

# CONTRIBUIÇÕES AVULSAS SOBRE A HISTÓRIA NATURAL DO BRASIL

Instituto de Biologia - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

SÉRIE ZOOLOGIA 22: 1-7

13 DE JUNHO DE 2000

## REDESCRIBÇÃO DE *MESOMYZA INTERRUPTA* ENDERLEIN COM UM ESTUDO SOBRE AS GENITÁLIAS MASCULINA E FEMININA (DIPTERA, STRATIOMYIDAE)

Ana Claudia Dias de Oliveira & José Roberto Pujol Luz

Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia,  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,  
23890-000, Seropédica, RJ, Brasil.  
e-mail: anadias@ufrj.br ; pujol@ufrj.br

*Abstract* - *Mesomyza interrupta* Enderlein is redescribed and notes on morphology are furnished including the descriptions of male and female terminalia. The spermathecae of *M. interrupta* are compared with those of *Barbiellinia*, *Chiromyza* and *Hylorus*.

*Key Words* - Diptera; Stratiomyidae; Chiromyzinae; Neotropical Region; male and female genitalia.

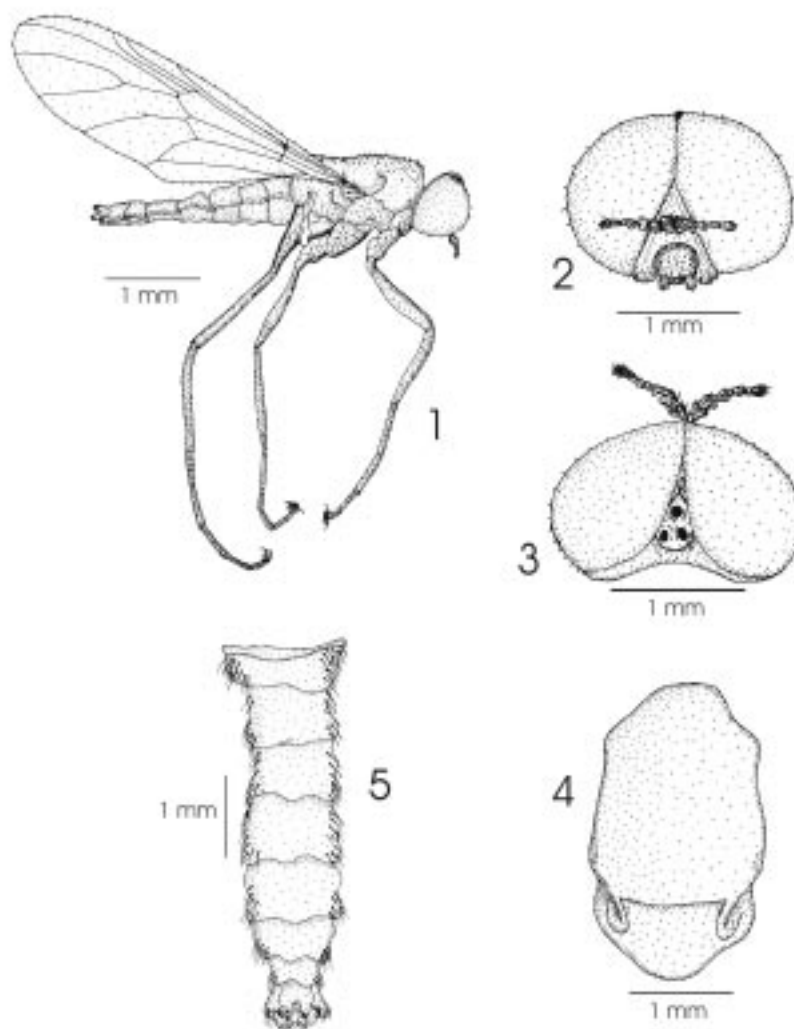
O gênero *Mesomyza* Enderlein, 1921 está distribuído na região Neotropical (James, 1973; Oliveira & Pujol-Luz, 2000), com três espécies descritas por Enderlein (1921): *M. interrupta* (espécie-tipo por designação original), *M. tenuicornis*, ambas provenientes do Brasil, e *M. sericea*, proveniente da Bolívia. Enderlein (1921) incluiu na subfamília Chiromyzinae (como “tribo Chiromyzini”), os gêneros *Chiromyza* Wiedemann, *Xenomorpha* Macquart, *Mesomyza* e *Nonacris* Walker. A principal característica citada pelo autor para diferenciar *Mesomyza* dos demais gêneros de Chiromyzinae foi a “falha” na lateral da célula discal-medial (célula dm incompleta).

