palpo amarelo. Tórax e escutelo pretos, o tórax antes da sutura transversa com um tomento branco e cerdas pretos e indistintos; uma banda branca se estende da pleura de maneira oblíqua dos ombros até a coxa mediana. Na fêmea o tomento branco é estendido por toda a superfície do dorso e pleura do tórax. Abdômen amarelo, com o primeiro e segundo segmentos e a base do terceiro um pouco transparente, com uma relativamente ampla banda dorsal preta, que em alguns espécimes é interrompido ou reduzido a pontos dorsais; terceiro segmento (exceto na base) com preto brilhante, o segmento anal com um ponto lateral branco; longa microtríquia na margem de trás do segundo e seguintes segmentos. Pernas amarelas, a tibia amarronzada, tarso preto; no macho o fêmur tem pontas pretas, as garras do pé a pulvilo são alongados. Tégula esbranquiçada. Asas acinzentadas-hialinas, pequena tonalidade acastanhada no final da costa; veias cruzadas apicais e posteriores quase retas; as veias cruzadas têm posições diferentes nos dois sexos – no macho uma pequena veia cruzada está no meio, e na fêmea está distintamente antes do meio da célula discal; a veia cruzada posterior no macho está inserida no meio entre a pequena veia cruzada e a curvatura da quarta veia, na fêmea está inserido depois do meio.”

Comentários - Em anotações pessoais de Guimarães, quando de sua ida ao USNM, baseados nos registros de Aldrich feitos no BMNH em 1929 relata que este colocou *Calodexia calceata* como sinônimo de *Cholomyia inaequipis*. Entretanto, Guimarães (1971), no catálogo neotropical preferiu ainda manter *Cholomyia calceata* como uma espécie válida. .

Pela descrição de Wulp nota-se que *C. calceata* possui o tergito I+II não inteiramente amarelo, pelo seguinte: “Abdômen amarelo, com o primeiro e segundo segmentos e a base do terceiro um pouco transparente, com uma relativamente ampla banda dorsal preta, que em alguns espécimes é interrompido ou reduzido a pontos dorsais (...)”, não concordando, desta maneira, com a nova espécie que possui o tergito I+II (“primeiro segmento”) inteiramente amarelo.

***Cholomyia filipes* (Walker, 1857)**

Dexia filipes Walker, 1857: 202. Holótipo macho (BMNHNMH). Localidade-tipo: “Brasil”.

Cholomyia filipes; Guimarães, 1971:105 (catálogo).

Diagnose: Corpo e comprimento de asa 6 mm em média. Mais de 2 cerdas pós-pronotais. Pré-escuto com densa pruinosidade branca. Tórax castanho escuro. Pernas medianas aproximadamente 1,5 x do comprimento das outras pernas. Uma cerda catepisternal apical posterior. Anepisterno 5 ou 6. Sem cerdas do disco escutelar. Uma cerda intra pós alar (fraca). Um par ou nenhum subapical escutelar. Abdômen amarelo translúcido. Tergito I+II com banda discreta transversal posterior, sem cerdas marginais medianas.

Redescrição

Macho – (Figs. 9-12) *Comprimento do corpo*: média 6,6 mm (5-7,3 mm; N= 8).

Coloração – Gena e parafaciália com pruinosidade pálida. Sulco genal amarelo escuro. Probóscide e palpo amarelo. Dilatação genal com pruinosidade pálida. Antena amarela claro. Pré-escuto com densa pruinosidade branca, tórax Fcastanho escuro. Caliptra superior esbranquiçada, e a inferior amarela. Perna anterior com fêmur amarelo, tíbia e tarso preto. Perna mediana e posterior com fêmur amarelo (exceto por região distal preto), tíbia e tarso preto. Abdômen amarelo claro. Tergito I+II com banda castanho claro discreta transversal posterior. Tergito III com faixa transversal castanho claro no quarto posterior. O tergito IV é posteriormente 2/3 preto.

Cabeça – (Figs. 11-12) *Altura da cabeça* 1,4 mm (0,9-1,9 mm; N=8). Olho nu. *Altura do olho* na média 1 mm (0,6-1,4 mm; N=8). *Fronte estreita*. *Vértice* 0,06 vezes a largura da cabeça. *Cerdas frontais convergentes*. *Altura da gena* 0,4 mm (0,3-0,5 mm; N=8). *Parafaciália setulosa*. *Pedicelo com 1 cerda*. *Antena quase alcançando margem superior da face e inserida pouco abaixo do nível médio do olho*. *Arista densamente plumosa, mesmo tamanho que a antena*. *Borda facial com o dobro do tamanho da parafaciália*. *Palpo filiforme*. *Vibrissa forte e longa, inserida no nível inferior da face*. *Dilatação genal setulosa*. *Ocelares proclinadas 3 ou 2*. *Frontal do vértice 1*. *Pós-ocelares 2*. *Verticais internas 2*. *Verticais externas 2*.

Tórax – (Figs.9-10) Pós-pronotais 3 ou 4. Notopleurais 2. Acrosticais 3+1 (pós-sutural fraca). Dorsais 2+3. Intra-alares 1+1. Supra-alares 1+2. Pós-alares 1 ou 2. Escutelo sem cerdas no disco escutelar, apical cruzada 1 par, basal 1 par, subapical 1 par ou nenhuma. Anepisterno 5 ou 6. Catepisterno 1 (apical posterior). Pró-epimerais 2. Pró-episterno 2. Catatergito setuloso. Pruinosidade nas margens da caliptra inferior.

Asa – Sétulas dorsais começam no nó da RS e vão até a metade anterior da R4+5 com a rm. Sétulas no terço distal da R1 (escassas), terço distal com sétulas densas.

Pernas – (Fig. 10) Fêmur anterior com fileira de cerdas PD e PV, tíbia com 1 PD submediana e 2 pré-apicais PD. Perna mediana alongada 1,5 x do que nas outras pernas 12,3 mm média (9,2-15,8 mm; N=5). Face anterior do fêmur com 1 submediana e 1 pré-apical PD, tíbia com 2 AD no terço apical supramediana, 1 PA no terço médio. Fêmur posterior com fileira de cerdas PD e AD, 1 PD no terço basal, 1 PV no terço médio e 2 pré-apicais AD, tíbia com 1 PD no terço médio, 1 AD médio e pré-apicais: 2 PV e 1 PD.

Abdômen – (Figs. 9-10) Cilíndrico. Tergito I+II com 1 marginal lateral. Tergito III com 1 marginal mediana. Tergitos IV e V com 2 marginais laterais e 1 marginal mediana.

Terminália – (Figs 30-33) Placa cercal alargada, um pouco convexa, setulosa na base, e afunilada no ápice, sempre se encontrando, na vista posterior, com ponta estreitada e sutilmente curvada internamente em perfil. Surstilo largo e arredondado na base, havendo um subsequente estreitamento perto do ápice, e forma arredondada no ápice, em visão posterior, pouco côncavo e com leve curvatura externa em perfil (Figs. 32-33). Epifalo curto com distifalo alongado. Pré-gonitos fundidos na base, em forma de uma placa quase triangular, pós-gonito saindo na base do epifalo, em forma de bastão, com cerdas sensoriais fortes (Fig. 31). Apódema ejaculatório em forma de leque, 1,6 x maior que a placa cercal em comprimento (Fig. 30), estreita na base, e larga-se no ápice.

Fêmea – Desconhecida.

Material examinado – **GUIANA:** “*Brit. Guiana*”: 2 machos, 1908 (somente ano na etiqueta), K. S. Wise col. (BMNH). **BRASIL:** *Rondônia*: Monte Negro, Setor Chacareiro, S 10°16’ 21.4” W63°20’ 45.2”, 1 macho, 10.ii.2012, Malaise, Lamas, Nihei & eq. col. [Exp.

SISBiota-Diptera] (MZSP); *Amazonas*: Manaus, 1 macho, vi.1955, Elias & Roppa col. (MNRJ); *Pará*: Oriximiná, 1 macho, 12-13.i.1968, [Exp. Perm. Amaz.] (MZSP); *Mato Grosso*: Chap.[Chapada] dos Guimarães, Vale da Benção, S15°25'10.7"W055°47.22'9", 1 macho, 17.i.2012, Coleta Manual, Lamas, Nihei & eq. col. [Exp. SISBiota-Diptera] (MZSP); *idem*, 1 macho, 19.i.2012, , Coleta Manual, Lamas, Nihei & eq. col. [Exp. SISBiota-Diptera] (MZSP); *Goiás*: Anápolis, 1 macho, julho.1955, [Serviço Febre Amarela, M. E. S. Bras] (possível coletor) (MZSP); *Mato Grosso do Sul*: Serra da Bodoquema, Fazenda Califórnia, Rio da Gruta, S20°42'28"W055°51'07", 1 macho, 09.xii.2011, Nihei, Gudin, Sato, Moll col. [Exp. SISBiota-Diptera] (MZSP).

Distribuição Geográfica – (Fig. 43) GUIANA. BRASIL (Rondônia, Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul).

Comentários – Em anotações pessoais de Guimarães, quando de sua ida ao USNM, baseados nos registros de Aldrich feitos no BMNH em 1929 relata que este colocou *Dexia filipes* como sinônimo de *Cholomyia inaequipes*. No Catálogo neotropical, Guimarães (1971) preferiu manter esta *C. filipes* como válida.

***Cholomyia inaequipes* Bigot, 1884**

Musca longipes Fabricius, 1805:398 (pré-ocupado por Scopoli, 1763). Holótipo (ZMUC).

Localidade-tipo: "Brasil".

Cholomyia inaequipes Bigot, 1884: 42 (também 1884: xxxvii). Lectótipo macho (BMNH).

Localidade-tipo: "México".

Thelairodes basalis Giglio-Tos, 1893:3 (descrição da fêmea). Holótipo fêmea (MZUT).

Localidade-tipo: "México".

Cholomyia nigriceps Williston, 1908: 353 fig. 146 (figura da cabeça e pernas). Paradeiro do tipo desconhecido. Localidade-tipo: "desconhecida".

Metadexia flavipes Johnson in Coquillett, 1905:78. *Nomen nudum*.

