

CONSIDERAÇÕES SOBRE *STEPHOMYIA* TAVARES (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE, ASPHONDYLIIDI), COM DESCRIÇÃO DE QUATRO ESPÉCIES NOVAS ASSOCIADAS COM *EUGENIA* L. E *NEOMITHRANTHES OBSCURA* (DC.) LEGR. (MYRTACEAE)

Valéria Cid Maia¹

ABSTRACT. CONSIDERATIONS ON *STEPHOMYIA* TAVARES (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE, ASPHONDYLIIDI), WITH DESCRIPTION OF FOUR NEW SPECIES ASSOCIATED WITH *EUGENIA* L. E *NEOMITHRANTHES OBSCURA* (DC.) LEGR. (MYRTACEAE). *Stephomyia rotundiflorum*, sp.n., *S. tetralobae*, sp.n., *S. espiralis*, sp.n. and *S. mina*, sp.n. from Rio de Janeiro State are described. A brief diagnosis of the genus and two keys are presented - one to larvae of the known species and one for available males. The new species are recorded from various species of *Eugenia* L. and *Neomithrantes obscura* (DC) Legr. (Myrtaceae).

KEY WORDS. Diptera, Cecidomyiidae, *Stephomyia*, Myrtaceae, Rio de Janeiro, Brazil

Stephomyia Tavares, 1916 baseia-se em material proveniente do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. *S. eugeniae* Tavares, 1916 era a única espécie no Brasil até então incluída neste gênero, encontrada em *Eugenia* sp. (Myrtaceae).

Neste trabalho são apresentadas as descrições de quatro espécies novas de *Stephomyia*: *S. rotundiflorum*, *S. tetralobae*, *S. espiralis* e *S. mina*, de suas respectivas galhas, bem como registrados novos hospedeiros para as espécies. Uma breve diagnose deste gênero e chaves para segregação das espécies, baseadas na morfologia do macho e da larva são também fornecidas.

Stephomyia Tavares, 1916

Diagnose. Palpo curto; flagelômeros com circunfila formando reticulações em toda a sua superfície; ovipositor pouco protátil, terminando em dois lobos em forma de lamela.

Considerações. Gênero neotropical com cinco espécies conhecidas, incluindo as descritas neste trabalho. Até o momento, as plantas assinaladas na literatura como hospedeiros de *Stephomyia* pertenciam a um único gênero: *Eugenia* L., 1753 (Myrtaceae). Os seguintes novos registros são assinalados: *Eugenia copacabanensis* Kiaers., 1893 para *S. tetralobae*, sp.n. e *S. espiralis*, sp.n.;

1) Museu Nacional do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, 20940-040 Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Bolsista da FAPERJ.

E. rotundifolia Casar, 1842 para *S. rotundifoliorum*, sp.n. e *Neomitranthes obscura* (DC.) Legr. (Myrtaceae) para *S. mina*, sp.n.. Esta é a primeira ocorrência do gênero em *Neomitranthes* Legr., 1977.

Dentre as espécies estudadas, *S. rotundifoliorum* não apresenta um dos caracteres genéricos citados na descrição de TAVARES (1916): palpo unarticulado. No entanto, a espécie foi incluída neste gênero baseado, principalmente, nos seguintes caracteres: flagelômeros antenais com circunfila, formando reticulações em toda a sua extensão; ovipositor com dois lobos apicais em forma de lamela; terminália masculina com hipoprocto e cerco reduzidos.

Chave para segregação das larvas das espécies de *Stephomyia*

1. Espátula protorácica com dois lobos apicais 2
 - Espátula protorácica com quatro lobos apicais 4
2. Segmento abdominal VIII com espiráculo 3
 - Segmento abdominal VIII desprovido de espiráculo *eugeniae*
3. Espátula protorácica com dentes apicais triangulares com ápice pontiagudo *mina*
 - Espátula protorácica com dentes apicais alongados com ápice arredondado *rotundifoliorum*
4. Lobos laterais desenvolvidos (cerca da metade do comprimento dos lobos medianos) (Fig. 14) *tetralobae*
 - Lobos laterais reduzidos (com menos de 1/4 do comprimento dos lobos medianos) (Fig. 21) *spiralis*

Chave para segregação dos machos de *Stephomyia eugeniae*, *S. rotundifoliorum* e *S. mina*.