Pujol-Luz & Oliveira (1999) consideraram a subfamília composta por oito gêneros neotropicais. Descreveram e ilustraram, a espermateca de *Barbiellinia* e *Chiromyza*, em uma tentativa de diferenciar os gêneros neotropicais de Chiromyzinae utilizando estruturas de genitália interna de fêmeas.

Posteriormente, Oliveira & Pujol-Luz (2000) consideraram a subfamília Chiromyzinae composta por nove gêneros neotropicais, incluindo os gêneros não contemplados por James (1973): *Clavimya* Lindner e *Stenimantia* Enderlein, revisaram o gênero *Hylorus* e apresentaram uma descrição morfológica detalhada das genitálias masculina e feminina, dando continuidade à diferenciação dos gêneros de Chiromyzinae através do estudo das espermatecas.

Neste trabalho, é apresentada a redescrição de *Mesomyza interrupta* com um estudo das genitálias masculina e feminina. Apesar de os tipos não terem sido examinados, o espécime identificado concorda perfeitamente com a descrição de Enderlein (1921).

A terminologia utilizada na descrição dos caracteres foi adaptada de McAlpine et al. (1981), com modificações seguindo Artigas (1970), Pujol-Luz & Oliveira (1999) e Oliveira & Pujol-Luz (2000) para estruturas da espermateca e



Figs. 1-5: *Mesomyza interrupta* Enderlein, macho – 1. Habitus; 2. Cabeça, vista frontal; 3. Idem, vista dorsal; 4. Tórax, vista dorsal; 5. Abdome (vista dorsal)

Sinclair et al. (1994) para estruturas da genitália masculina.

*Mesomyza* Enderlein

*Mesomyza* Enderlein, 1921: 162. Espécie-tipo, *M. interrupta* Enderlein (des. orig.).

Localidade Tipo: “Brasil”

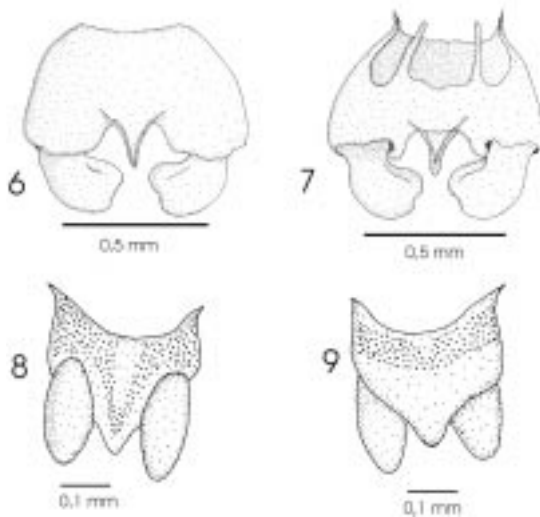
**Diagnose.** Coloração geral castanha, com comprimento total de 4 mm (macho) e 20 mm (fêmea); olhos com pubescência muito curta e muito escassa; flagelo antenal com três flagelômeros; palpos castanho-escuros, curtos, finos, com curta pilosidade dourada; mesonoto com três faixas longitudinais pouco distintas ou ausentes; asas hialinas; célula dm incompleta;

R2+3 ondulada; R4 e R5 fusionadas; média bi-ramificada, com M1 e M2 alcançando o ápice da asa e M3 ausente; CuA1 alcançando o ápice da asa.