Referências: Wulp 1891:247 (redesc. de *inaequipes*); Johnson em Coquillett, 1905:78 (*flavipes* como sinônimo de *basalis*); Johnson, 1912: 102 (notes de *longipes*); Quaintance & Jenne, 1912:150 (notes, hospedeiros e figura de pupário); Aldrich, 1929:13 (redesc. e notes); Townsend, 1931b: 93 (*inaequipes* como sinônimo de *longipes*); Townsend, 1936: 45 (notes sobre *inaequipes*); Curran, 1934: 502 (notes sobre fêmeas); Patton, 1958: 36 (registro de distribuição); Guimarães, 1971: 105 (cat.); Arnaud, 1978: 611 (hospedeiros); O'Hara & Wood, 2004: 275 (cat.); Wood & Zumbado, 2010: 1401 (notes).

Diagnose: Corpo e comprimento de asa 8 mm em média. Altura da cabeça 4,5 x maior do que a altura da gena. Pruinosidade do pré-escuto geralmente amarela. Somente 2 cerdas pós-pronotais. Um par de cerdas subapicais no escutelo (forte). Duas cerdas catepisternais apicais, uma posterior e outra anterior. Anepisterno 5 ou 6. Pernas medianas com aproximadamente o dobro do comprimento das outras pernas. Abdômen amarelo. Geralmente sem cerdas no tergito III abdominal. Surstilo com alargamento arredondado no ápice, em visão posterior e um pouco côncavo e curvado externamente em perfil. Apódema ejaculatório em forma de leque, 1,6 x maior que a placa cercal em comprimento, estreita na base e larga no ápice.

Redescrição

Macho – (Figs. 13-16) *Comprimento do corpo*: média de 8 mm (7,1-8,8 mm; N= 30).

Coloração – Gena e parafaciália com pruinose branca. Sulco genal amarelo escuro. Parafaciália com pequena pruinose pálida. Dilatação genal com pruinose pálida. Probóscide e palpo amarelo claro. Antena amarela. Pré-escuto com pruinose geralmente amarela, tórax castanho escuro. Caliptra superior esbranquiçada, e a inferior amarela. Perna anterior com o fêmur amarelo, tíbia e tarso preto. Perna mediana e posterior com fêmur amarelo (exceto por região distal preto), tíbia e tarso preto. Abdômen amarelo, com o tergito I+II inteiramente amarelo. Tergito III com faixa transversal castanho claro no quarto posterior. Tergito IV posteriormente 2/3 preto.

Cabeça – (Figs.15-16) Altura da cabeça 2,2 mm na média (1,9-2,4 mm; N=30). Olho nu. Altura do olho na média 1,6 mm (1,4-1,8 mm; N=30). Fronte estreita. Vértice 0,09 x a largura da cabeça. Cerdas frontais convergentes. Parafaciália setuloso. Pedicelo com 1 cerda. Gena com altura média de 0,5 mm (0,3-0,6 mm; N=30). Antena quase alcançando margem superior da face e inserida pouco abaixo do nível médio do olho. Arista densamente plumosa, do mesmo tamanho que a antena. Borda facial o dobro do tamanho da parafaciália. Palpo filiforme. Vibrissa forte e longa, inserida no nível inferior da face. Dilatação genal setulosa. Ocelares proclinais 3, Frontal do vértice 1. Pós-ocelares 2. Verticais internas 2. Verticais externas 2.

Tórax – (Figs. 13-14) Pós-pronotais 3 ou 4. Notopleurais 2. Acrosticais 3+1 (pós-sutural fraca). Dorsais 2+3. Intra-alares 1+1. Supra-alares 1+2. Pós-alares 1 ou 2. Catepisternais 2 (apicais: uma posterior e outra anterior). Escutelo com 1 par discal (fraca ou ausente). Apical cruzada (geralmente) 1. Basal 1 par. Subapical 1 par. Anepisterno 5 ou 6. Pró-epimerais 2. Pró-episterno 2. Catatergito setuloso. Pruinosidade nas margens da caliptra inferior.

Asa – Sétulas dorsais começam no nó da RS e vão até a metade anterior da R4+5 com a rm. Sétulas no terço distal da R1, e raramente ocorrem no terço apical.

Pernas – (Figs. 14) Fêmur anterior com fileira de cerdas PD e AV, tíbia com 2 AD no terço apical, 1 PD no terço médio e 2 pré-apicais: 1 D e 1 PV. Perna mediana muito alongada sendo cerca o dobro em comprimento do que nas outras pernas 18,8 mm média (14,9-20,5 mm; N=30, fêmur com 4 AD na metade superior, 1 PV pré-apical, tíbia com 2 AD supramedianas, pré-apicais: 1 D, 1 V, 1 P. Fêmur posterior com fileira de AV (geralmente) e AD, 1 D

submediana, 1 P pré-apical, tibia com 1 AD supramedianas, 1 AD mediana, 1 AV mediana, 1 D submediana, pré-apical 1 DV.

Abdômen – (Figs. 13-14) Cilíndrico. Tergito I+II com 2 marginais laterais. Tergito III raramente com 1 marginal mediana. Tergitos IV e V com 2 marginais laterais e 1 marginal mediana.

Terminália – (Figs 34-37) Placa cercal alargada, pouco convexa, cerdosa na base, e afunilada no ápice, podendo se encontrar ou não, na vista posterior, ponta estreitada e curvada internamente em perfil. Surstilo largo e arredondado na base, com subsequente estreitamento perto do ápice, e arredondamento no ápice, em visão posterior, pouco côncavo e curvado externamente em perfil (Fig. 36-37). Epifalo curto com distifalo alongado. Pré-gonitos fundidos na base, em forma de placa quase triangular. Pós-gonito saindo na base do epifalos, com forma de bastão, com cerdas fortes (Fig. 35). Apódema ejaculatório em forma de leque, 1,6 x maior que a placa cercal em comprimento (Fig. 34), estreita na base, e larga no ápice.

Fêmea – (Figs 17-20) Comprimento do corpo: 8 mm média (8,1-8 mm; N=2); comprimento da asa: 6,6 mm média (6,5-6,8 mm; N=2). Diferencia-se do macho pelo seguinte: (Figs. 19-20) Dicóptico. Cabeça pouca achatada em comprimento. Frontal proclinada 1. Vertical externa 1. Vértice 0,4 x a largura da cabeça. Pré-escuto com leve pruinose, com presença densa na metade posterior. (Fig. 18) Perna mediana não alongada 9,2 mm (N=1), castanha escura. Pulvilo não alongado. (Figs. 19-20) Abdômen oval amarelo não translúcido, tergito III metade posterior preto com marginal mediana 1 (forte), tergito IV inteiramente preto. Tergito V pontiagudo posteriormente.

Material examinado - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: *Washington*: Dayton: 1 macho, sem data, C.W. Johnson col. (MZSP). **PERU:** *Huarocharí*: 1500m, 1 macho, 1.5.1970, C. Kofytowski col. (MZSP). **BRASIL:** *Rondônia*: Vilhema: 1 fêmea, xi.1973, Alvarenga & Roppa col. (MNRJ); *Amazonas*: Manaus, 1 macho, 4.iv.1946, Elias & Roppa col. (MNRJ); R. Ita: 1 macho, vi.1950, J. C. M. Carvalho col. (MNRJ); *Pará*: Canidé: Gurupi, 1 macho, 27.ii.1966, Malkin col. (MZSP); Concórdia do Pará: Santana, Floresta dos Macacos, 1 macho, ix.1969, [Exp. Ferm. Amaz.] (MZSP); *Bahia*: Cachoeira, Faz Vila Rial: 1 macho, 23.vii.2007, E. Alvin & et all. col. (USFS); *Mato Grosso*: Fazenda Primavera, Rio Paraná: 1

macho, x.1954, Rabello col. (MZSP); Tapirapé [Serra do Urubu Branco - possivelmente]: 1 macho, i.1940, Carvalho col. (MNRJ); *Goiás*: Goiânia, 1 macho, viii.1943, Freitas e Nobre col. (MZSP); *Mato Grosso do Sul*: Corumbá, 4 machos, iii.1949, M. P. Barreto col. (MZSP); *Minas Gerais*: Lassance: 1 macho, 20 a 31.i.1939, Martins, Lopes e Mangabeira col. (MZSP); *Rio de Janeiro*: Barra da Tijuca: 1 macho, 19.6.1994, Rocha Barros Santos Machado col. (MNRJ); Itatiaia: 5 machos, iv.1945, M. P. Barretos, col., *idem*, 24.i.1934, J.F.Zikán.col.; Nova Friburgo, Mury: 1 macho, xii.1976, 3 machos, 1/15.iv.1964, 3 machos, 1/15.iv.1964, 3 machos, 22-24.xii.1964, 1 macho, 1-31.Jan.1965, 16 machos, xii.1965, 1 macho, 1-2.Nov.1970, 1 macho, iii.1972, 5 machos, xii.1974, 1 macho, xii. 1975, 1 fêmea, xii.1976, Gred & Guimarães, cols. (MZSP); Petrópolis: 6 machos, xi.1929 (MZSP), *idem*, 1 macho, 4.69, H.S. Lopes col. (MNRJ); *São Paulo*: Barueri: 1 macho, 23.ii.1955, 1 macho, 23.iv.1957, 1 macho, 16.ii.1965, 1 macho, 16.i.1966, K. Lenko col. (MZSP); Cássia dos Coqueiros, Cajuru: 3 machos, x.1954, M.P. Barreto col. (MZSP), *idem*, 1 macho, xi.1954, M. P. Barreto col. (MZSP); Mogi das Cruzes: 1 macho, nov.1939, M. Carrera col. (MZSP); Guarujá: 1 macho, 25/30.i.1941, M. Carrera col. (MZSP), *idem*, 1 macho, i.1942, M. Carrera col. (MZSP); Salesópolis: Estação Biológica de Boracéia, 850m: 1 macho, 30.i.1968, Rabello col. (MZSP); São Paulo: 1 macho, 9.iv.1933, M. T. Leite col. (MZSP); *Santa Catarina*: Nova Teutônia [27°11'S52°23'W]: 2 machos, 14.5.1936, Fritz Plaumann col. (MZSP), *idem*, 1 macho, 10.10.1937, Fritz Plaumann col. (MZSP).

