

Redescrição de *Sciogriphoneura brunnea* Steyskal (Diptera, Helosciomyzidae), Chave de Identificação para Espécies e Comentários sobre Alguns Caracteres Diagnósticos para o Gênero e Família

Alessandre Pereira-Colavite

Universidade Federal da Paraíba, e-mail: alepercol@gmail.com.

EntomoBrasilis 8 (3): 226-231 (2015)

Registrado no ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:OBE3A713-6C28-45EF-8433-0413ABAD1A0B

Resumo. A fêmea de *Sciogriphoneura brunnea* Steyskal é redescreta. Fotografias e ilustrações das estruturas morfológicas do adulto são apresentadas e notas taxonômicas são discutidas. Uma chave de identificação baseada em caracteres morfológicos é apresentada para as espécies de *Sciogriphoneura*, incluindo comentários sobre alguns caracteres diagnósticos para o gênero e família.

Palavras-chave: Chave de identificação; Grupo relictual; Região Neotropical; Sciomyzoidea; Taxonomia.

Redescription of *Sciogriphoneura brunnea* Steyskal (Diptera, Helosciomyzidae), Identification key to Species and Comments on some Diagnostic Characters to the Genus and Family

Abstract. The female of *Sciogriphoneura brunnea* Steyskal is redescribed. Photographs and illustrations of adult morphological structures are presented and taxonomic notes are discussed. An identification key based on the morphological characters is provided to the species of *Sciogriphoneura*, including comments on some diagnostic characters to the genus and family.

Keywords: Identification key; Neotropical Region; Relict group; Sciomyzoidea; Taxonomy.

Helosciomyzidae é uma pequena família de moscas composta atualmente por 28 espécies válidas, dispostas em 11 gêneros. A família apresenta distribuição restrita ao Hemisfério Sul, com maior diversidade na região Australiana/Oceânica (BARNES 1981). Assume-se que a família tenha uma distribuição relictual (McALPINE 1989), apresentando clados disjuntos entre a região Australiana/Oceânica e o cone sul da região Neotropical, assim como ocorre com diversos outros grupos de dípteros de distribuição circo-antártica (AMORIM 2009). Dentre os helosciomizídeos, *Sciogriphoneura* Malloch, 1933 se destaca por ser o único gênero ocorrendo na América do Sul, com duas espécies (STEYSKAL 1977; BARNES 1981; McALPINE 2012; PEREIRA-COLAVITE 2013). *Sciogriphoneura brunnea* Steyskal, 1977 foi descrita a partir de uma única fêmea que, por ter sido apresentada em um catálogo, teve sua diagnose abreviada e contendo apenas caracteres que a distinguiam de *Sciogriphoneura nigriventris* Malloch, 1933.

Neste trabalho é apresentada pela primeira vez uma diagnose detalhada da espécie, com fotos e desenhos das estruturas morfológicas, incluindo desenhos da terminália feminina, pela primeira vez ilustrada para Helosciomyzidae.

MATERIAL E MÉTODOS

O espécime examinado está depositado na Coleção Entomológica 'Pe. Jesus S. Moure', Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (DZUP; curador: Dr. Claudio J.B. de Carvalho). O exemplar foi examinado através de microscópio estereoscópico Leica MZ16, equipado com máquina fotográfica Leica DFC 500 acoplada a um computador com Software Auto-Montage Pro (Syncropy). Desenhos e fotos foram tratados com Adobe

Illustrator CS5 e Adobe Photoshop CS5. O mapa de localidades foi obtido através do programa QGIS 2.8.1.

A terminologia para estruturas e posicionamentos de cerdas segue CUMMING & WOOD (2009), exceto para os conceitos de costângio e escópula (*sensu* McALPINE 2012). Escópula é definida nos helosciomizídeos como um conjunto de microtríquias pequenas e densas encontradas na superfície ventral de alguns tarsômeros dos machos, diferindo na forma, cor e estrutura em relação às demais microtríquias. Segundo McALPINE (2012) a escópula é menos desenvolvida em fêmeas e frequentemente é vestigial neste sexo. Aqui é utilizado o termo *pseudoescópula* para designar o padrão de microtríquias encontrado nas tíbias e tarsômeros da fêmea, representado por cerdas amarelas e unidas, que diferem estruturalmente do padrão apresentado para machos (McALPINE 2012, Figuras 8–10). As medidas do exemplar foram obtidas automaticamente pelo software de automontagem de fotos.