***Mesomyza interrupta* Enderlein**

Macho. Comprimento total 4,0 mm (Fig. 1).

**Cabeça** globosa (Figs. 2-3); castanha; olhos grandes, com pubescência escassa; holópticos, com triângulo ocelar castanho-claro pouco proeminente, com pequenos pêlos abundantes e três ocelos grandes e amarelos. Face castanho-clara, com pequenos pêlos abundantes, formando uma franja que se estende da gena até a região parafacial; parafaciália bastante robusta. Fronte



Figs. 6-9: *Mesomyza interrupta* Enderlein, macho –6. Cápsula genital, gonocoxito e gonóstilos (vista dorsal); 7. Idem (vista ventral); 8. Tergito 10 e cercos (vista dorsal), 9. Idem, vista ventral)

mais longa que larga; região occipital não visível em vista frontal, coberta com pilosidade; parte posterior do triângulo occipital em forma de cálice. Antena castanha, escurecendo até o ápice; escapo e pedicelo afinados na base, com moderada quantidade de pêlos pretos; flagelo afinado na extremidade distal, com três flagelômeros; primeiro flagelômero com metade basal castanho-clara e metade apical castanho-escuro, segundo flagelômero castanho-escuro e terceiro castanho-escuro escurecendo até o ápice. Palpos castanho-claros e muito curtos; probóscide vestigial.

**Tórax** castanho-claro, coberto com pilosidade dourada proclinada. Mesonoto castanho-claro sem faixas longitudinais visíveis. Escutelo coberto com pilosidade curta e dourada; forma triangular, com região posterior arredondada (Fig. 4). Asas hialinas (Fig. 1), com pêlos de igual tamanho em toda a margem; veias castanho-claras; células Sc e C mais escuras; Costal terminando entre R4+5 e M1; R2+3 pouco ondulada; R4 e R5 fusionadas, com a extremidade voltada para a região inferior da asa; r-m presente; m-cu ausente; célula dm incompleta; média bi-ramificada, com M1 emergindo junto com M2, ambas atingindo a margem da asa e M3 ausente; CuA1 e M2 subparalelas: CuA1 alcançando a margem da

asa; CuA2 unida a célula anal (A1 + CuA2). Pernas (Fig. 1) castanho-claras, escurecendo no ápice; coxa castanho-clara, afinada distalmente, coberta com pilosidade dourada na região anterior; tarso mais longo que tíbia, coberto com pilosidade preta; tarso posterior com 5 pêlos longos seguindo a direção das unhas, rodeada de pêlos com a metade do comprimento.