Distribuição Geográfica – (Fig. 44) EUA (Wisconsin e Ontário até Massachusetts, ao sul de Arizona, e na Flórida, Gainesville). MÉXICO. Guatemala (Cayuga). Venezuela. Peru (Huarochirí). Brasil (Pará, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina).

Comentários –

A distribuição geográfica foi estendida para o Brasil, chegando agora até o sul do país, e para o Peru. É a espécie com a maior distribuição geográfica, indo do norte dos EUA (Wisconsin) até o sul do Brasil (Santa Catarina), e a que possui a mais extensa lista de hospedeiros registrados (ver adiante).

Musca longipes Fabricius é sinônimo de *C. inaequipipes*, Bigot. O primeiro a suspeitar desta sinonímia foi Wulp (1891), que relata: “(...) é possível que [*C. inaequipipes*] seja *Musca longipes* Fabri. (...)”. Aldrich (1929) propôs formalmente tal sinonímia: “(...) *inaequipes* Bigot, novo, é equivalente a *Musca longipes* Fabricius pré-ocupado.” Townsend (1931) também concordou com essa sinonímia: “*Musca longipes* Fab. preoc. (...) é *Cholomyia inaequipipes* Big. (...)”, e reproduzida ainda em seu Manual de Miologia (Townsend, 1939). Porém, alguns outros autores colocam *longipes* como sinônimo de *C. acromion*. Parker (1953) em seu trabalho de hospedeiros e parasitas, e Guimarães (1971) no Catálogo Neotropical. Aldrich (1929) e Townsend (1931) examinaram e compararam os tipos relatados, enquanto não há nenhuma menção sobre os tipos por Parker (1953) e Guimarães (1971).

***Cholomyia* sp. nov.**

Diagnose: Essa espécie é morfologicamente muito similar a *C. inaequipes*, e somente pode ser diferenciada pela terminália masculina. A placa cercal em *Cholomyia* sp. nov. é sem curvatura em perfil, já em *C. inaequipes*, é curvada internamente, enquanto o surstilo possui ausência de concavidade e curvatura externa em perfil no primeiro, e pouco côncavo e curvado externamente em perfil, no último. O apódema ejaculatório na sp. nov. é estreito na base, e muito largo no ápice, e em *C. inaequipes* é estreito na base, e larga no ápice (não abruptamente). Além dos pré-gonitos ocorrerem com região inferior estreitada somente em *C. sp. nov.*

Descrição

Macho – (Figs. 21-24) *Comprimento do corpo*: média 8,3 mm (8-8,8 mm; N= 4).

Coloração – Gena e parafaciália com pruinossidade branca. Sulco genal amarelo escuro. Parafaciália com pequena pruinossidade pálida. Dilatação genal com pruinossidade pálida. Probóscide e palpo amarelo claro. Antena amarela. Pré-escuto com pruinossidade geralmente amarela, tórax castanho escuro. Caliptra superior esbranquiçada, e a inferior amarela. Perna anterior com o fêmur amarelo, tíbia e tarso preto. Perna mediana e posterior com fêmur amarelo (exceto por região distal preto), tíbia e tarso preto. Abdômen amarelo, com o tergito I+II inteiramente amarelo. Tergito III com faixa transversal castanho claro no quarto posterior. Tergito IV posteriormente 2/3 preto.

Cabeça – (Figs. 23-24) Altura da cabeça 2,3 mm na média (2,3-2,4 mm; N=4). Olho nu. Altura do olho na média 1,8 mm (1,7-1,9 mm; N=4). Fronte estreita. Vértice 0,08 vezes a largura da cabeça. Cerdas frontais convergentes. Parafaciália setulosa. Pedicelo com 1 cerda. Altura da gena 0,4 mm (0,3-0,5 mm; N=4). Antena quase alcançando margem superior da face e inserida pouco abaixo do nível médio do olho. Arista densamente plumosa, do mesmo tamanho que a antena. Borda facial com o dobro do tamanho da parafaciália. Palpo filiforme. Vibrissa forte e longa, inserida no nível inferior da face. Dilatação genal setulosa. Ocelares proclinadas 3. Frontal do vértice 1. Pós-ocelares 2. Verticais internas 2. Verticais externas 2.

Tórax – (Figs. 21-22) Pós-pronotais 3 ou 4. Notopleurais 2. Acrosticais 3+1 (pós-sutural fraca). Dorsais 2+3. Intra-alares 1+1. Supra-alares 1+2. Pós-alares 1 ou 2. Catepisternais 2 (apicais: uma posterior e outra anterior). Escutelo com 1 par discal (fraca ou ausente). Apical cruzada (geralmente) 1 par. Basal 1 par. Subapical 1 par. Anepisterno 5 ou 6. Pró-epimerais 2. Pró-episterno 2. Catatergito setuloso. Pruinosidade nas margens da caliptra inferior.

Asa – Sétulas dorsais começam no nó da RS e vão até a metade anterior da R4+5 com a rm. Sétulas por toda a R1 (escassas na região mediana).

Pernas – (Fig. 22) Fêmur anterior com fileira de cerdas PD e AV, tíbia com 2 AD no terço apical, 1 PV supramediana e 2 pré-apicais: 1 D e 1 PV. Pernas medianas muito alongadas, cerca do dobro comprimento das outras pernas 20,5 mm média (20,3-20,8 mm; N=4). Fêmur com 4 AD na metade superior, 1 PV pré-apical, tíbia com 2 AD supramedianas, 1 D, 1 V, 1 P pré-apicais. Fêmur posterior com fileira de AV (geralmente) e AD, 1 D submediana, 1 P pré-apical, tíbia com 1 AD supramedianas, 1 AD mediana, 1 AV mediana, 1 D submediana, pré-apical 1 DV.

Abdômen – (Figs. 21-22) Cilíndrico. Tergito I+II com 2 marginais laterais. Tergito III raramente com 1 marginal mediana. Tergitos IV e V com 2 marginais laterais e 1 marginal mediana.

Terminália – (Figs. 38-41) Placa cercal alargada um pouco convexa, cerdoso na base, e afunilada no ápice, podendo se encontrar ou não, na vista posterior, com ponta estreitada e sem curvatura em perfil. Surstilo largo e arredondado na base sem estreitamento perto do ápice, com leve arredondamento no ápice, em visão posterior, ausência de concavidade e curvado externamente em perfil. Epifalo curto com distifalo alongado (Figs. 40-41). Pré-gonitos fundidos e estreitados na base, em forma de placa quase triangular, com região inferior estreitada. Pós-gonito saindo na base do epifalo, com forma de bastão, com cerdas sensoriais fortes (Fig. 39). Apódema ejaculatório em forma de leque, 1,3 x maior que a placa cercal em comprimento (Fig. 38), estreito na base, e muito largo no ápice.

Fêmea – Desconhecida.

Material tipo examinado

Holótipo - Macho (INBio) etiquetado como “COSTA RICA, Prov. Alajuela, PN/ Volcán Tenório, Alberue Heliconias,/ send. Mirador 1000m. 16. Jul. al 04/.ago.2000, J. D. Gutiérrez, Manual. L N_298575_423400 #62544”; “INB0003304285/INBIOCRI COSTA RICA”; “Holótipo” [etiqueta vermelha com bordas pretas].

Parátipos - Macho (INBio). “COSTA RICA, Prov. Alajuela, PN/ Volcán Tenório, Alberue Heliconias,/ send. Mirador 1000m. 16. Jul. al 04/.ago.2000, J. D. Gutiérrez, Manual. L N_298575_423400 #62544”; “INB0003304285/INBIOCRI COSTA RICA”; “Parátipo” [etiqueta verde com bordas pretas].

Macho (INBio). “COSTA RICA, Prov. Alajuela, Upala,/ Bijagua, Falda, N.E./ V. Tenório, 700-1200m, 28.may.2001, M. Alfro/ Libre L_N_295900_426650 #63212”; “INB0003333473/INBIOCRI COSTA RICA”; “Parátipo” [etiqueta verde com bordas pretas].

Macho (INBio). “COSTA RICA, Prov. Alajuela, Upala,/ Bijagua, Sector Alto Los Brenes. 700/ m. 26 ABR-11 MAY 2001. J. D./ Gutiérrez. Red com Aguameil. / L_N_300600_422800 #62187”; “INB0003333473/INBIOCRI COSTA RICA”; “Parátipo” [etiqueta verde com bordas pretas].

Localidade-tipo: Costa Rica, Alajuela, Volcán, Tenório.

Distribuição Geográfica – (Fig. 45) COSTA RICA (Alajuela).

Comentários – Ocorre somente na Costa Rica. Possui a morfologia externa muito parecida com *C. inaequipes*, tendo somente a terminália como caracteres diferenciadores. O comprimento do corpo e das asas são ligeiramente maiores, constituindo os maiores do gênero.

3.3 Hospedeiros

***Cholomyia acromion* (Wiedemann):**

- *Conotrachelus eugeniae* O'Brian, 1995 (Curculionidae: Molytinae) – (O' Brien & Couturier 1995).
- *Conotrachelus curvicostatus* Marshall, 1929 (Curculionidae: Molytinae) (Guimarães 1977, Parker *et al.* 1951).
- *Curculio (Balaninus)* sp. (Curculionidae: Curculioninae) – (Emden 1950).

***Cholomyia calceata* (Wulp):**

Sem registros.

***Cholomyia filipes* (Walker):**

Sem registros.

***Cholomyia inaequipis* Bigot:**

- *Conotrachelus affinis* Boheman, 1837 (Curculionidae: Molytinae) – (Quaintance & Jenne 1912: 150); (Schoof 1942: 68); (Arnaud 1978: 611).
- *Conotrachelus aratus* (Germar, 1824) (Curculionidae: Molytinae) – (Arnaud 1978: 611).
- *Conotrachelus crataegi* Walsh (Curculionidae: Molytinae) – (Maier, 1980: 61)
- *Conotrachelus elegans* (Say, 1831) (Curculionidae: Molytinae) – (Quaintance & Jenne 1912: 150); (Arnaud 1978: 611).
- *Conotrachelus juglandis* Leconte, 1876 (Curculionidae: Molytinae) – (Quaintance & Jenne 1912: 150); (Schoof 1942: 47; Arnaud 1978: 611).
- *Conotrachelus naso* Leconte, 1876 (Curculionidae: Molytinae) – (Arnaud 1978: 611).
- *Conotrachelus nenuphar* (Herbst, 1797) (Curculionidae: Molytinae) – (Jenkins, et. Al. 2006); (Maier, 1980: 61); (Arnaud 1978: 611)

- *Conotrachelus posticatus* Boheman, 1837 (Curculionidae: Molytinae) – (Arnaud 1978: 612).
- *Conotrachelus retencus* Say, 1831 (Curculionidae: Molytinae) - (Schoof 1942: 63).