As seguintes abreviações são utilizadas ao longo do texto: *fa*, face anterior; *fad*, face ântero-dorsal; *fd*, face dorsal; *fpd*, face póstero-dorsal; *fp*, face posterior; *fpv*, face póstero-ventral; *fv*, face ventral; *fav*, face ântero-ventral; *fl*, face lateral; *fli*, face lateral interna; *fle*, face lateral externa. O termo pré-medial (plural, pré-mediais) é utilizado para características que ocorram da região basal à região mediana de uma estrutura. O termo pós-medial (plural, pós-mediais) é utilizado para características que ocorram da região mediana à região apical de uma estrutura.

Agências de Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, proc. # 350052/2014-0) e Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ).

RESULTADOS

Sciogriphoneura brunnea Steyskal, 1977

[Figuras 1–21]

S. brunnea: STEYSKAL 1977: 1 (descrição, catálogo, em Dryomyzidae); BARNES 1981: 66 (revisão); MATHIS & SUEYOSHI 2011: 224 (catálogo); PEREIRA-COLAVITE 2013: 3 (catálogo).

Fêmea. *Medidas.* Corpo: 5,5mm [Figuras 4–5]; asa: 6,5mm [Figuras 16–17]. *Coloração.* Em geral amarelo; escapo e pedicelo ocre; arista marrom; margem anterior dos olhos, região centro-superior da face e parafrentália ocre; margem superior da sutura ptilinal marrom; palpo com base amarela, escurecendo gradativamente até o ápice marrom; escuto ocre, com três listras finas, sutis e marrons, sendo uma central, e uma em cada fileira de dorsocentrals; catatergito marrom-escuro, todos os outros escleritos torácicos laterais e ventrais amarelos; pernas amarelas à exceção da borda apical dos fêmures médio e posterior e dos tarsômeros III, IV e V de todas as pernas, marrons; pseudoescópula amarela; halter amarelo, com a base da cabeça ocre; asas hialinas, com tom amarelado; veias tronco, C, h, Sc, R₁ amarelas, restantes marrons; abdômen amarelo à exceção da margem distal dos segmentos II e III marrons; espermatecas marrons.

Cabeça [Figuras 1–3, 8–10]. Quetotaxia: arista com micropubescência, da base ao ápice; escapo e pedicelo com microquetas; pedicelo com uma cerda dorsal; primeiro flagelômero com fraca pubescência; fronte com microquetas em toda extensão; dois pares de cerdas orbitais levemente reclinadas, o primeiro com metade do tamanho do segundo (do lado direito há uma cerda pequena e distinta antes do primeiro par orbital); cerdas oclares proclinas e divergentes; microquetas após o triângulo ocelar; cerdas pós-oculares paralelas e levemente reclinadas; cerdas verticais internas levemente convergentes e reclinadas; cerdas verticais externas divergentes e levemente reclinadas; parafaciália com quatro microquetas em cada lado; palpos com microquetas no ápice e nas *fli*, *fv* e *fle*, algumas destacadas; quatro cerdas genais; dilatação geral, pós-gena e occipício com microquetas; microquetas supracervicais destacadas. Morfologia: arista dorsobasal; a junção da fronte com o vértice forma um M em vista anterior; face em quilha; clipeo desenvolvido.

Tórax [Figura 12]. Quetotaxia: acrosticais 0:1; dorsocentrals 1:3; dois pares pós-alares; dois pares supra-alares, um pré- e um pós-sutural; um par pós-pronotal basal; dois pares notopleurais, iguais em tamanho; um par escutelar basal; um par escutelar apical, não convergente; um par pró-esternal; dois pares catepisternais, o anterior menor e proclinado, posterior maior e retroclinado; catepisterno com cinco cerdas menores na *fv*; lobo pós-pronotal, escuto e catepisterno com microquetas; demais escleritos nus; espiráculos sem sétulas adjacentes. Morfologia: sutura transversal incompleta, atingindo até a região dorsocentral; lobo pós-pronotal e calo pós-alar não destacados; escutelo côncavo medialmente.

Pernas [Figuras 6–7, 11]. Coxa anterior: *fa* com três cerdas laterais externas e três cerdas apicais; sétulas negras adjacentes na *fa*. Fêmur anterior: *fd* com uma completa fileira de cerdas; *fpd* com uma fileira pré-medial de cerdas, fracas pós-mediais; *fpv* com uma fileira pós-medial de cerdas. Tíbia anterior: *fd* com uma cerda pré-apical; *fa* com pseudoescópula pós-medial; Tarsos anteriores: tarsômeros I, II e III com pseudoescópula na *fv*. Coxa média: *fl* com duas cerdas; *fv* com cinco cerdas; microtríquias dispersas pelas *fl* e *fv*. Fêmur médio: *fpv* com uma cerda apical; *fp* sem cerdas pré-mediais; *fv* sem cerdas pós-medial. Tíbia média: *fd* com uma cerda pré-apical; ápice com cerdas nas *fa*, *fad*, *fp* e *fv*. Coxa posterior: *fl* com uma cerda; *fv* com três cerdas; microtríquias dispersas pelas *fl* e *fv*. Fêmur posterior: *fad* com duas cerdas pós-mediais (a perna esquerda tem três cerdas); *fp* sem cerdas pré-mediais; *fv* sem cerdas pós-mediais. Tíbia