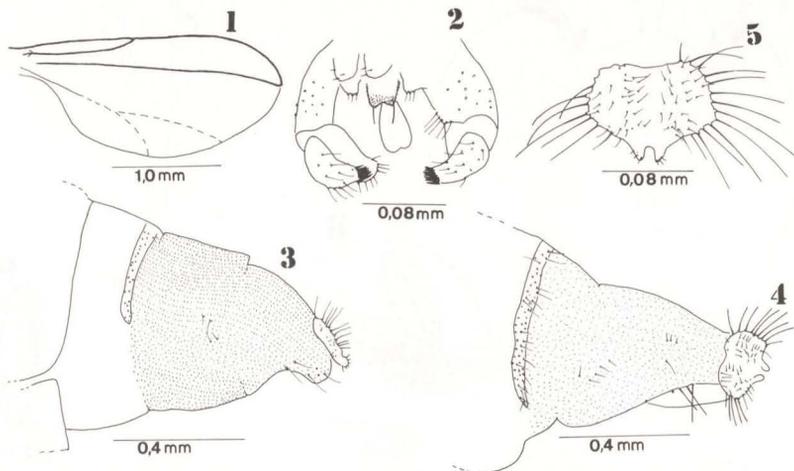
S. tetralobae e *S. spiralis* não constam nesta chave, porque os machos não são conhecidos.

1. Palpo com dois artículos; edeago alongado com uma pequena reentrância mediana no ápice; hipoprocto com uma cerda bem mais longa que as demais na extremidade de cada lobo (Fig. 3) *rotundifoliorum*
 - Palpo com um único artículo; edeago alongado sem reentrância mediana no ápice; hipoprocto com cerdas aproximadamente do mesmo comprimento na extremidade de cada lobo (Fig. 3) 2
2. Gonóstilo triangular; cerco formado por dois lobos riniformes; hipoprocto formado por dois lobos completamente separados um do outro *mina*
 - Gonóstilo ovalado; cerco formado por dois lobos arredondados; hipoprocto levemente bilobado (Fig. 78 de MÖHN, 1962) *eugeniae*

Stephomyia rotundifoliorum, sp.n.

Figs 1-9

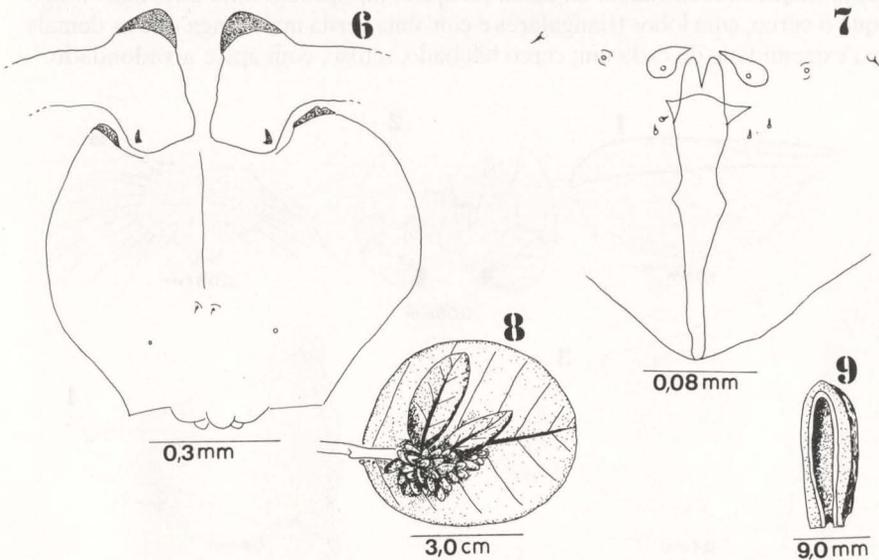
Diagnose. Palpo com dois artículos, macho com edeago alongado com uma pequena reentrância mediana no ápice; hipoprocto bilobado, mais longo que o cerco, com lobos triangulares e com uma cerda mais longa que as demais na extremidade de cada um; cerco bilobado, setoso, com ápice arredondado.