***Cholomyia* sp. nov.:**

Sem registros.

3.4. Posicionamento Sistemático de *Cholomyia*

Em um estudo sobre as terminálias masculinas de Tachinidae, Tschorsnig (1985) caracterizou a genitália dos membros da tribo Myiophasiini, no qual apontou um epândrio grande (pela figura apresentada no trabalho nota-se que a região apical é curta e não afunilada em vista lateral); placa cercal separada do ápice (pela figura a região proximal não é totalmente fundida); o surstilo é estreito e inclinado para fora; o pré-gonito tem uma forma parecida com uma placa com cerdas sensoriais, e está na frente do epifalo; além do apódema ejaculatório ser grande e em forma de leque. Esse estudo foi baseado em duas espécies de *Angiorhina*, que atualmente é sinônimo de *Gnodochaeta* por O'Hara e Wood (1998).

Em *Cholomyia* o epândrio é grande com sua região apical alongada e afunilada em vista posterior; placa cercal separada no ápice (porém com a região proximal totalmente fundida); o surstilo é estreito, mas ligeiramente inclinado para fora (na espécie nova descrita aqui, é retilíneo); o pré-gonito tem uma forma parecido com uma placa (quase triangular), e está na frente do epifalo, porém não possui cerdas sensoriais, a região distal é dilatada; e por fim, o apódema ejaculatório é grande e possui igualmente forma de leque. Esses caracteres da terminália masculina de *Cholomyia* concordam com a descrição tribal de Tschorsnig (1985) corroborando sua mudança de Urodexiini (sensu Guimarães 1971) para Myiophasiini conforme proposto por O'Hara & Wood (2004).

4. CONCLUSÃO

Todas as espécies de *Cholomyia* foram revisadas, com exceção de *C. calceata* (Wulp, 1891), pois não há dados sobre a localização do espécime tipo, e não foram encontrados exemplares desta espécie nas coleções científicas visitadas e/ou contactadas, não sendo possível sua redescrição. As outras espécies do gênero foram redescritas, incluindo pela primeira vez um estudo detalhado e ilustrado das terminálias. Uma espécie nova foi descrita da Costa Rica, e foi elaborada uma chave de identificação para as espécies examinadas. Novos dados distribucionais foram adicionados a *C. filipes*, *C. inaequipes* e *C. acromion*, ampliando a distribuição do gênero até o sul do Brasil (Santa Catarina).

Os caracteres das terminálias masculinas se mostraram muito importantes para a delimitação da tribo e das espécies do gênero, além de terem sido a base para a descrição de uma nova espécie. Além disso foi o primeiro estudo da terminália masculina do gênero, o que possibilitou confirmar seu posicionamento sistemático em Myiophasiini-Tachininae.

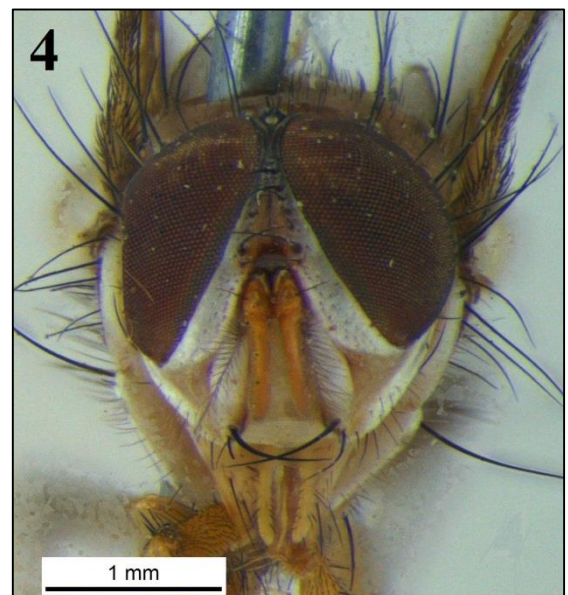
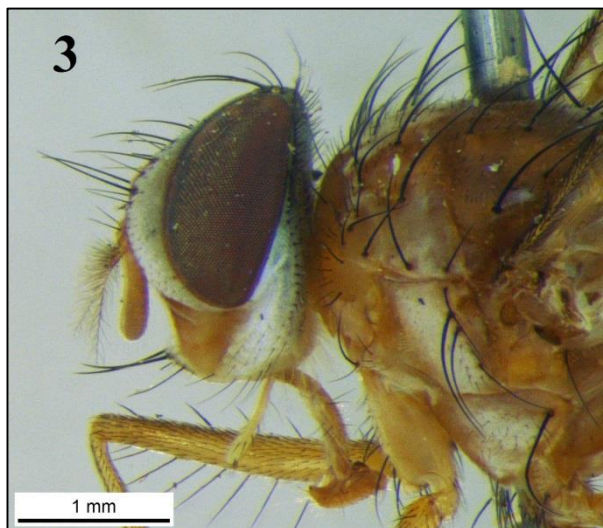
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldrich, J.M. 1929. Further studies of types of American Muscoid flies in the collection of the Vienna Natural History Museum. *Proceedings of the United States National Museum*. 74(19): p. 1-34.
- Arnaud, P.H., Jr. 1978. A host-parasite catalog of North American Tachinidae (Diptera). *United States Department of Agriculture*. Miscellaneous Publication. 1319: p. 1-860.
- Bigot, J. M. F. [Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Diptères de la famille des Dexidae.] *Bulletin Bimensuel de la Société Entomologique de France*. 1884 (4): p. 42. Nota: Também publicado em 1884, *Bulletin Bimensuel de la Société Entomologique de France*, Ser. 6, 4: p. xxv-xxvi.
- Coquillett, D. W. 1910. The type-species of the North American genera of Diptera. *Proceedings of the United States National Museum*. v. 37 [= N° 1719]: p. 499-647.
- Curran, C. H. 1934. The Diptera of Kartabo, Bartica district, British Guiana, with descriptions of new species from other British Guiana localities. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 66: p. 287-532.
- Emden, F. I. Van. 1950. Dipterous Parasites of Coleoptera. *The entomologist's Monthly Magazine*. Vol. lxxxvi: p.182-206.
- Fabricius, C. F. 1805. *Systema antliatorum secundum ordines, genera, species*. Brunsvigae. 373 p. + 30 pp.
- Giglio-Tos. E. 1893. Diagnosi di nuovi generi e di nuove specie di Ditteri. VIII. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della Reale Università di Torino*. 8 (147): p. 1-11.
- Guimarães, J. H. 1971. Family Tachinidae. In: N. Papavero (ed.). *A catalog of the Diptera of the Americas South of the United States*. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. 104: 333 p.
- Guimarães, J.H. 1977. Host-parasite and parasite-host catalogue of South American Tachinidae (Diptera). *Arquivos de Zoolologia*. São Paulo 28: 131 p.
- Herting B. 1984. Catalogue of Palearctic Tachinidae (Diptera). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*. Serie A (Biologie) 369: 228 p.
- Irwin M.E.; Schlinger E.I. & Thompson F.C. 2003. Diptera, true flies. In: *The Natural History of Madagascar*, SM Goodman, JP Benstead (Ed.) p. 692-702.
- Johnson C. W. 1912. Dipterological Notes. *Psyche*. 19: p. 102-103.

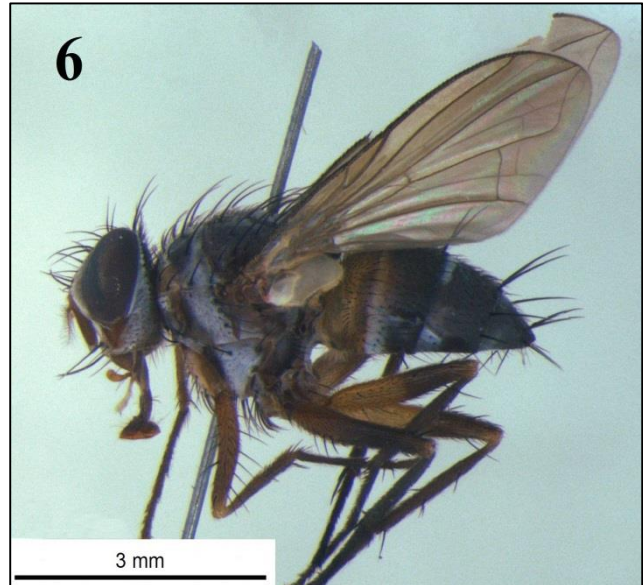
- Jenkins, D. A.; R. F. Mizell III; D. Shapiro-Ilan, T. Cottrell, & D. Horton. 2006. Invertebrate predators and parasitoids of plum curculio, *Conotrachelus nenuphar* (Coleoptera: Curculionidae) in Georgia and Florida. *Florida Entomologist*. 89: p. 435–440.
- Maier, C.T. 1980. Quince curculio *Conotrachelus crataegi* (Coleoptera, Curculionidae) developing in apple a new host in southern New England, USA. *Proceedings Of The Entomological Society Of Washington*. 82(1): p. 59-62
- McAlpine, J.F. 1981. Morphology and terminology – adults. In: McAlpine, J.F.; Peterson, B.V.; Shewell, G.E.; Teskey, H.J.; Vockeroth, J.R. & Wood, D.M. (Coords.), *Manual of Nearctic Diptera*. Vol. 1. Agriculture Canada Research Branch, Monograph 27, Ottawa, p. 9-63.
- O'Brien, C.W. & Couturier, G. 1995. Two new agricultural pest species of *Conotrachelus* (Coleoptera: Curculionidae: Molytinae) in South America. *Annales de la Société Entomologique de France, Paris*. V.31, n.3: p. 227-235.
- O'Hara, J.E. 2012. World genera of the Tachinidae (Diptera) and their regional occurrence. Version 7.0. PDF document, 75 p. Disponível em: http://www.nadsdiptera.org/Tach/Genera/Gentach_ver7.pdf (acessado em 09/10/2013).
- O'Hara, J.E. & Wood D. M. 1998. Tachinidae (Diptera): nomenclatural review and changes, primarily for America north of Mexico. *Canadian Entomologist*. 130: p. 751-774.
- O'Hara, J.E. & Wood, D.M. 2004. Catalogue of the Tachinidae (Diptera) of America north of Mexico. *Memoirs on Entomology, International*. 18: iv + 410 p.
- Patton, C.N. 1958. A catalogue of the Larvaevoridae of Florida. *Florida Entomologist*. 41: p. 29-39.
- Pape T. 1992. Phylogeny of the Tachinidae family-group. *Tijdschrift voor Entomologie*. 135: p. 43–86.
- Pape, T. & Thompson, F. C. (editors). 2010. *Systema Dipteriorum*, 1.0. Disponível em <http://www.diptera.org/biosys.htm> (acessado em 09/10/2013).
- Parker, H. L. 1953. Miscellaneous notes on South American dipterous parasites. *Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria Filippo Silvestri. Portici*. 12: p. 45-73.
- Parker, H. L.; P. A. Berry & A. S. Guido. 1951. Host-parasites list of insects reared in the South American parasites laboratory during period 1940-1946. *Revista Asociación de Ingenieros Agronomos de Montevideo*. 23(92): p. 15-112.
- Schoof, H. F. 1942. The genus *Conotrachelus* DeJean (Coleoptera, Curculionidae) in the North Central United States. *Contribution from the Entomological laboratories of the University of Illinois*. 223: p. 1-170.

