



ARTIGO

## Novas ocorrências de *Mallophora* Macquart, 1834 (Diptera, Asilidae) no Rio Grande Do Sul, Brasil: chave de identificação e distribuição

Andresa Kohler<sup>1\*</sup>, Joana T. Klein<sup>2</sup> e José Ricardo Assmann Lemes<sup>1</sup>

Disponível on-line em <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/2717>

Recebido: 2 de agosto de 2013 Recebido após revisão: 10 de outubro de 2013 Aceito: 11 de novembro de 2013

**RESUMO:** (Novas ocorrências de *Mallophora* Macquart, 1834 (Diptera, Asilidae) no Rio Grande do Sul, Brasil: chave de identificação e distribuição). *Mallophora* Macquart (Diptera, Asilidae) é representado por 59 espécies descritas, das quais 39 são registradas para o Brasil. Este trabalho objetivou contribuir para com o conhecimento dessa fauna no sul do Brasil, através da análise dos espécimes depositados nos seguintes acervos científicos: CESC, MACN, MCN, MCT e ME-UFPe. Um total de 206 indivíduos foi examinado e 14 espécies identificadas: *Mallophora atra* Macquart, 1834; *M. bigoti* Lynch Arribálzaga, 1883; *M. calida* (Fabricius, 1787); *M. emiliae* Carrera, 1960; *M. fritzi* Artigas & Angulo, 1980; *M. gracipes* Artigas & Angulo, 1980; *M. hemivitea* Artigas & Angulo, 1980; *M. nigrifemorata* Macquart, 1838; *M. nigrirarsis* (Fabricius, 1805); *M. parasylveirii* Artigas & Angulo, 1980; *M. pluto* (Wiedemann, 1828); *M. ruficauda* (Wiedemann, 1828); *M. rufiventris* Macquart, 1838 e *M. sylveirii* Macquart, 1838. As espécies *Mallophora bigoti*, *M. hemivitea*, *M. parasylveirii* e *M. rufiventris* são registradas pela primeira vez no estado do Rio Grande do Sul. Uma análise da distribuição e uma chave para identificação das espécies encontradas no Rio Grande do Sul são apresentadas.

**Palavras-chave:** inventário, identificação, biodiversidade, Rio Grande do Sul.

**ABSTRACT:** (New records of *Mallophora* Macquart, 1834 (Diptera: Asilidae) in the Rio Grande do Sul State, Brazil: identification key and distribution). *Mallophora* Macquart (Diptera, Asilidae) is represented by 59 described species, 39 of them are recorded from Brazil. This work aims to increase the knowledge of this fauna in southern Brazil through analysis of the specimens deposited on the following institutions: CESC, MACN, MCN, MCT and ME-UFPe. A total of 206 individuals were examined and 14 species were identified: *Mallophora atra* Macquart, 1834; *M. bigoti* Lynch Arribálzaga, 1883; *M. calida* (Fabricius, 1787); *M. emiliae* Carrera, 1960; *M. fritzi* Artigas & Angulo, 1980; *M. gracipes* Artigas & Angulo, 1980; *M. hemivitea* Artigas & Angulo, 1980; *M. nigrifemorata* Macquart, 1838; *M. nigrirarsis* (Fabricius, 1805); *M. parasylveirii* Artigas & Angulo, 1980; *M. pluto* (Wiedemann, 1828); *M. ruficauda* (Wiedemann, 1828); *M. rufiventris* Macquart, 1838 and *M. sylveirii* Macquart, 1838. The species *M. bigoti*, *M. hemivitea*, *M. parasylveirii* and *M. rufiventris* are reported for the first time for Rio Grande do Sul State. An analysis of the distribution and a key to identify the species in Rio Grande do Sul are proposed.

**Key words:** inventory, identification, biodiversity, Rio Grande do Sul.

### INTRODUÇÃO

*Mallophora* Macquart, 1834, compreende dípteros robustos, com vistosa cobertura pilosa, que usualmente mimetizam apóideos (Alcock 1974). Caracteriza-se por possuir o esclerito subalar cônico, área posterior a base alar com ao menos algumas cerdas, às vezes muito densas; célula r<sub>2+3</sub> larga apicalmente, veia R<sub>4</sub> com uma veia extra completa próxima a junção com R<sub>5</sub>, a qual une R<sub>4</sub> com R<sub>2+3</sub> (3 células submarginais presentes); terminália do macho pequena, na mesma linha do eixo do corpo; ovipositor cônico, pouco esclerosado (Artigas & Papavero 1997a).

A distribuição, densidade, direção e coloração das cerdas das tíbias e tarsos posteriores dos machos, e em alguns casos também das tíbias anteriores, são especialmente importantes para determinação das espécies; nas fêmeas esses caracteres ocasionalmente têm algum valor (Artigas & Angulo 1980).

Pertencente a subfamília Apocleinae, o gênero cons-

titui um grande e característico elemento da fauna de asilídeos neotropicais (Dikow 2009a/b, Almeida *et al.* 2006), com poucas espécies na região Neártica. Ocorrem no sul da América do Norte, em toda a América Central e ilhas do Caribe, na América do Sul, com exceção do Chile, e no extremo sul do continente sul-americano (Artigas & Angulo 1980).