posterior: *fd* com uma cerda pré-apical; ápice com cerda na *fav*; *fv* com pseudoescópula apical. Tarsos posteriores: tarsômeros I, II e III com pseudoescópula na *fv*.

Asa [Figuras 16–17]. Tégula com quatro cerdas destacadas na margem; costângio com duas cerdas (uma terceira fraca); C com uma série de 18 pares de espinhos equivalentes em tamanho, nas *fa* e *fd*, da metade de Sc até o segundo terço de R₂₊₃; R₁ com seis cerdas na *fd*, no terço distal; C sem quebra umeral e subcostal; C com espínulas por toda extensão; Sc completa e forte; M₁ fortemente convergente e fusionada apicalmente com R₄₊₅ antes de atingir o ápice; bm fracamente aberta na junção de bm-cu e M₂; cup fechada; dm-cu levemente oblíqua; CuA₁ e A₁+CuA₂ não alcançam a margem da asa; A₂ não vestigial; álula e caliptra com cílios negros marginais.

Abdômen [Figuras 18–20]. Quetotaxia: macroquetas reduzidas em tamanho; segmento II com várias cerdas na *fav*; segmentos 1–5 com cerdas medianas marginais e laterais; tergitos e escleritos com microquetas. Morfologia: sutura entre segmentos I e II levemente sulcada, não membranosa; tergito e esternito 6 separados por membrana; espiráculos 1–6 na pleura (espiráculo 7 não pode ser checado); epiprocto arredondado, com microquetas; hipoprocto ovalado, com microquetas; cercos longos e estendidos posteriormente, com microquetas; esternito 8 com desclerotinização médio-basal, dando o aspecto de forma de dente; espermatecas rugosas e arredondadas, configuração 2+1.

Material examinado. BRASIL, Paraná: Tijucas do Sul, 1♀, 29.III.2007, A. Pereira-Colavite col. (DZUP).

Holótipo (analisado através de fotografias). BRASIL, Rio de Janeiro: Itatiaia (Fazenda Serra), ♀, VIII.1946, M.P. Barretto col. (MZSP).

Chave para as espécies de *Sciogriphoneura*

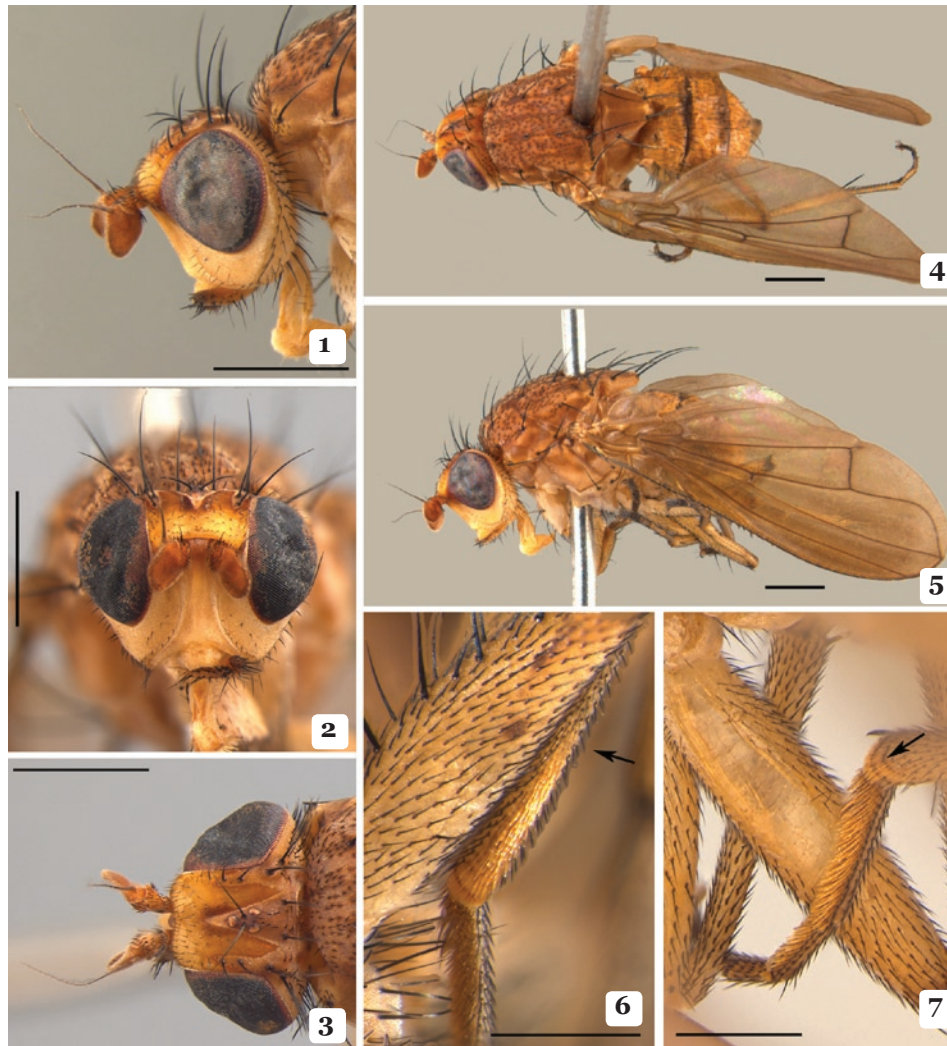
A chave apresentada abaixo foi adaptada de BARNES (1981). Caracteres adicionais e desenhos de *S. nigriventris* foram adaptados a partir de MALLOCH (1933).