- Stireman, J.O. III; O'Hara J.E.; Wood, D.M. 2006. Tachinidae: Evolution, Behavior, and Ecology. *Annual Review of Entomology*. 51: p. 525-555.
- Quaintance, A. L. & E. L. Jenne. 1912. The plum curculio. *Bulletin of the United States Department of Agriculture. Bureau of Entomology*. 103: p. 1-250.
- Scopoli, G. A. 1763. Entomologia Carniolica exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates: methodo Linnaeana. [36] + 420 + [1] p.
- Townsend, C.H.T. 1892. The North American Genera of Calyptrate Muscidae. Paper III. *Transactions of the American Entomological Society*. 19: p. 273-278.
- Townsend, C.H.T. 1931a. New genera and species of American oesitromuscoid flies. *Revista de Entomologia*. 1: p. 313-354.
- Townsend, C.H.T. 1931b. Notes in American oestromuscoid types. *Revista de Entomologia*. 1: p. 65-104.
- Townsend, C.H.T. 1935. *Manual of Myiology*. Part II. Itaquaquecetuba, Charles Townsend & Filhos, 289 p.
- Townsend, C.H.T. 1936. *Manual of Myiology*. Part IV. Itaquaquecetuba, Charles Townsend & Filhos, 303 p.
- Townsend, C.H.T. 1939. *Manual of Myiology*. Part IX. Itaquaquecetuba, Charles Townsend & Filhos, 270 p.
- Tschorsnig, H. P. 1985. Taxonomie forstlich wichtiger Parasiten: Untersuchungen zur Struktur des männlichen Postabdomens de Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae). *Stuttgarten Beiträge zur Naturkunde*. 383: 137 p.
- Tschorsnig, H.P. & Richter, V.A. 1998. *Family Tachinidae*. In: *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance)* (eds. L. Papp e B. Darvas), *Higher Brachycera*. Science Herald, Budapest, 3: p. 691- 827.
- Yeates, D.K.; Wiegmann, B.M. 1999. Congruence and Controversy: Toward a Higher-Level Phylogeny of Diptera. *Annual Review of Entomology*. 44: p. 397–428.
- Yeates, D.K.; Wiegmann, B.M., Courtney, G.W., Meier, R., Lambkin, C., Pape, T. 2007. Phylogeny and systematics of Diptera: Two decades of progress and prospects. *Zootaxa* 1668: p. 565-590.
- Walker, F. 1857. Caracteres of undescribed Diptera in collection of W. W. Saunders. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, n. ser (= ser, 2): p. 190-235.
- Wiedemann, C. R. W. 1824. *Munus rectoris in Academia Christiana Albertina aditurus analecta entomologica ex Museo Regio Havniensi*. 60 p., 1 pl. Kiliae [= Kiel].

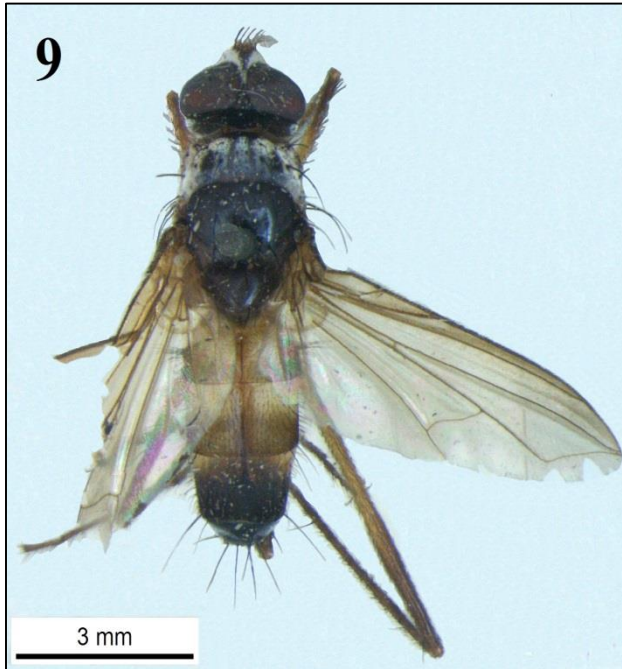
- Wiedemann, C.R.W. 1830. *Aussereuropäische zweiflüge Insecten*. Hamm. v.2: xii + 684 p.
- Williston, S. W. 1908. *Manual of North American Diptera*. New Haven, 3r Edition. 405 p.
- Wood, D.M. 1987. Tachinidae. In: McAlpine, J.F. (Ed.), *Manual of Nearctic Diptera*. Vol. 2. Agriculture Canada Research Branch, Monograph 28, Ottawa, p.1193-1269.
- Wood, D.M. & Zumbado, M.A. 2010. Tachinidae (Tachinid flies, parasitic flies). In: Brown, B.V.; Borkent, A.; Cumming, J.M.; Wood, D.M.; Woodley, N.E. & Zumbado, M.A. (Eds.). *Manual of Central America Diptera*. NRC Research Press, Ottawa. v.2: p. 1343-1417.
- Wulp, F. M. Van Der. 1891. *Family Muscidae (cont.)*, pp.209-224, 225-248, 249-264, pls. 5-6 (cont.). In: Godman, F. D. and O. Salvin (Eds.). *Biologia Centrali-Americana. Zoologia-Insecta-Diptera*. London. 489 p., 11 figs., 13 pls.



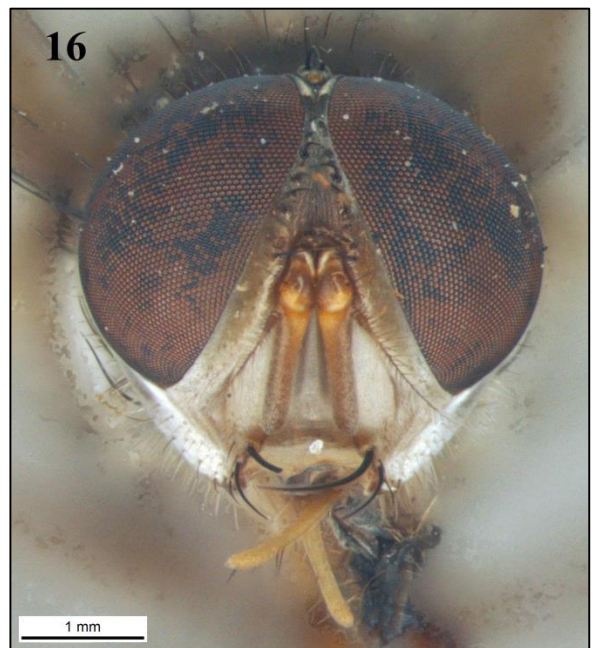
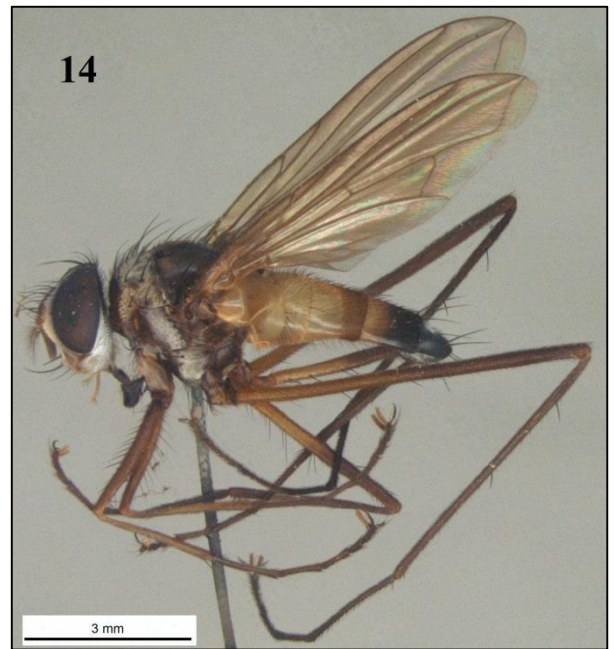
Figs. 1-4. *Cholomyia acromion* (Wiedemann). Macho. 1, vista dorsal; 2, vista lateral; 3, cabeça, vista lateral; 4, cabeça, vista frontal.