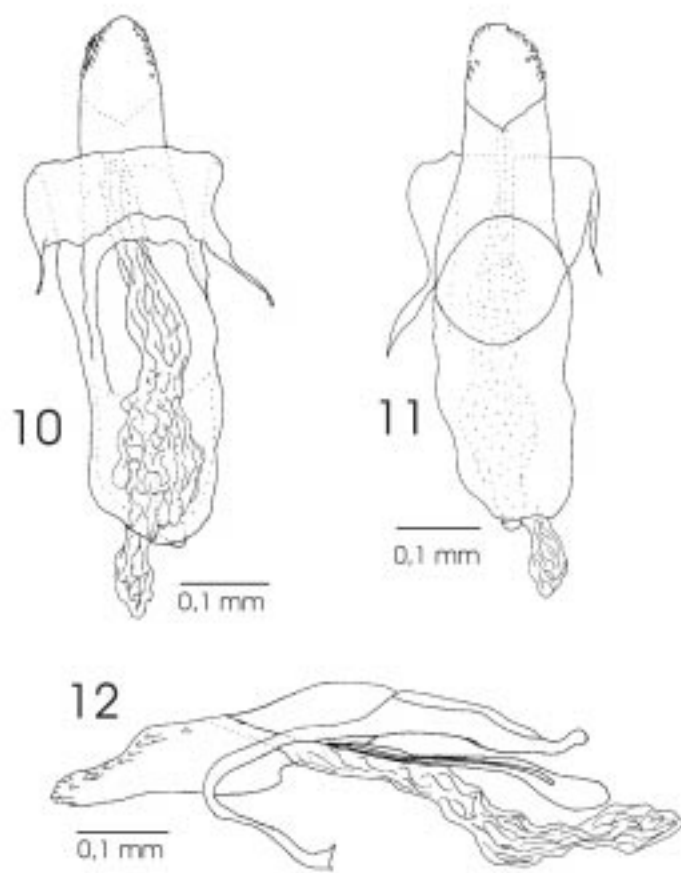
**Abdome** (Figs. 1 e 5) com oito segmentos visíveis; forma geral alongada e deprimida; pouco esclerotinado; coloração castanho-clara com as laterais castanho-escuras; densamente piloso, com tufo de pêlos nas laterais de todos os segmentos; esternitos mais claros e menos pilosos que tergitos.

**Terminália** (Figs. 6 e 7) com cápsula genital arredondada; apódemas gonocoxais ultrapassando um pouco a margem da cápsula; hipândrio triangular, cujo o ápice ultrapassa a base de inserção dos gonóstilos; gonóstilos arredondados, com uma pequena reentrância mediana bem marcada em vista ventral (Fig. 7). Tergito 10 (Figs. 8 e 9) curto, quadrangular, quase tão longo quanto largo, coberto com pontuações mais escuras; cercos cilíndricos. Membrana fállica presente; complexo fállico simples, edeago longo, tubular, com ápice rodeado por pequenas protuberâncias espiniformes, base mais larga que o ápice; parâmero quadrangular, localizado sobre o 1/3 superior do edeago, braços do parâmero curtos (Figs. 10-12).

**Fêmea.** Comprimento total 20 mm (Figs. 13-17). Difere do macho nos seguintes aspectos: cabeça subglobosa e castanho-escuro; olhos dicópticos (Fig. 13), com triângulo ocelar com pêlos mais longos e três ocelos castanhos (Fig. 14); região occipital pouco visível (Fig. 15); tórax coberto com curta pilosidade dourada proclinada; abdome na forma de ovipositor.

Genitália com **furca genital** com forma geral longa e estreita; braços subparalelos, estreitos e longos; processo basal ausente; ápice dos braços convergente; interior do ramo horizontal em forma de “U” invertido, com pequenas ondulações e extremidade apical do ramo horizontal quadrangular; tubérculo ou quilha no ramo horizontal da furca ausentes (Fig. 18a).

**Ducto comum** da espermateca dividido antes dos ductos expulsores, tubular, ornamentado com canalículos corrugados, com extremidades divergentes (Fig. 18b). **Ductos expulsores** da espermateca ligeiramente mais estreitos que