No catálogo das espécies de Geller-Grimm (2013), 59 espécies de *Mallophora* são reconhecidas, das quais 39 são registradas para o Brasil (Martin & Papavero 1970; Artigas & Angulo 1980; Almeida *et al.* 2006; Papavero 2009). Destas, Martin & Papavero (1970) citam cinco espécies para o Rio Grande do Sul: *Mallophora emiliae* Carrera, 1960; *M. geniculata* (Macquart, 1838), *M. opposita* (Walker, 1851), *M. pusilla* Macquart, 1838 e *M. scopifera* (Wiedemann, 1828); onde *M. geniculata* e *M. opposita* correspondem a sinônimas de *M. sylveirii* Macquart, 1838. Passados 10 anos, em revisão elaborada por Artigas & Angulo (1980), 12 espécies são referidas para o estado: *M. atra* Macquart, 1834; *M. calida* (Fabri-

1. Laboratório de Entomologia, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Av. Independência, 2293, CEP 96815-900 Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

2. Laboratório de Biologia, Ecologia e Controle Biológico de Insetos, Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS). Av. Bento Gonçalves, 7712, CEP 91530-000 Porto Alegre, RS, Brasil.

\* Autor para contato. E-mail: andreas@unisc.br

cius, 1787); *M. crocuscopa* Artigas & Angulo, 1980; *M. emiliae*; *M. fritzi* Artigas & Angulo, 1980; *M. gracipes* Artigas & Angulo, 1980; *M. leschenaulti* Macquart, 1838; *M. nigrifemorata* Macquart, 1838; *M. nigratarsis* (Fabricius, 1805); *M. pluto* (Wiedemann, 1828); *M. ruficauda* (Wiedemann, 1828) e *M. sylveirii*. Destaca-se a ausência de *M. pusilla* na obra de Artigas & Angulo (1980).

O hábito predador dos asilídeos tem grande importância ecológica, visto que contribui na manutenção do equilíbrio entre as populações de insetos (Ghahari *et al.* 2007). *Mallophora ruficauda* foi considerada espécie praga ao reduzir drasticamente as populações de abelhas em apiário argentino (Rabinovich & Corley 1997). Ainda assim, mesmo com a potencialidade que este grupo representa como controladores biológicos, os estudos referentes à composição faunística, diversidade, e importância econômica dos Asilidae no Brasil são escassos e pouco compreendidos.

Visando contribuir para com o conhecimento dessa fauna no sul do Brasil, o presente estudo inventariou as espécies de *Mallophora* depositadas nas principais instituições científicas do estado.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O material analisado encontra-se depositado no acervo das seguintes instituições: CESC, Coleção Entomológica da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS; MCN, Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB/RS), Porto Alegre, RS; MCT, Museu de Ciência e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS; ME-UFPEL, Museu Entomológico da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS; MACN, Museu Anchieta de Ciências Naturais, Porto Alegre, RS.

O material procedente do Museu Anchieta de Ciências Naturais recebeu numeração no arquivo tombo da CESC, autorizado pelo curador Sr. Fernando Rodrigues Meyer, posto que os espécimes não continham numeração original. Estes exemplares são referidos como pertencentes a CESC/A nas referências do material examinado.

A identificação dos espécimes foi realizada com base nas obras de Artigas & Angulo (1980) e Artigas & Papavero (1997 a,b).

Através de análise dos caracteres morfológicos e auxílio de bibliografia pertinente, estruturou-se uma chave para identificação das espécies ocorrentes no Rio Grande do Sul.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram examinados 206 espécimes de *Mallophora* coletados no Rio Grande do Sul, destes 140 estão depositados na CESC, 41 no MACN, 14 no MCN, 7 no MCT e 4 no ME-UFPEL.

Artigas & Angulo (1980) citam 12 espécies do gênero para o Rio Grande do Sul, das quais 10 foram identificadas no presente estudo. As espécies *Mallophora bigoti*, *M. he-*

*mivitreia*, *M. parasylveirii* e *M. rufiventris* são registradas pela primeira vez no estado.

A data de coleta do material examinado variou de 1931 a 2008, abrangendo essencialmente a região centro-serra do estado. A tabela 1 ilustra a ocorrência das espécies por região fitogeográfica, utilizando a classificação fitofisiológica proposta por Rambo (1994).

A maior diversidade de espécies foi observada na região da Depressão Central com 12 das 16 espécies ocorrentes no estado. A região do Planalto sucede a Depressão Central com 11 espécies, seguida pela Serra do Sudeste, onde nove espécies foram encontradas e outras quatro *M. atra*, *M. calida*, *M. crocuscopa* e *M. leschenaulti* já são citadas para a região (Artigas & Angulo 1980) (Tab. 1).

*Mallophora bigoti* é a espécie mais abundante, representando 56,8% do total de espécimes identificadas; *M. sylveirii* totalizou 13,7% e *M. emiliae* 11,8% (Tab. 1).