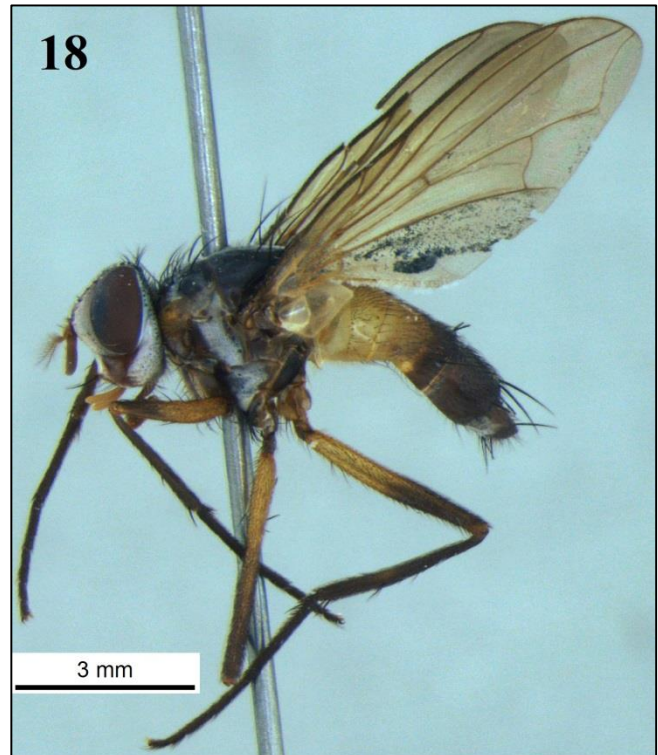
Figs. 5-8. *Cholomyia acromion* (Wiedemann). Fêmea. 5, vista dorsal; 6, vista lateral; 7, cabeça, vista lateral; 8, cabeça, vista frontal.



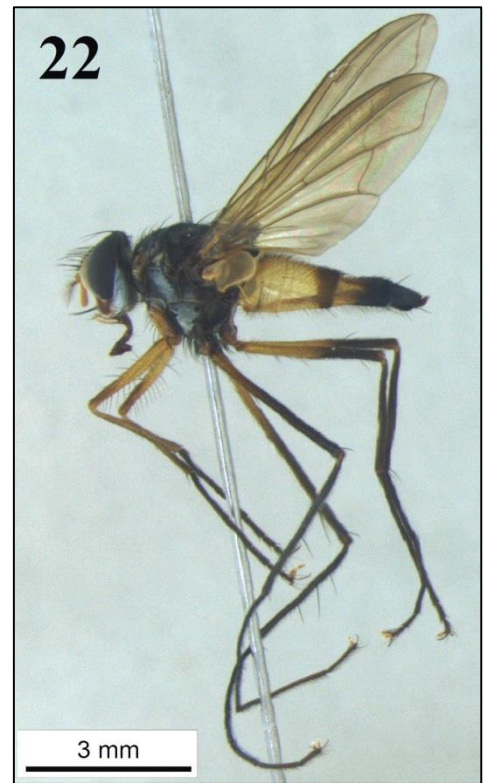
Figs. 9-12. *Cholomyia filipes* (Walker). Macho. 9, vista dorsal; 10, vista lateral; 11, cabeça, vista lateral; 12, cabeça, vista frontal.



Figs. 13-16. *Cholomyia inaequipes* Bigot. Macho. 13, vista dorsal; 14, vista lateral; 15, cabeça, vista lateral; 16, cabeça, vista frontal.



Figs. 17-20. *Cholomyia inaequipis* Bigot. Fêmea. 17, vista dorsal; 18, vista lateral; 19, cabeça, vista lateral; 20, cabeça, vista frontal.



Figs. 21-24. *Cholomyia* sp. nov. Macho. 20, vista dorsal; 21, vista lateral; 22, cabeça, vista lateral; 23, cabeça, vista frontal.

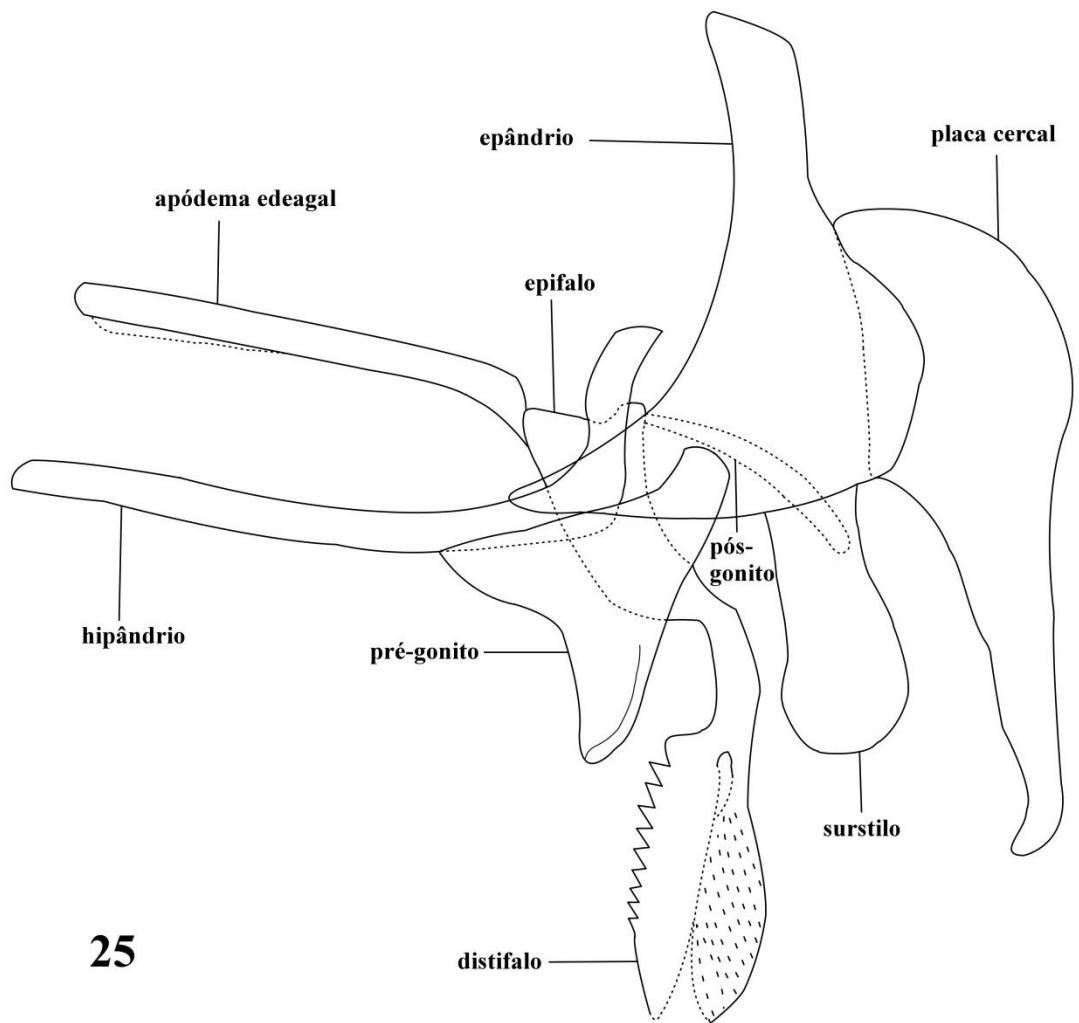
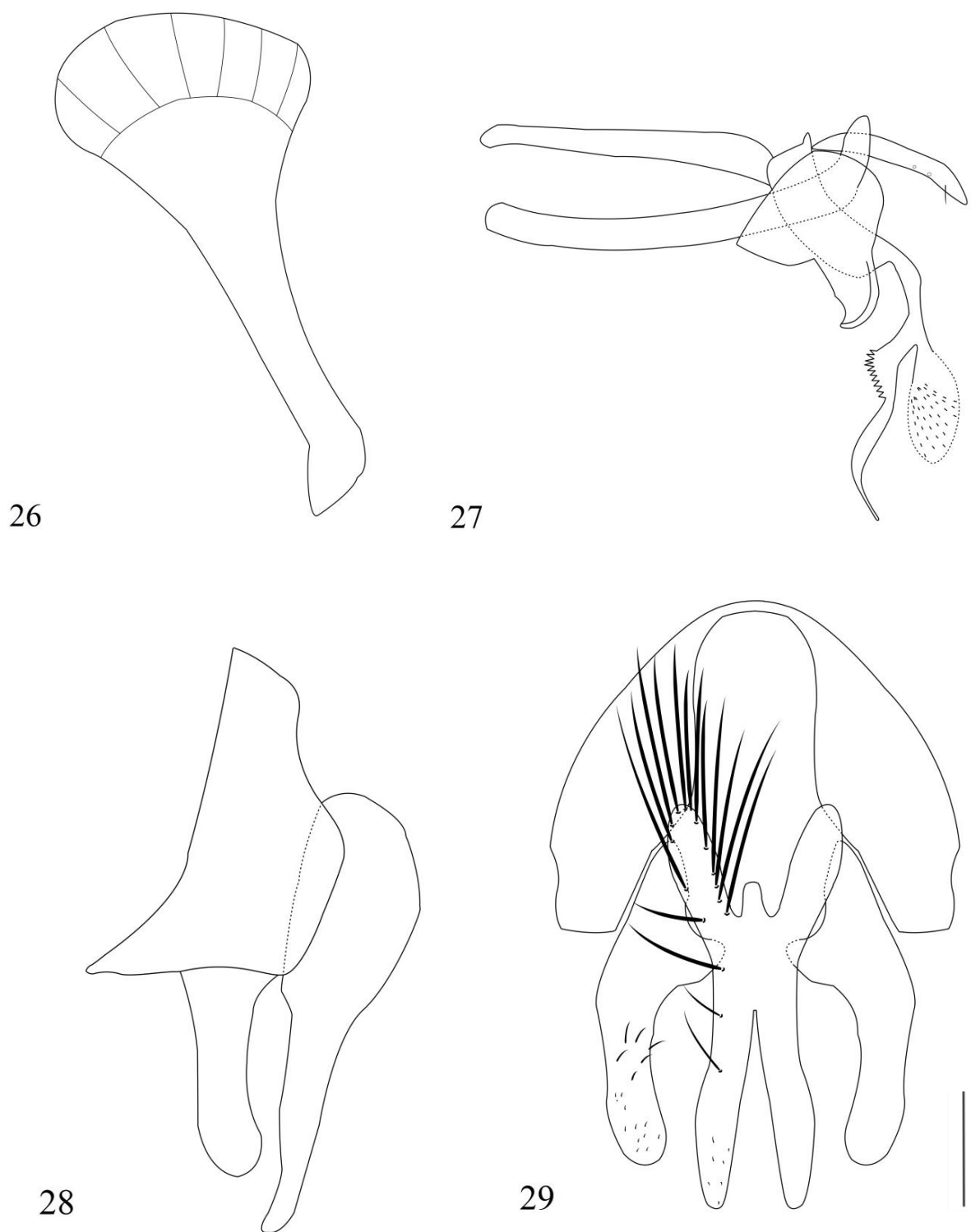
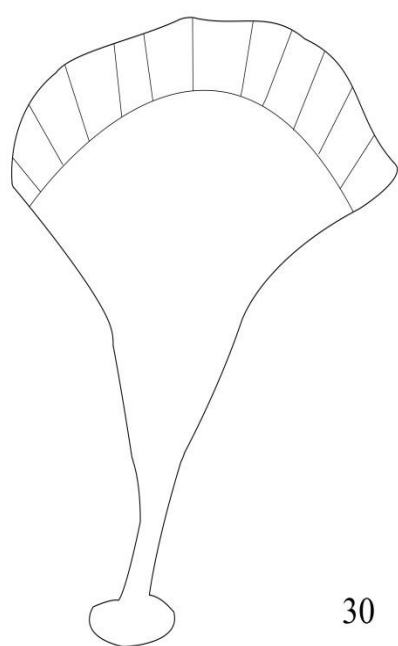