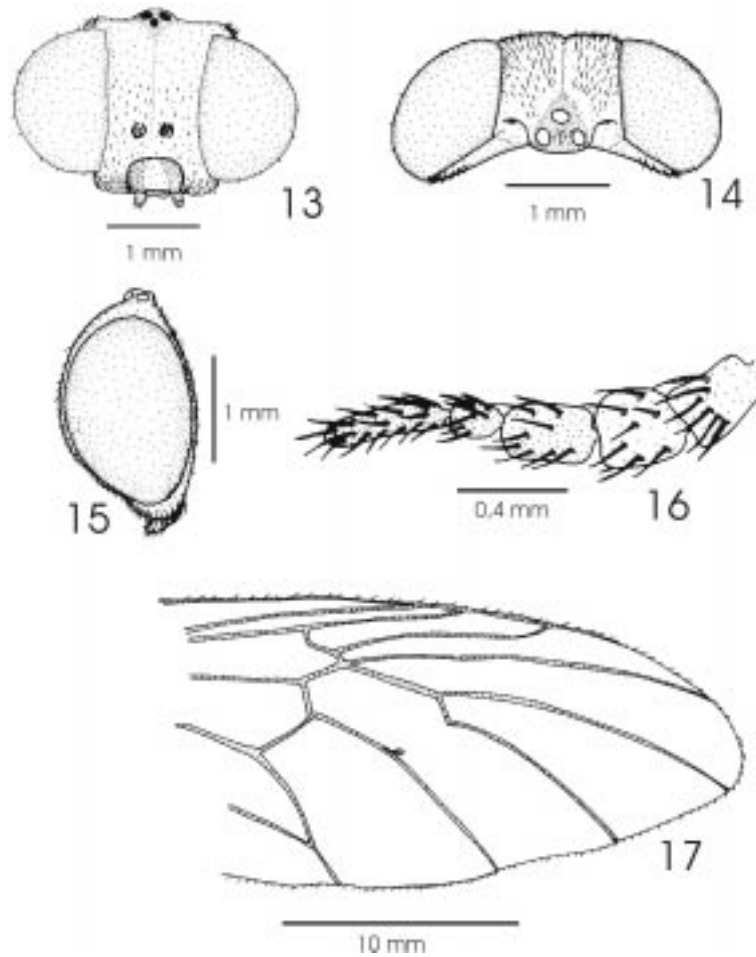
Figs. 10-12: *Mesomyza interrupta* Enderlein, macho – 10. Complexo fálico (vista dorsal); 11. Idem (vista ventral); 12. Idem (vista lateral)

ductos capsulares, ornamentados com canálculos glandulares espiniformes até a altura das válvulas (Fig. 18c). **Válvulas** da espermateca bem definidas, com forma arredondada e ornamentadas com canálculos glandulares espiniformes curtos em sua extremidade distal (Fig. 18d). **Ductos capsulares** da espermateca engrossados no ápice, formando a base da cápsula, sem ornamentações, liso (Fig. 18e); inserção dos ductos capsulares nas cápsulas bastante espessa (Fig. 18f). **Cápsulas** da espermateca arredondadas, ornamentadas com estrias longitudinais até 2/3 de seu comprimento e com pontuações no 1/3 final (Fig. 18g); sem microcápsulas; cápsulas retas; cápsulas e ductos similares.

**Material examinado.** *M. interrupta*: Brasil: Cantareira, Chapadão – SP, IX. 1946, Barrett col., 1 macho e 1 fêmea (MZSP).

#### Discussão

Enderlein (1921) descreveu o gênero *Mesomyza* de uma forma bastante sucinta, porém citou um caráter que não ocorre nos demais gêneros neotropicais de Chiromyzinae – a ausência da lateral da célula discal-medial (célula dm incompleta) – e, conseqüentemente, a ausência da veia M3 (Figs. 1 e 17). Quando outros gêneros de Chiromyzinae apresentam a célula dm incompleta, isto ocorre em apenas uma das asas, como um dos diversos casos de anomalia na venação alar. As fêmeas do gênero *Mesomyza* podem ser distinguidas dos demais gêneros neotropicais de Chiromyzinae através da combinação dos seguintes caracteres: olhos com pubescência muito curta e muito escassa (Figs. 13 a 15), flagelo com três flagelômeros (Fig. 16); célula dm incompleta, R2+3 ondulada, R4 e R5 fusionadas e M3 ausente (Fig. 17).



Figs. 13-17: *Mesomyza interrupta* Enderlein, fêmea –13. Cabeça (vista frontal); 14. Idem (vista dorsal); 15. Idem (vista lateral); 16. Antena; 17. Asa.