A riqueza de espécies nestas regiões reflete a concentração de coletas realizadas na Depressão Central pela CESC, no Planalto (incluindo a Serra Geral) pelo MACN e MCN e na Serra do Sudeste, onde o material foi coletado principalmente em Pelotas, durante a década de 1960, por C. Biezanko (Tab. 1). A distribuição das espécies abrangeu essencialmente as cidades circunvizinhas a Santa Cruz do Sul e Porto Alegre, onde as principais instituições de pesquisa e respectivas coleções científicas encontram-se sediadas.

Não houve registro do gênero para o litoral gaúcho e um único espécime de *M. emiliae* foi registrado para a região da Campanha do Sudoeste (Tab. 1). De fato, percebe-se que os estudos concernentes a entomofauna na região oeste do estado são defasados, principalmente no que diz respeito ao bioma Pampa.

### Chave para identificação das espécies de *Mallophora*

**Tabela 1.** Distribuição geográfica de *Mallophora* no Rio Grande do Sul. Abreviaturas: LI, Região Litorânea; SS, Serra do Sudeste; CS, Campanha do Sudoeste; DC, Depressão Central; PL, Planalto.

Espécie	LI	SS	CS	DC	PL
<i>Mallophora atra</i>		X		X	X
<i>M. bigoti</i>		X		X	X
<i>M. calida</i>		X		X	X
<i>M. crocuscopa</i>		X*			
<i>M. emiliae</i>		X	X	X	X
<i>M. fritzi</i>		X		X	
<i>M. gracipes</i>		X		X	X
<i>M. hemivitreia</i>				X	
<i>M. leschenaulti</i>		X*			
<i>M. nigrifemorata</i>				X	
<i>M. nigratarsis</i>		X		X	X
<i>M. parasylveirii</i>					X
<i>M. pluto</i>		X		X	X
<i>M. ruficauda</i>		X			X
<i>M. rufiventris</i>		X		X	X
<i>M. sylveirii</i>		X		X	X

\* Citado por Artigas & Angulo (1980) e tombados no acervo do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo, Brasil.

**ra no Rio Grande do Sul  
(modificado de Artigas & Angulo 1980)**

1. Tíbias posteriores com cerdas negras e densas na extremidade apical (aspecto clavado), o restante com cerdas escassas, curtas e finas, ou largas, brancas e escassas. Pernas castanho-rosadas, com cerdas brancas abundantes na parte anterior das tíbias anteriores e médias e nos fêmures posteriores ..... **M. bigoti Lynch Arribálzaga**  
Brasil (Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Uruguai, Argentina (Buenos Aires, Junín)
- 1'. Tíbias posteriores sem cerdas densas e negras na extremidade apical ..... 2
2. Tíbias posteriores, em vista lateral, retas ou levemente curvadas; cerdas da parte posterior mais longas que as da parte anterior ..... 3
- 2'. Tíbias posteriores curvadas em vista lateral ..... 10
3. Tíbias posteriores delgadas, sem cerdas densas no contorno do ápice; em toda sua extensão com cerdas curtas e algumas mais longas e dispersas ..... 6
- 3'. Tíbias posteriores não delgadas, com cerdas no contorno do ápice ..... 4
4. Tórax e abdome com cerdas exclusivamente negras ou com cerdas escassas claras, aleatoriamente distribuídas; tíbias e tarsos anteriores e médios com cerdas amarelas e abundantes, que contrastam com a coloração escura do restante do corpo e pernas..... **M. parasylveirii Artigas & Angulo**  
Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul)
- 4'. Tórax com cerdas negras, podendo possuir algumas cerdas brancas e amarelas. Tergitos I-III com cerdas amarelas claras ou brancas. Tíbias e tarsos anteriores e médios sem cerdas abundantes amarelas ..... 5
5. Escutelo e tergitos I-III com cerdas densas amarelas claras; tíbias posteriores com cerdas brancas ou amarelas na metade basal e com cerdas negras na metade apical. Machos com cerdas amarelas abundantes nas tíbias, tarsos anteriores e médios ..... **M. sylveirii Macquart**  
Brasil (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Bolívia (Sara, Yungas), Paraguai, Uruguai, Argentina (Chaco, Formosa, Misiones)
- 5'. Escutelo e tergitos I-III (preferencialmente o TI) com cerdas brancas e esparsas; tíbias posteriores amarelo-claras nos quatro-quintos basais com cerdas amarelas, quinto apical e os tarsos posteriores negros brilhantes, com cerdas negras. Machos com cerdas amarelas abundantes nas pernas anteriores e médias, sendo mais concentradas na parte anterior das tíbias e tarsos ..... **M. crocuscopa Artigas & Angulo**  
Bolívia (Santa Cruz, Sara), Paraguai (Caaguazú, Guairá, Paraguari), Brasil (Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul), Argentina (Chaco, Formosa, Tucumán)
6. Face com gibosidade facial pouco desenvolvida ou quase ausente. Tarsos anteriores e médios com cerdas predominantemente amarelas, especialmente no dorso, as cerdas laterais negras. Tarsos posteriores dos machos com cerdas negras abundantes; dorso dos tarsos com cerdas negras, eretas entremeadas com cerdas brancas e sedosas ou amarelas, sendo mais densas nos tarsos apicais (formas claras) ..... **M. calida (Fabricius)**  
México (Veracruz), Colômbia (Santander), Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Peru (San Martín), Brasil (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Bolívia (Beni, Cordillera, Sara), Paraguai (Guairá), Uruguai, Argentina (Chaco, Jujuy, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero).
- 6'. Face com gibosidade facial bem desenvolvida ..... 7
7. Tarsos posteriores assimétricos (sem considerar as cerdas), lóbulo interior mais largo que o exterior. Tíbias e tarsos posteriores dos machos com uma franja lateral em toda a extensão de cerdas brancas, sedosas e deitadas ..... **M. nigratarsis (Fabricius)**  
Cuba, Panama, Colômbia, Venezuela (Bolívar, Carabobo), Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Trinidad-Tobago, Peru (Loreto), Equador (Los Ríos, Oriente), Brasil (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Pernambuco, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Bolívia (Beni, Sara), Paraguai, Argentina (Salta, Tucumán).
- 7'. Tarsos posteriores simétricos. Tíbias e tarsos posteriores dos machos sem franja lateral, às vezes, com poucas cerdas espalhadas ..... 8
8. Tergitos I-III com cerdas brancas ou amarelas, o restante somente com cerdas negras. Tíbias posteriores delgadas, com cerdas finas, brancas e curtas, somente poucas cerdas mais longas, intercaladas; região posterior da tíbia sem cerdas, as apicais de cor castanha. Tarsos posteriores dos machos castanhos com cerdas negras na metade distal e castanhas na metade basal ..... **M. gracipes Artigas & Angulo**  
Brasil (Santa Catarina, Rio Grande do Sul)
- 8'. Abdome com cerdas brancas ou amarelas no primeiro ou nos dois primeiros tergitos,