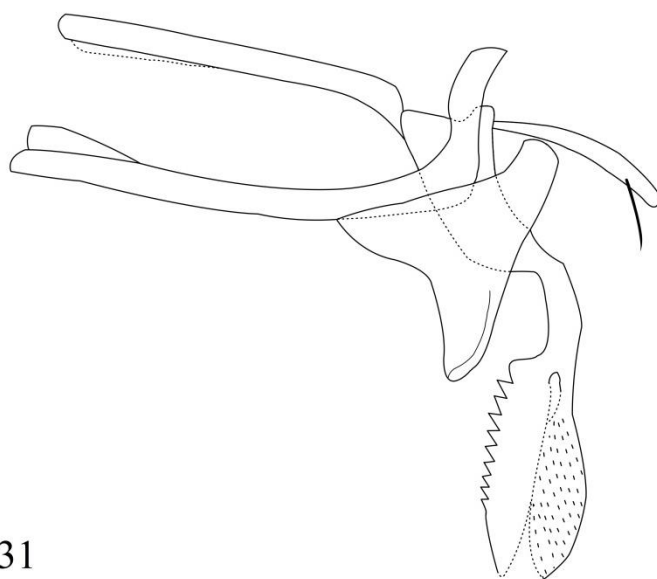
Fig. 25. Terminália masculina de *Cholomyia filipes* em vista lateral. Escala: 0,1 mm.



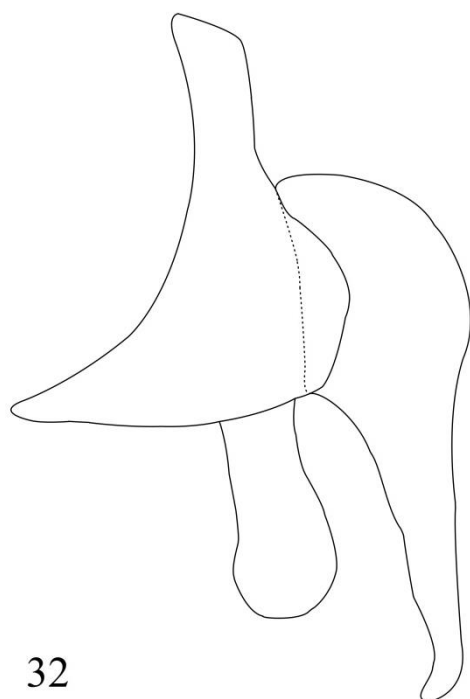
Figs. 26-29. *Cholomyia acromion* (Wiedemann). Macho. 26, apódema ejaculatório, vista lateral; 27, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 28, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 29, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior. Escala: 0,1 mm.



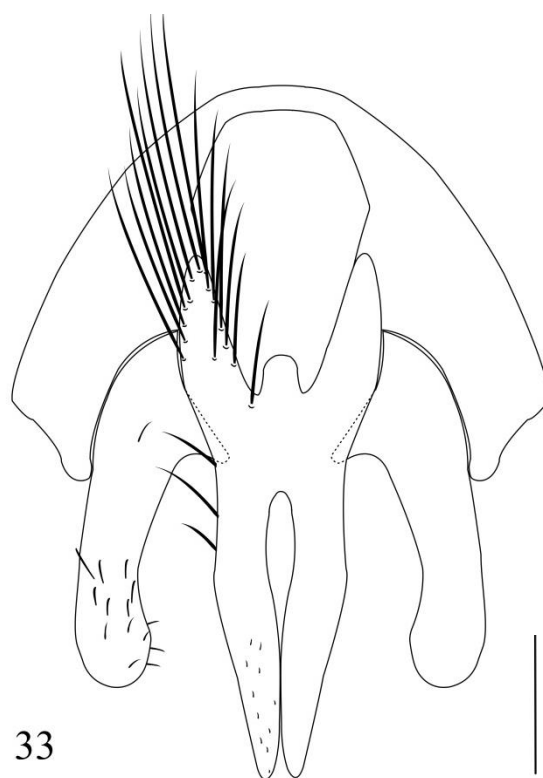
30



31

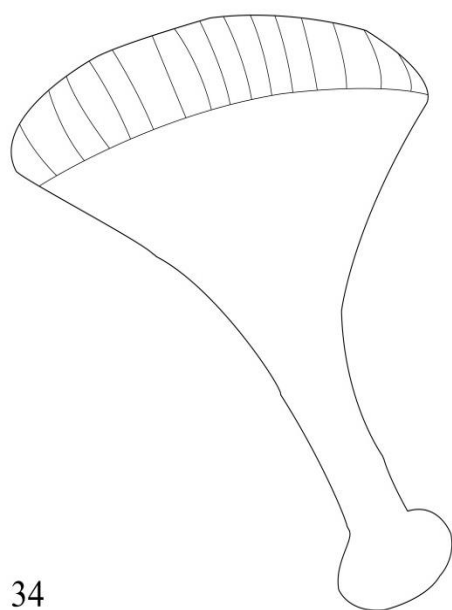


32

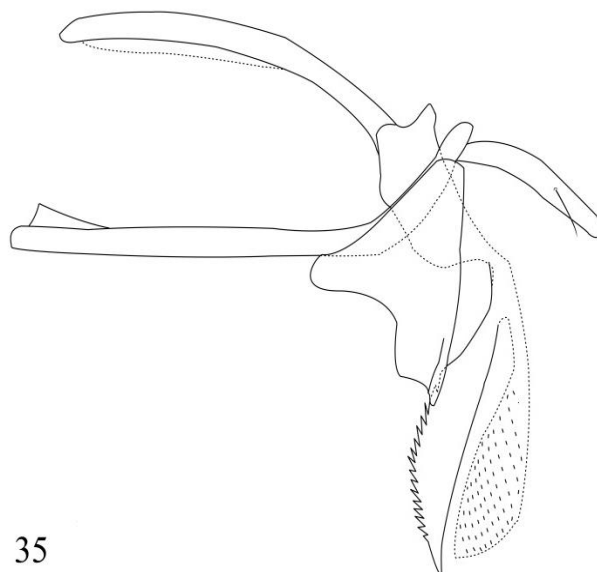


33

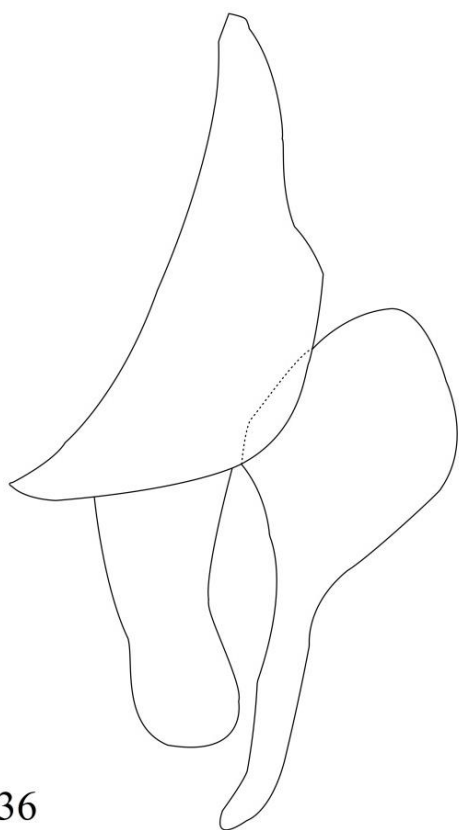
Figs. 30-33. *Cholomyia filipes* (Walker). Macho. 30, apódema ejaculatório, vista lateral; 31, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 32, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 33, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior. Escala: 0,1 mm.