1. Antena, arista e ápice dos palpos marrons; margem lateral do mesonoto, do lobo pós-pronotal à base da asa, marrom; espinhos costais anteriores e dorsais equivalentes em tamanho; M fortemente curvada no terço apical, encontrando R₄₊₅ juntamente com o ápice da asa [Figura 17]; CuA₁ e A₁+CuA₂ não atingindo a borda da asa [Figura 16]; fêmur médio sem cerda pós-medial *fa*; fêmur posterior com duas cerdas *fad*; fêmures em tom amarelado; abdômen amarelado, com tom marrom claro; Brasil (Paraná, Rio de Janeiro) [Figura 22].....*S. brunnea* Steyskal

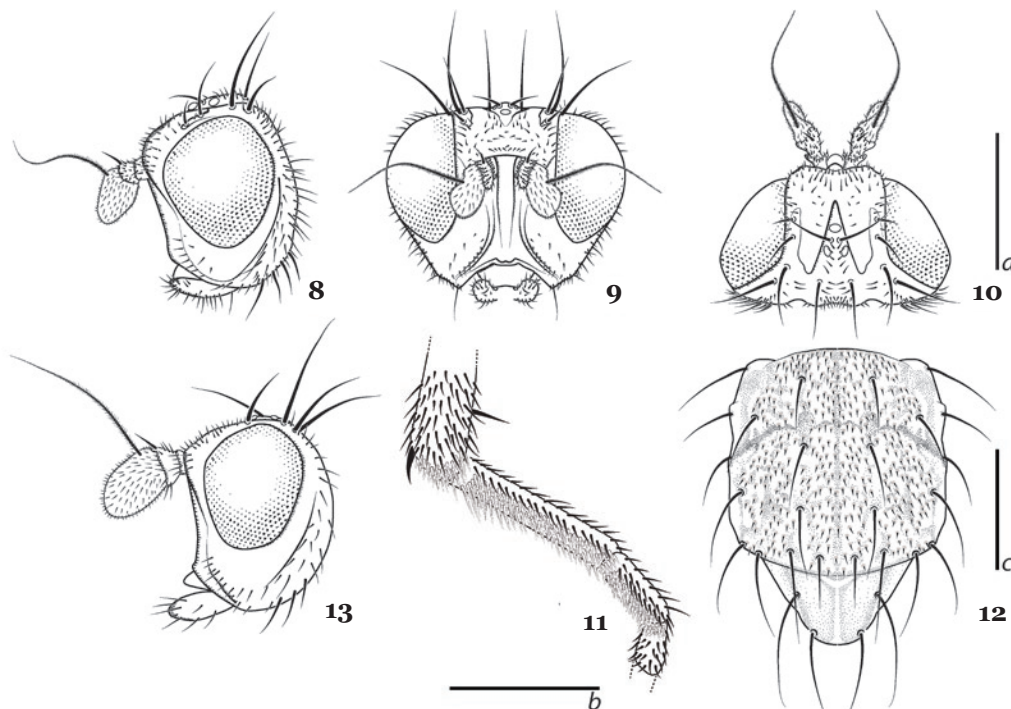
1'. Antena, arista e ápice dos palpos pretos; margem lateral do mesonoto, do lobo pós-pronotal à base da asa, preta; espinhos costais anteriores duas vezes maiores que os dorsais; M não fortemente curvada no terço apical, não encontrando R₄₊₅ no ápice da asa [Figura 15]; CuA₁ e A₁+CuA₂ atingindo a borda da asa [Figura 14]; fêmur médio com uma ou mais cerdas pós-mediais *fa*; fêmur posterior com uma cerda *fad*; fêmures em tom enegrecido; abdômen enegrecido, com tom marrom escuro; Argentina e Chile [Figura 22].....*S. nigriventris* Malloch