geralmente esparsas, ao menos no segundo tergito; demais tergitos com cerdas negras, ou com cerdas amarelas ou brancas na margem apical de todos os tergitos e o restante com cerdas negras. Tibias posteriores não delgadas ..... 9

9. Fêmures posteriores com uma mancha alargada, negra brilhante, dorsalmente; nos fêmures anteriores e médios a mancha cobre todo o dorso. Tarsos posteriores dos machos, negros, aclarando gradualmente em direção aos tarsos apicais, tarso apical castanho amarelado; tarsômero I com cerdas negras e castanhas escura e tarsômeros II-V com cerdas brancas, esparsas, eretas dorsalmente ..... ***M. nigrifemorata* Macquart**  
Panamá, Colômbia, Guiana, Suriname, Equador, Brasil (Amazonas, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina), Argentina (Buenos Aires)

9'. Mancha ausente nos fêmures posteriores e reduzida a metade basal ou ausente nos fêmures anteriores e médios. Tarsos posteriores dos machos negros, brilhantes, com cerdas negras abundantes; região dorsal dos tarsômeros com cerdas eretas, sendo mais densas nos tarsômeros apicais; tarsômero III-V, com cerdas brancas eretas, sedosas, formando uma pequena parede que limita a região externa dos tarsos posteriores, especialmente nos últimos tarsos..... ***M. calida* (Fabricius)**

México (Veracruz), Colômbia (Santander), Venezuela, Guiana, Guiana Francesa; Peru (San Marytín), Brasil (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Bolívia (Beni, Cordillera, Sara), Paraguai (Guairá), Uruguai, Argentina (Chaco, Jujuy, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero)

10. Tergitos abdominais com cerdas exclusivamente negras, podendo haver algumas poucas cerdas amarelo claro no último tergito ..... 11

10'. Tergitos abdominais com cerdas de diversas combinações de cores ..... 13

11. Escutelo com cerdas amarelas ..... ***M. leschenaulti* Macquart**

México (Chihuahua, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz), Venezuela, Trinidad-Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Brasil (Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul), Paraguai, Argentina (Córdoba, Jujuy, Misiones)

11'. Escutelo com cerdas negras ..... 12

12. Abdome com todas as cerdas negras; ocasionalmente com algumas cerdas amarelas nos últimos esternitos. Pernas com todas as cerdas negras. Alguns machos com algumas cerdas brancas nos fêmures, tibiais e tarsos posteriores ..... ***M. atra* Macquart**

EUA (Minnesota, Florida), México (Guerrero, Morelos), Honduras, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Trinidad-Tobago, Equador, Peru, Brasil (Roraima, Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Bolívia (Cochabamba, Santa Cruz), Paraguai, Argentina (Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán), Chile (Arica)

12'. Tergitos I-II com cerdas negras; tergitos III e IV com cerdas laranja e densas; últimos dois tergitos apicais com cerdas amarelo claro. Célula m2 fechada ou pedicelada. Tarsômeros dos tarsos posteriores dos machos com cerdas brancas na margem apical ..... ***M. pluto* (Wiedemann)**