O estudo da espermateca de *Mesomyza* contribuiu na diferenciação de fêmeas dos gêneros de Chiromyzinae, pois comparada às espermatecas de *Barbiellinia*, *Chiromyza* (Pujol-Luz & Oliveira, 1999) e à espermateca de *Hylorus* (Oliveira & Pujol-Luz, 2000), mostrou diferenças significativas em sua morfologia. A furca genital destes quatro gêneros possui uma forma geral longa, porém é estreita em *Barbiellinia*, *Hylorus* e *Mesomyza* e grossa em *Chiromyza*; a direção dos braços da furca é subparalela em *Mesomyza*, paralela em *Hylorus* e divergente em *Barbiellinia* e *Chiromyza*; a forma do interior do ramo horizontal é de “U” invertido com pequenas ondulações em *Mesomyza* e em forma de “U”

invertido sem ondulações nos demais gêneros; a extremidade apical do ramo horizontal é quadrangular em *Mesomyza* e em forma de “U” invertido nos demais gêneros; o ápice dos braços da furca é divergente em *Barbiellinia*, convergente em *Chiromyza* e *Mesomyza* e pontiagudo em *Hylorus*. O ducto comum é dividido antes dos ductos expulsores em *Mesomyza* e *Hylorus* e único em *Barbiellinia* e *Chiromyza*; é ornamentado com canalículos glandulares imbricados em *Barbiellinia*, canalículos glandulares corrugados em *Chiromyza* e em *Mesomyza* e canalículos glandulares espiniformes extremamente curtos em *Hylorus*; a direção das extremidades do ducto

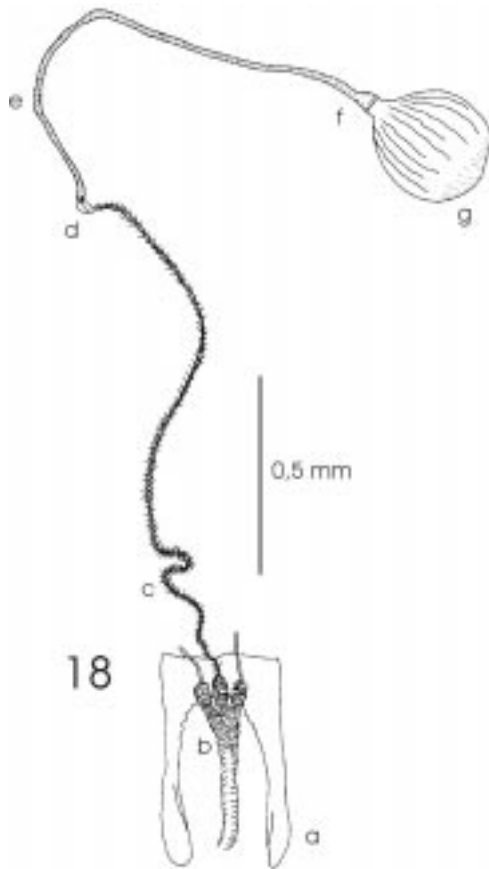


Fig. 18: *Mesomyza interrupta* Enderlein, fêmea -18. Espermateca e furca (a: furca; b: ducto comum; c: ducto expulsor; d: válvula; e: ducto capsular; f: inserção do ducto capsular; g: cápsulas).

comum é subparalela em *Barbiellinia*, paralela em *Hylorus* e divergente nos gêneros *Chiromyza* e *Mesomyza*. Os ductos expulsores são ligeiramente mais estreitos que os ductos capsulares em *Mesomyza*, e ligeiramente mais espessos nos demais gêneros; a ornamentação dos ductos expulsores é diferente em todos os gêneros, em *Barbiellinia* são ornamentados com canalículos glandulares espiniformes imbricados até 1/2 de seu comprimento, sendo os 2/3 basais da segunda metade com tufo de canalículos glandulares espiniformes longos e os 1/3 distais com estrias transversais, em *Chiromyza* estes são ornamentados com canalículos glandulares corrugados até 2/3 de seus comprimentos, sendo os 1/3 distais com canalículos glandulares espiniformes curtos, em *Hylorus* estes são ornamentados com canalículos