DISCUSSÃO

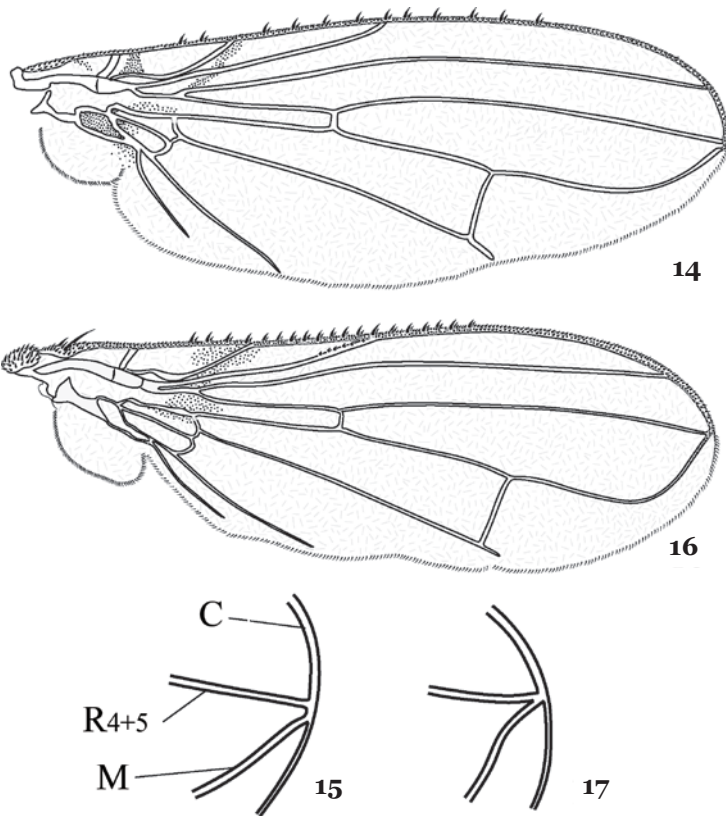
Sciogriphoneura foi transferido para a família Helosciomyzidae por BARNES (1981), posição corroborada por McALPINE (2012), baseado em *S. nigriventris*. Para McALPINE (2012), 13 caracteres distinguem Helosciomyzidae de seus prováveis grupos-irmãos, Dryomyzidae e Helcomyzidae. Dentre estes, *Sciogriphoneura brunnea* apresenta os seguintes caracteres (numeração segue McALPINE 2012): (1) C com uma série de espinhos grandes e espaçados próximos e além do ápice de Sc; (2) duas cerdas costagiais; (3) cup não excede em tamanho a metade da segunda seção de M (espaço entre r-m e dm-cu); (4) seção transversa de



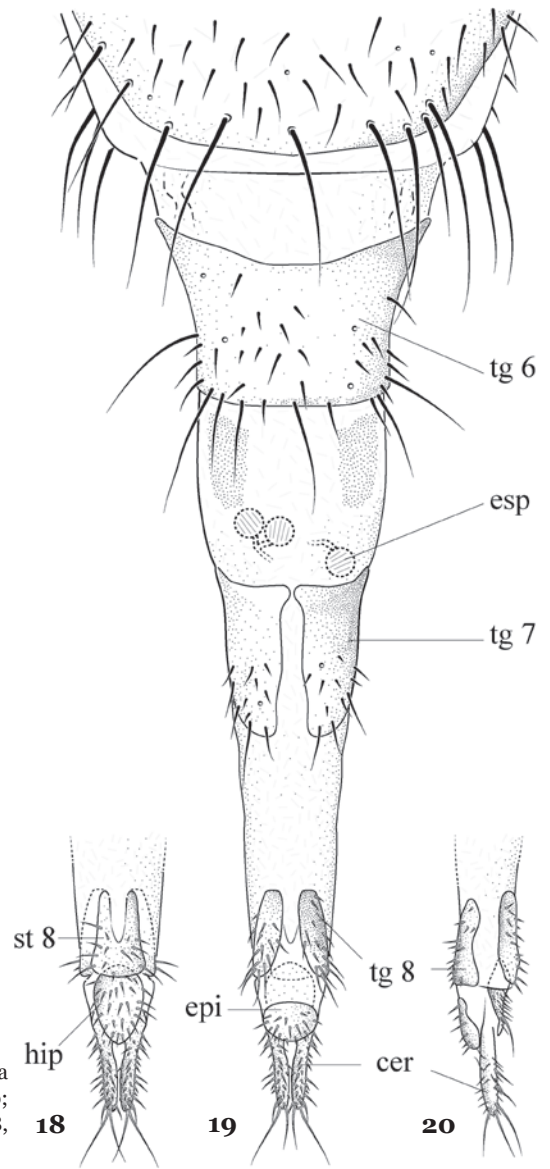
Figuras 1–7. *S. brunnea*. 1, cabeça, vista lateral; 2, cabeça, vista frontal; 3, cabeça, vista dorsal; 4, hábito, vista dorsal; 5, hábito, vista lateral; 6, tibia anterior, vistas anterior e ventral (seta indica o início da pseudoescópula); 7, tibia posterior, vistas anterior e ventral (seta indica o início da pseudoescópula). Escalas: figuras 1–5, 1 mm; figuras 6–7, 0,5 mm (Autor: A. Pereira-Colavite).