Colômbia, Brasil (Goiás, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Uruguai, Argentina (Chaco, Córdoba, LaRioja, Misiones, Salta, Santa Fe, Tucumán)

13. Todos os esternitos e bordas laterais dos tergitos com cerdas finas, brancas, esparsas, que contrastam fortemente com a coloração amarelo-alaranjado das cerdas dorsais dos tergitos. Machos com cerdas brancas na metade apical da parte anterior da tibia posterior, demais regiões com cerdas negras; tarsos das pernas posteriores na região dorso-posterior com cerdas brancas longas no dorso externo ..... ***M. rufiventris* Macquart**  
Colômbia, Guiana Francesa, Brasil (Pernambuco, Bahia, Mato Grosso,

Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Bolívia (Sara), Paraguai, Argentina (Formosa, Misiones, Salta, Tucumán)

13'. Tergito I e esternito I com cerdas negras ..... 14

14. Tergito I e parte do tergitos II com cerdas negras, demais tergitos com cerdas avermelhadas, densas e uniformes; todos os esternitos com cerdas negras. Tibias e tarsos posteriores dos machos somente com cerdas negras ..... *M. fritzi* Artigas & Angulo Brasil (Rio Grande do Sul), Uruguai

14'. Todos os tergitos com, no mínimo algumas, cerdas negras, esternitos não somente com cerdas negras ..... 15

15. Mesonoto com cerdas curtas, densas e amarelas que cobrem todo o disco; tergitos II-IV e esternitos com cerdas negras, demais segmentos com cerdas vermelho-alaranjadas. Tibias e tarsos posteriores dos machos com cerdas brancas, longas na parte ventral da tibia e no lado externo dos tarsos ..... *M. emiliae* Carrera Brasil (Mato Grosso, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Uruguai.

15'. Mesonoto coberto na parte anterior e posterior com uma faixa de cerdas amarelas, o restante com cerdas negras; tergitos I-IV com cerdas negras, demais tergitos e esternitos com cerdas vermelhas, esparsas e eretas, especialmente no bordo; cerdas dos esternitos apicais longas; Tibias posteriores dos machos com cerdas brancas ao longo da beirada ventral, o restante com cerdas castanho escuras; tarsos posteriores com cerdas brancas na metade posterior ..... *M. ruficauda* (Wiedemann) México (Guerrero, Yucatán), Brasil (Amapá, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Paraguai, Uruguai, Argentina (Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Jujuy, Santa Fe, Tucumán)

### *Mallophora atra* (Macquart, 1834)

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Pareci Novo**, ♀, iv.1936. (CESC/A 26859).

### *Mallophora bigoti* Lynch Arribálzaga, 1883

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Tigre**, ♂, 04.ii.2006, Somavilla, A. col. (CESC 13958). **Candelária**, ♀, 05.i.2010, Beise, T.K. col. (CESC 30600). **Caçapava do Sul**, ♀, 08.i.2005, Hermes, M.G. col. (CESC 10274). **Passa Sete**, ♀, 23.xii.2009, s. n. col. (CESC 30857/03). **Rio Pardo**, ♀, 30.i.2006, Oliveira, S.L. col. (CESC 16082). **Santa Cruz do Sul**, ♂, 17.i.2002, Krise, D.J. col. (CESC 2082); ♀, 17.i.2002, Krise, D.J. col. (CESC 2088); ♀, 23.i.2002, Krise, D.J. col. (CESC 2148); ♀, 30.i.2002, Krise, D.J. col. (CESC 2313); ♂, 07.i.2003, Hermes, M.G. col. (CESC 6651); 5♀, 10.i.2006, Klein, J.T. col. (CESC 12912, 12914, 12915, 12916, 12917); 2♂, 10.i.2006, Klein, J.T. col. (CESC 12913, 12918); 5♀, 10.i.2006, Rech, A.D. col. (CESC 12943, 12944, 12946, 12947, 12948); 4♂, 10.i.2006, Rech, A.D. col. (CESC 12945, 12949, 12950, 12951); ♀, 10.i.2006, Straatmann, T. col. (CESC 13255); ♀, 10.i.2006, Somavilla, A. col. (CESC 13572); 2♂, 10.i.2006, Somavilla, A. col. (CESC 13573, 13574); 4♀, 10.ii.2006, s. n. col. (CESC 35076, 35126, 35130, 35132); ♂, 02.iii.2006, Straatmann, T. col. (CESC 14305); ♀, 08.iii.2006, s. n. col. (CESC 35046); ♀, 27.iii.2006, s. n. col. (CESC 35118); 2♂, 12.xii.2006, So-