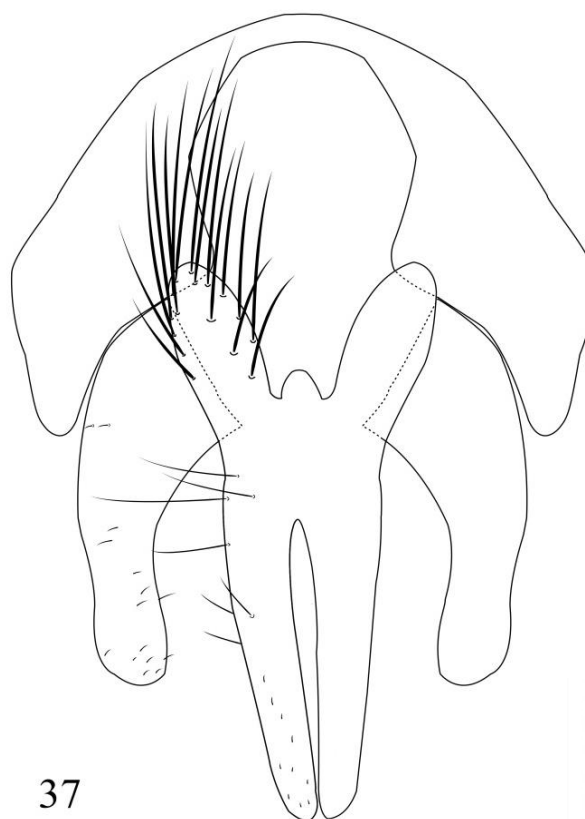
34



35

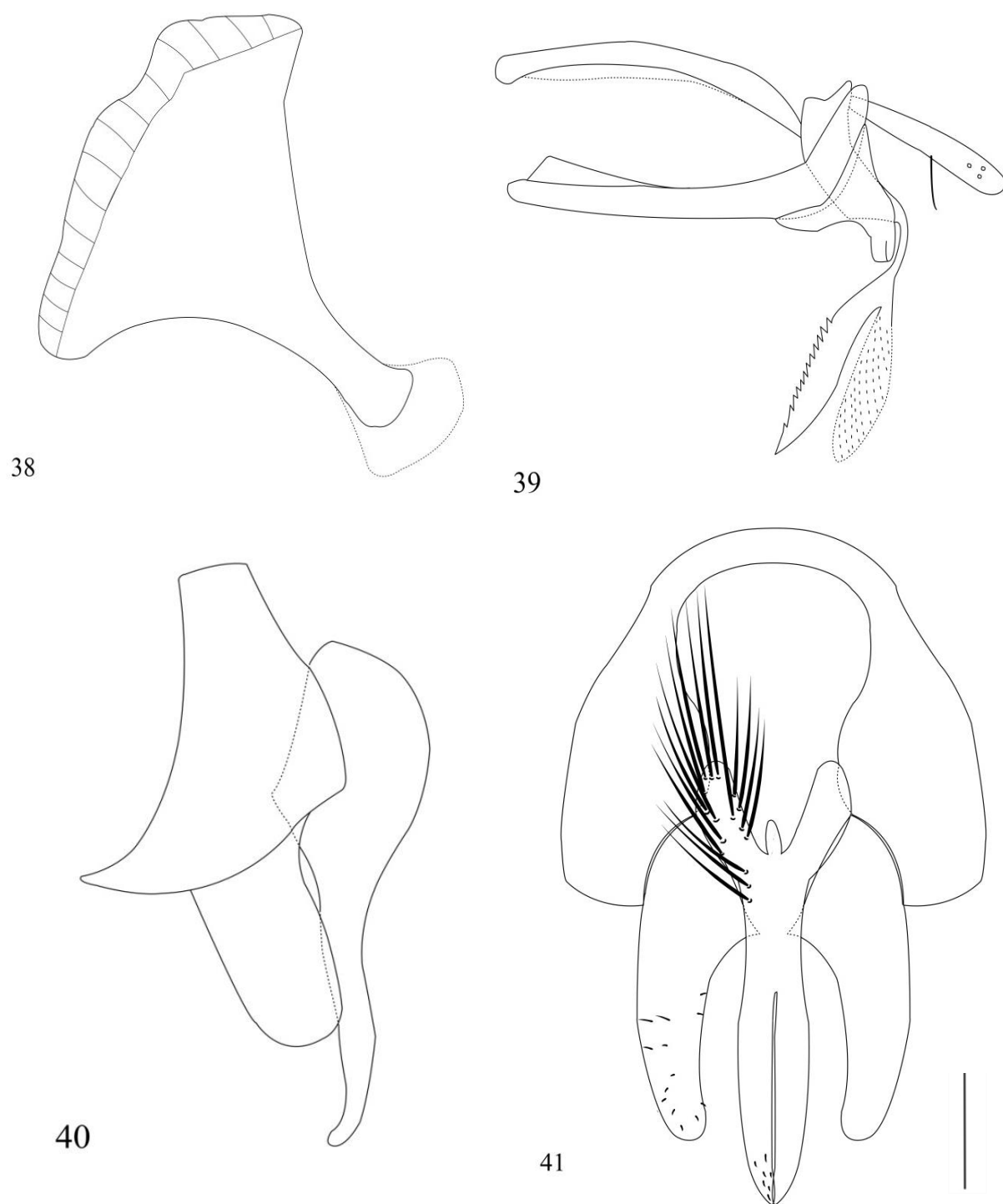


36



37

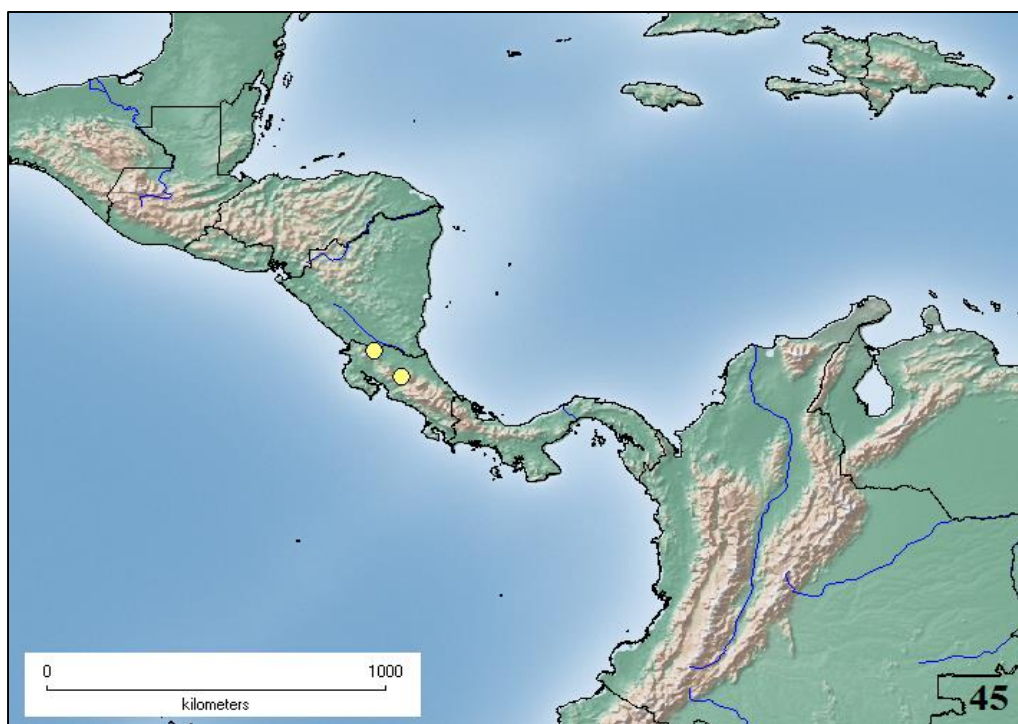
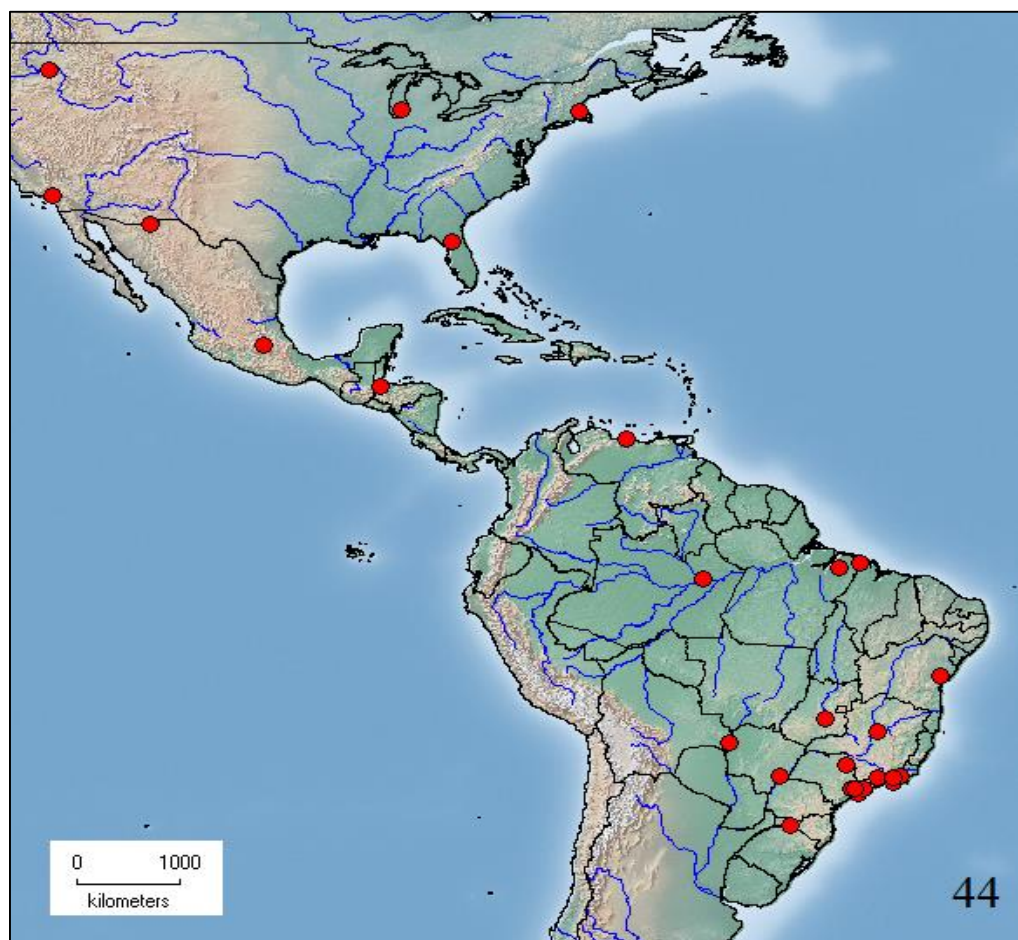
Figs. 34-37. *Cholomyia inaequipes*, Bigot. Macho. 34, apódema ejaculatório, vista lateral; 35, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 36, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 37, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior. Escala: 0,1 mm.



Figs. 38-41. *Cholomyia* sp. nov., macho. 38, apódema ejacutório, vista lateral; 39, falopódema edeagal, hipândrio, pré, pós gonitos e edeago; 40, epândrio, surstilo e placa cercal, vista lateral; 41, epândrio, surstilo e placa cercal, vista posterior. Escala: 0,1 mm.



Figs. 42-43. Mapa de distribuição de *C. acromion* (42), e *C. filipes* (43).



Figs. 44-45. Mapa de distribuição de *C. inaequipēs* (44), e *C. sp. nov.* (45).