Figuras 8–13. *S. brunnea*. 8, cabeça, vista lateral; 9, cabeça, vista frontal; 10, cabeça, vista dorsal; 11, perna posterior, ápice da tibia e tarsômeros (mostrando a pseudoescópula), vista ventral; 12, tórax, vista dorsal; *S. nigriventris*. 13, cabeça, vista lateral (adaptado de MALLOCH, 1933). Escalas: figuras 8–10 e 12, a e c, 1 mm; fig. 11, b, 0,5 mm. Observação: figs. 8–9 e 13, aparelho bucal não representado (Autor: A. Pereira-Colavite).



Figuras 14–17. *S. nigriventris*. 14, asa, vista dorsal; 15, ápice da asa, vista dorsal (adaptado de MALLOCH 1933); *S. brunnea*. 16, asa, vista dorsal; 17, ápice da asa, vista dorsal. Escala: figura 16, 1 mm (Autor: A. Pereira-Colavite).



Figuras 18–20. *S. brunnea*. 18, ápice do ovipositor, vista ventral; 19, ovipositor, vista dorsal; 20, ápice do ovipositor, vista lateral direita. Legendas: cer, cerco; epi, epiprocto; esp, espermateca; hip, hipoprocto; st 8, esternito 8; tg 6, tergito 6; tg 7, tergito 7; tg 8, tergito 8. Escala: 0,2 mm (Autor: A. Pereira-Colavite).