mavilla, A. col. (CESC 18630, 18738); 2♀, 12.xii.2006, Somavilla, A. col. (CESC 18631, 18632); 2♀, 10.i.2007, Klein, J.T. col. (CESC 18977, 18978); 3♀, 10.i.2007, Rech, A.D. col. (CESC 19037, 19040, 19041); ♀, 17.i.2007, Schoeninger, K. col. (CESC 18822); ♀, 22.i.2007, Bartholomay, P.R. col. (CESC 19146); ♀, Somavilla, A. col. (CESC 19508); ♀, 17.xii.2007, Noronha, F. col. (CESC 23591); ♀, 19.xii.2007, Bienert, M. col. (CESC 23826); ♂, 12.xii.2008, s. n. col. (CESC 16.680/1); ♂, 23.xii.2008, s. n. col. (CESC 16.636/6); 3♂, 29.xii.2008, s. n. col. (CESC 18615/2, 18705/1, 18705/2); ♀, 06.i.2009, s. n. col. (CESC 29342); 2♂, 06.i.2009, s. n. col. (CESC 29349, 29350); ♀, 13.i.2009, s. n. col. (CESC 29386); 2♀, 21.i.2009, s. n. col. (CESC 29413, 29598); ♂, 21.i.2009, s. n. col. (CESC 29426); ♂, 18.xii.2009, s. n. col. (CESC 33015); ♂, 01.i.2010, s. n. col. (CESC 33298); 2♀, 08.i.2010, s. n. col. (CESC 32959, 33113); ♂, 08.i.2010, s. n. col. (CESC 32951); 4♀, 10.i.2010, Silveira, A. col. (CESC 29680, 29682, 29684, 29685); 2♂, 10.i.2010, Silveira A. col. (CESC 29678, 29683); ♀, 10.i.2010, Silveira A. col. (CESC 29681); 4♀, 14.i.2010, Silveira A. col. (CESC 31191, 31192, 31193, 31194); ♀, 15.i.2010, s. n. col. (CESC 32911); ♂, 15.i.2010, s. n. col. (CESC 32908); ♂, 22.i.2010, s. n. col. (CESC 33227); ♂, 19.xi.2010, s. n. col. (CESC 34761); 2♂, 17.xii.2010, Kern, J.M. col. (CESC 34026, 34027); ♂, 17.xii.2010, s. n. col. (CESC 34450). ♂, 24.xii.2010, s. n. col. (CESC 34504); ♂, 26.xii.2010, s. n. col. (CESC 34937); ♂,

31.xii.2010, s. n. col. (CESC 34742); ♀, 31.xii.2010, s. n. col. (CESC 34743); ♀, 07.i.2011, s. n. col. (CESC 34758); 4♀, 14.i.2011, s. n. col. (CESC 34513, 34681, 34682, 34983); 3♂, 14.i.2011, s. n. col. (CESC 34459, 34655, 34683); ♀, 21.i.2011, s. n. col. (CESC 34818); 5♂, 21.i.2011, s. n. col. (CESC 34.393, 34.397, 34633, 34815, 34819); ♀, 31.i.2011, s. n. col. (CESC 34778); ♀, 01.ii.2011, s. n. col. (34388); ♀, 08.ii.2011, s. n. col. (CESC 34389). **São Francisco de Paula**, ♀, i.1937, (CESC/A 26883). **Porto Alegre**, ♀, 15.ii.1938 (CESC/A 26879); ♀, 05.ii.1938 (CESC/A 26880); ♂, 02.ii.1938 (CESC/A 26881); ♂, 05.ii.1938, (CESC/A 26882). **São Leopoldo**, (sem abdome), 09.xii.1985, Becker, C.J. col. (CESC 69389). **Vera Cruz**, ♀, 24.xii.2005, Rech, A.D. col. (CESC 11317). **Viamão**, ♀, 13.iv.1983, Becker, C.J. col. ref. (MCN 39987).

#### ***Mallophora calida* (Fabricius, 1787)**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alto Feliz**, ♂, 05.iii.1954, Buckup, L. col. (CESC 39565). **Boqueirão do Leão**: ♀, 05.i.2008, Noronha, F. col. (CESC 24497); ♂, 05.i.2008, Somavilla, A. col. (CESC 24497). **Gramado**, ♀, ii.1954, Buckup, L. col. (CESC 39577); iii.1954, ♀, Buckup, L. col. ref. 39556 (MCN). **Santa Cruz do Sul**, ♀, 05.iii.2004, Krise, D.J. col. (CESC 9276). **São Francisco de Paula**, ♂, 01.ii.1940 (CESC/A 26875).