glandulares espiniformes até os 2/3 distais, local onde ocorre um espessamento dos ductos e segue com canalículos glandulares corrugados, e em *Mesomyza* a ornamentação é em forma de canalículos glandulares espiniformes. As válvulas de *Mesomyza* possuem a extremidade distal ornamentada com canalículos glandulares espiniformes curtos, *Chiromyza* apresenta as válvulas com estrias transversais e, *Barbiellinia* e *Hylorus* não possuem ornamentações nas válvulas. Os ductos capsulares de *Barbiellinia* possuem ornamentações na forma de estrias transversais no 1/3 basal, sendo os 2/3 restantes lisos, *Chiromyza* possui os ductos capsulares ornamentados com estrias transversais em todo seu comprimento e, *Mesomyza* e *Hylorus* possuem os ductos capsulares lisos; a inserção dos ductos capsulares nas cápsulas é estreita em *Chiromyza*, pouco espessa em *Hylorus*, ligeiramente espessa em *Barbiellinia* e bastante espessa em *Mesomyza*. As cápsulas possuem a forma arredondada com os pólos achatados em *Barbiellinia*, esférica em *Chiromyza*, oval com extremidade distal pontiaguda em *Hylorus* e arredondada em *Mesomyza*; são ornamentadas com estrias longitudinais em todo seu diâmetro e pontuações na 1/2 basal em *Barbiellinia*, com estrias longitudinais na 1/2 basal e pontuações na 1/2 distal em *Chiromyza*, são lisas em *Hylorus* e, no gênero *Mesomyza* possuem estrias longitudinais até 2/3 de seu diâmetro e pontuações no 1/3 distal. Os caracteres citados na descrição da espermateca de *Mesomyza* não citados acima, apresentaram-se idênticos em todos os demais gêneros.

Agradecimentos. Ao Dr. José Henrique Guimarães pelo empréstimo do material do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Produtividade em pesquisa CNPq, Proc. 300265/96-4) pelo suporte financeiro.

#### Referências

Artigas, J.N., 1970. Las estructuras quitinizadas de la spermatheca y funda del pene de los Asílidos y su valor sistemático a través del estudio por taxonomía numérica (Diptera, Asilidae). *Gayana (Zoologia)* 18: 1-106.

- Enderlein, G., 1921. Dipterologische Studien. Über die phyletische älteren Stratiomyiidensubfamilien (Xylophaginae, Chiromyzinae, Solvinae, Beridinae, und Coenomyiinae). *Mitt. Zool. Mus. Berlin* 10: 153-214.
- James, M.T., 1973. 26. Family Stratiomyidae. In: *A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States*. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 95 pp.
- McAlpine, J. F., Peterson, B. V., Shewell, G. E., Teskey, H. J., Vockroth, J. R. & Wood, D. M., 1981. *Manual of Nearctic Diptera*. Agriculture Canada, Ottawa 1: 1-674.
- Oliveira, A. C. D. & Pujol-Luz, J.R., 2000. Revisão do gênero *Hylorus* Philippi, 1865 (Diptera, Stratiomyidae). *Contrib. Avulsas sobre Hist. Nat. Brasil, Sér. Zool.* 12: 1-10.
- Pujol-Luz, J.R. & Oliveira, A. C. D., 1999. Morfologia das espermatecas de *Barbiellinia* Bezzi e *Chiromyza* Wiedemann (Diptera, Stratiomyidae). *Contrib. Avulsas sobre Hist. Nat. Brasil, Sér. Zool.* 6: 1-4.
- Sinclair, B.J., Cumming, J.M. & Wood, D.M., 1994. Homology and phylogenetic implications of male genitalia in Diptera – lower Brachycera. *Ent. Scand.* 24 (4): 407-432.