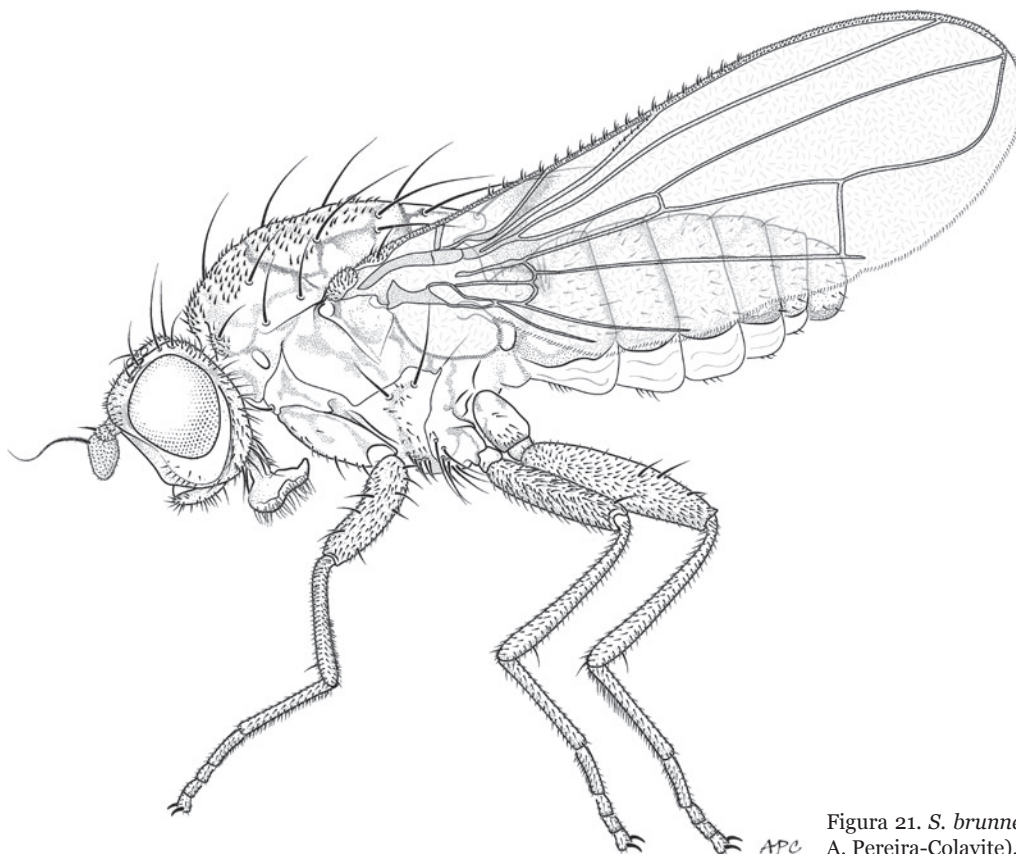


Figura 21. *S. brunnea* Steyskal. Hábito, vista lateral (Autor: A. Pereira-Colavite).

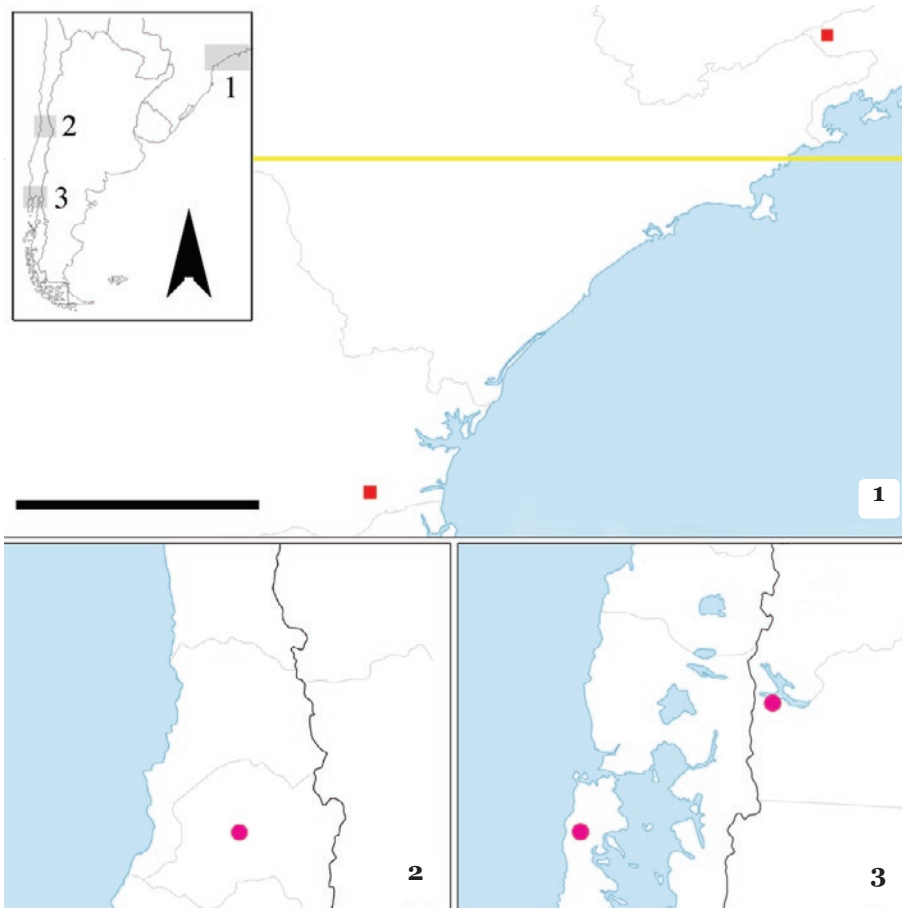


Figura 22. Mapa de distribuição das espécies de *Sciogriphoneura*: *S. brunnea*, quadrado vermelho; *S. nigriventris*, círculo rosa; linha amarela, Trópico de Capricórnio. Escala: 150 km (Autor: A. Pereira-Colavite).

CuA₂ fortemente recurvada; (6) pró-esterno sem pontes pré-coxais; (7) metaesterno nu; (9) tarsos com segmentos distais deprimidos; (10) espiráculos pré-abdominais localizados na membrana pleural; (12) tergitos abdominais 3 a 5 das fêmeas sem uma única e grande cerda marginal lateral; e (13) tergitos e esternitos 7 das fêmeas separados por membrana pleural.