#### ***Mallophora emiliae* Carrera, 1960**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Canela**, ♂, 22.xii.1985, Hoffmann, M. col. (MCN 39203); ♂, 22.xii.1985, Hoffmann, M. col. (MCN 39204). **Garruchos**, ♂, 05.xii.1975, Lise, A. col. (MCN 39172). **Mostardas**, ♀, 06.v.2007, Somavilla, A. col. (CESC 21460). **Nova Petrópolis**, ♀, XII.1989, Wittmann, D. col. (MCN 43483); ♀, xii.1989, Schlindwein, C. col. (MCN 43485). **Pelotas**, ♂, 20.iv.1960, Biezanko, C.M. col. (ME-UFPel). **Porto Alegre**: ♀, 05.iv.1933 (CESC/A 26872); ♀, I.1960 (CESC/A 26867); ♂, 18.i.1967 (CESC/A 26868); ♂, 10.vii.1967, Ochoa. col. (MCT 7396). **Santa Cruz do Sul**, ♂, vii.I.2003, Hermes, M.G. col. (CESC 6650); ♂, 08.i.2002, Krise, D.J. col. (CESC 1820); ♂, 10.i.2006, Klein, J.T. col. (CESC 12911); ♀, 18.i.2007, Bôer, C. col. (CESC 19102); ♀, 06.ii.2002, Krise, D.J. col. (CESC 2451). **São Francisco de Paula**, ♂, 17.i.1939 (CESC 26869/A); ♂, 24.I.1939, (CESC/A 26873); ♂, 08.ii.1940 (CESC/A 26870); ♀, 09.ii.1940 (CESC/A 26874); ♂, 05.ii.1941 (CESC/A 26871); ♂, 23.iv.2005, Lise, A. col. (MCN 14973). **Santa Vitória do Palmar**, ♀, 09.IV.1986, Becker, C.J. col. (MCN 39544); ♂, 09.iv.1986, Becker, C.J. col. (MCN 39767).

#### ***Mallophora fritzii* Artigas & Angulo, 1980**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Porto Alegre**, ♂, 04.ii.1938 (CESC/A 26858).

#### ***Mallophora gracipes* Artigas & Angulo, 1980**

*Material examinado:* BRASIL. RIOGRANDEDOSUL: **Gramado**, ♂, ii.1954, Buckup, L. col. (MCN 39567). **Rio**

**Pardo**, ♂, 11.xi.2007, Somavilla, A. col. (CESC 22568).

#### ***Mallophora hemivitrea* Artigas & Ângulo, 1980**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Pareci Novo**, ♀, ii.1946 (CESC/A 26857).

#### ***Mallophora nigrifemorata* (Macquart, 1838)**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Boqueirão do Leão**, ♂, 05.i.2008, Noronha, F. col. (CESC 24478).

#### ***Mallophora nigratarsis* (Fabricius, 1805)**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Caxias do Sul**, ♂, iii.1956 (CESC/A 26878). **Encruzilhada do Sul**, ♀, 09.i.2008, Somavilla, A. col. (CESC 24473). **Pareci Novo**, ♂, (CESC/A 26876). **São Francisco de Paula**, ♂, 08.ii.1940 (CESC/A 26877).

#### ***Mallophora parasylveirii* Artigas & Angulo, 1980**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Nova Petrópolis**, ♂, 26.i.1985, Wittmann, D. col. (MCN 39201).

#### ***Mallophora pluto* (Wiedemann, 1828)**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Caxias do Sul**, ♀, 24.i.1963 (CESC/A 26864). **Cerro Azul**, 3♀, i.1931, (CESC/A 26861, 26862, 26863). **Lavras do Sul**, ♂, 11.i.1991, Schlindwein, C. col. (MCT 43487); ♀, 11.i.1991, Schlindwein, C. col. (MCT 43486). **Porto Alegre**, ♂, 05.i.1932 (CESC/A 26865); ♂, 06.I.1932 (CESC/A 26860); ♂, i.1938 (CESC/A 26866). **Sinimbu**, ♂, 14.ii.2008, Somavilla, A. col. (CESC 25317).

#### ***Mallophora ruficauda* (Wiedemann, 1828)**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Nova Petrópolis**, ♀, 04.i.1980, Wittmann, D. col. (MCT 43484). **Pelotas**, ♀, 18.iii.1946, Biezanko, C.M. col. (ME-UFPel). **Santa Vitória do Palmar**, ♀, 09.iv.1986, Becker, C.J. col. (MCN 39516).

#### ***Mallophora rufiventris* Macquart, 1838**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Almirante Tamandaré do Sul**, ♀, 22.iv.2006, Suhs, R.B. col. (CESC 15517). **Cerro Azul**, ♀, i.1931 (CESC/A 26853). **Pareci Novo**: ♂, 07.ii.1933 (CESC/A 26856); ♀, v.1937 (CESC/A 26855); ♂, iv.1939 (CESC/A 26854). **Porto Alegre**, ♀, 01.iii.1945 (CESC/A 26852).

#### ***Mallophora syleirii* Macquart, 1838**

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Canela**, 3♂, 19.iii.2006, Klein, J.T. col. (CESC 14557, 14559, 14560); ♀, 19.iii.2006, Klein, J.T. col. (CESC 14558); ♂, 19.iii.2006, Suhs, R.B. col. (CESC 14668); 2 ♀, 19.iii.2006, Suhs, R.B. col. (CESC 14669, 14670); ♀, 19.iii.2006, Somavilla, A. col. (CESC 14889). **Guaíba**, ♀, 01.i.1989, Bonaldo, A.B. col. (MCN 69202). **Pareci Novo**, ♂, i.1938 (CESC/A 26887). **Passa Sete**, ♂, 21.i.2010, s. n. col. (CESC 31605/02); ♂, 24.i.2010, s. n. col. (CESC 31149/02); ♀, 29.i.2010, s. n. col. (CESC 31161/04); ♂, 12.ii.2010, s. n. col. (CESC 31311/02). **Pelotas**, ♀, 28.i.1963, Biezanko, C.M. col. (ME-UFPel);

♂, 09.ii.1963, Biezanko, C.M. col. (ME-UFPel). **Porto Alegre**, ♂, 29.iii.1982, Reichelt, A. col. (CESC/A 26885). ♂, 31.iii.1982, Czemak, R.A. col. (CESC/A 26884). **Sapucaia do Sul**, ♀, 18.i.2007, Somavilla, A. col. (CESC 19077); ♂, 18.i.2007, Somavilla, A. col. (CESC 19078). **Santa Cruz do Sul**, ♀, 18.i.2007, Schoeninger, K. col. (CESC 19336). **São Francisco de Paula**, ♂, 18.ii.1944 (CESC/A 26886). **São Leopoldo**: ♀, sem col. (CESC/A 26888); 4♂ (CESC/A 26889, 26890, 26891, 26892). **Sinimbu**, ♂, 14.ii.2008, Krise, D.J. col. (CESC 25320).

### CONCLUSÕES

Das 12 espécies de *Mallophora* registradas para o Rio Grande do Sul, 10 foram encontradas nos acervos visitados, *M. atra*, *M. calida*, *M. emiliae*, *M. fritzi*, *M. gracipes*, *M. nigrifemorata*, *M. nigratarsis*, *M. pluto*, *M. ruficauda* e *M. sylveirii*. As espécies *M. crocusopa* e *M. leschenaulti* não foram encontradas.

*Mallophora bigoti*, *M. hemivitreata*, *M. parasylveirii* e *M. rufiventris* são registradas pela primeira vez no estado, aumentando para 16 o número de espécies ocorrentes.

### AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro em forma de duas bolsas PIBIC. Ao Dr. Fritz Geller-Grimm, Dr. Torsten Dikow e Dr. Robert Lavigne, pelo envio de material bibliográfico. À Dra. Hilda Alice de Oliveira Gastal (FZB/RS), Dra. Betina Blochtein (MCT/PU-CRS) e Sr. Fernando Rodrigues Meyer (MACN), pelo empréstimo do material e ao Dr. Eduardo José Ely e Silva (UFPel), pela doação dos exemplares à CESC. Ao Dr. Claudio José Barros de Carvalho, pela leitura do manuscrito e considerações. Aos colegas do Laboratório de Entomologia da UNISC pelo auxílio nas coletas e preparação do material.

### REFERÊNCIAS

ALCOCK, J. 1974. Observations on the behavior of *Mallophora faurix* Osten Sacken (Diptera: Asilidae). *The Pan-Pacific Entomologist*, 50(1): 68-72.

ALMEIDA D.S., CASTRO I. & BRAVO F. 2006. Nova ocorrência de Espécies de *Mallophora* Macquart (Asilidae, Diptera) no Estado da Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 6(4): 257-260.

ARTIGAS J.N. & ANGULO A.O. 1980. *Revisión del género Mallophora Macquart por sistemática alfa y taxonomía numérica (Diptera-Asilidae)*. Gayana Zoologia. Universidad de Concepción. Chile. 43. 122 p.

ARTIGAS J.N. & PAPAVERO N. 1997a. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.1. Subfamily Asilinae Leach (including Apocleinae Lehr): Key to generic group. *Arquivos de Zoologia de São Paulo*, 34(2): 57-63.

ARTIGAS J.N. & PAPAVERO N. 1997b. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.6. Subfamily Asilinae leach – *Mallophora* – Group, with a catalogue of the neotropical species. *Arquivos de Zoologia de São Paulo*, 34(4): 97-120.

DIKOW, T. 2009a. Phylogeny of Asilidae inferred from morphological characters of imagines (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 319: 1-175.

DIKOW, T. 2009. A phylogenetic hypothesis for Asilidae based on a total evidence analysis of morphological and DNA sequence data (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). *Organisms, Diversity and Evolution*, 9(3): 165-188.

GELLER-GRIMM, F. 2013 *Catalogue of Species (Diptera, Asilidae)*. Disponível em: <<http://www.geller-grimm.de/catalog/species.htm>>. Acesso em 20/06/2013.

GHAHARI, H.; LAVIGNE, R.J. & GELLER-GRIMM, F. 2007. Bibliography of Asilidae (Insecta: Diptera) 1996-2006. *Far Eastern Entomologist*, 176: 1-39

MARTIN, C. H. & PAPAVERO, N. 1970. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. 35b. Family Asilidae*. São Paulo: Museu de Zoologia/USP. 139 p.

PAPAVERO, N. 2009. Catalogue of Neotropical Diptera. Asilidae. *Neotropical Diptera*, 17: 1-178.

RABINOVICH M. & CORLEY J.C. 1997. An important new predator of honey bees. The robber fly *Mallophora ruficauda* Wiedemann (Diptera: Asilidae) in Argentina. *American Bee Journal*, 137: 303-306.

RAMBO, P.B. 1994. *A fisionomia do Rio Grande do Sul*. 3ª Edição. São Leopoldo: Editora Unisinos. 473 p.