Os demais caracteres definidores de Helosciomyzidae (de acordo com McALPINE 2012) devem ser expandidos para trazer a realidade de *S. brunnea* ao grupo (adições em itálico): (5) CuA₂+A₁ *distintamente ou levemente* engrossada no terço basal e se tornando abruptamente atenuada, mas visivelmente atingindo *ou não* a margem de asa [Figura 16] (em *S. brunnea* o engrossamento é muito sutil e não atinge a margem da asa); (8) três *ou quatro* cerdas pós-genais diferenciadas [Figuras 8 e 13] (os exemplares analisados de *S. brunnea* apresentam quatro cerdas pós-genais, mas é difícil precisar se este é o padrão da espécie ou deve-se ao baixo número de espécimes conhecidos); McALPINE (2012) também encontrou assimetria nas cerdas pós-genais para um indivíduo de *S. nigriventris*. O caráter (11) face ventral do basitarso anterior e posterior sem projeção arredondada terminal, não pode ser avaliado por não se conhecerem machos para a espécie.

Para BARNES (1981), a definição de *Sciogriphoneura* — baseado em *S. nigriventris* — envolve um escutelo convexo, característica não observada nos exemplares examinados de *S. brunnea*. Em vista lateral o escutelo se apresenta basicamente retilíneo da região basal à apical, enquanto que, em vista posterior, este forma a partir das regiões laterais em direção ao eixo médio-longitudinal um sulco que confere aspecto côncavo. Duas razões podem justificar tais observações: a pequena série de exemplares conhecidos e o próprio processo de fixação dos espécimes, provavelmente porque o próprio exoesqueleto tende a colapsar durante o processo de secagem (McALPINE 2012).

AGRADECIMENTOS

André César Lopes da Silva (DZUP) pelos dados do holótipo de *S. brunnea* e Projeto Taxon Line (DZUP) pela ajuda nas fotos. O autor é grato pelas sugestões de dois revisores anônimos que ajudaram a aprimorar este trabalho. Este trabalho foi apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, proc. # 350052/2014-0) e Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ).

REFERÊNCIAS

- Amorim, D.S., 2009. Chapter 3 – Neotropical Diptera diversity: richness, patterns, and perspectives, p. 69-95. *In*: Pape, T., D. Bickel & R. Meier (Eds) *Diptera Diversity: Status, Challenges and Tools*. Leiden, BRILL, p. 460.
- Barnes, J.K., 1981. Revision of the Helosciomyzidae (Diptera). *Journal of the Royal Society of New Zealand* 11: 45-72.
- Cumming, J.M. & D.M. Wood, 2009. Morphology and terminology, p. 9-50. *In*: Brown, B.V., A. Borkent, J.M. Cumming, D.M. Wood, N.E. Woodley & M.A. Zumbado (Eds.) *Manual of Central American Diptera*, Vol. 1. Ottawa, NRC Research Press, 714 p.
- Malloch, J.R., 1933. Acalyptrata (Helomyzidae, Trypetidae, Sciomyzidae, Sapromyzidae, etc.), p. 177-391. *In*: *Diptera of Patagonia and South Chile* 4(4), Plates II-VII. London, British Museum (Natural History), 215 p.
- Mathis, W.N. & M. Sueyoshi, 2011. World catalog and conspectus on the Family Dryomyzidae (Diptera: Schizophora). *Myia*, 12: 207-233.
- McAlpine, D.K., 2012. Notes and descriptions of Australian Helosciomyzidae or comb-winged flies (Diptera: Schizophora). *Records of the Australian Museum*, 64: 51-70.
- McAlpine, J.F., 1989. Phylogeny and classification of the Muscomorpha, p. 1397-1518. *In*: McAlpine, J.F. & D.M. Wood (Eds.) *Manual of Nearctic Diptera*, Vol. 3, Monograph

32. Ottawa, Research Branch, Agriculture Canada, 249 p.
Pereira-Colavite, A., 2013. Catalogue of Neotropical Diptera.
Helosciomyzidae. Neotropical Diptera, 23: 1-4.
Steyskal, G.C., 1977. Family Dryomyzidae. In: Papavero, N. (Ed.)
A catalogue of the Diptera of the Americas south of the United
States, 62: 1-2.

Recebido em: 10/07/2015

Aceito em: 16/08/2015

Como citar este artigo:

Pereira-Colavite, A., 2015. Redescrição de *Sciogriphoneura brunnea* Steyskal (Diptera, Helosciomyzidae), Chave de Identificação para Espécies e Comentários sobre Alguns Caracteres Diagnósticos para o Gênero e Família . EntomoBrasilis, 8 (3): 226-231.

Acessível em: [doi:10.12741/ebrasilis.v8i3.538](https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v8i3.538)