Figs 1-5. *Stephomyia rotundifoliorum*, sp.n. (1) Macho, asa; (2) macho, genitália, vista dorsal; (3) fêmea, ovipositor, vista lateral; (4) fêmea, ovipositor, vista dorsal; (5) fêmea, ápice do ovipositor, vista dorsal.

Macho. Comprimento do corpo: 3,16-2,62mm; comprimento da asa: 2,20-2,00mm. Cabeça: olhos com facetas hexagonais intimamente aproximadas; antena com escapo e pedicelo transversais e 12 flagelômeros cilíndricos com circunfila anastomosada; palpo com dois artículos; labelo com quatro cerdas laterais e cinco medianas; hipofaringe com cerdas medianas e setuloso no ápice. Tórax: comprimento da asa – 2,55-3,97mm (N=6). Veia como na figura 1. Escuto com duas fileiras irregulares dorsocentrals e duas fileiras laterais de cerdas; anepímero e anepisterno com um grupo de cerdas discais e catepisterno com algumas cerdas discais. Pernas com garras simples, curvas após o terço médio e empódio com cerca de 2/3 de comprimento das garras. Abdômen: tergitos e esternitos I-VII esclerotinizados, retangulares, com cerdas em toda a sua extensão. Tergito VIII esclerotinizado, alongado, estreito e setoso. Esternito VIII pouco esclerotinizado, retangular, com cerdas em toda a sua extensão. Genitália: gonóstilo afilando à extremidade livre; edeago alongado com uma pequena reentrância mediana no ápice; hipoprocto mais longo que o cerco, levemente bilobado, setoso, com lobos triangulares com uma cerda mais longa que as demais na extremidade; cerco formado por dois lobos completamente separados um do outro, setosos e arredondados no ápice (Fig. 2).

Fêmea. Semelhante ao macho, diferindo no que segue. Comprimento do corpo: 4,50-3,65mm. Cabeça: flagelômeros antenais X-XII progressiva e gradualmente mais curtos; labelo com seis a oito cerdas medianas. Genitália: ovipositor estriado, pouco protátil, terminando em dois lobos setosos (Figs 3, 4, 5).



Figs 6-9. *Stephomyia rotundiflorum*, sp.n. (6) Pupa, região cefálica, papilas, vista ventral; (7) larva, espátula protorácica, vista ventral; (8) galha, aspecto geral; (9) galha, secção transversal.

Pupa. Castanho-clara. Comprimento do corpo: 2,35mm. Cabeça: chifres antenais conspícuos; espinhos frontais superior e inferior ausentes; cerda apical mais curta que a largura da antena; um par de papilas faciais laterais não setosas e um par de papilas faciais inferiores setosas (Fig. 6). Tórax: espiráculo cilíndrico e curto (0,10mm). Abdômen: segmentos II-VIII cobertos por fileiras transversais de diminutos espinhos esclerotinizados. Envoltório da asa terminando próximo à metade do segmento III; envoltório das pernas atingindo o limite dos segmentos VI e VII.

Larva. Amarela. Comprimento do corpo: 2,65mm. Espátula protorácica (comprimento: 0,17mm) com dois dentes apicais longos e simples (Fig. 7); segmentos torácicos com um par de papilas esternais não setosas, dois pares de papilas laterais setosas, dois pares de papilas pleurais (o par interno não setoso e o externo setoso), um par de papilas ventrais não setosas e dois pares de papilas dorsais setosas. Segmentos abdominais I-VIII com um par de papilas pleurais setosas; segmentos abdominais I-VII com dois pares de papilas dorsais setosas, dois pares de papilas ventrais (um par anterior e um par posterior) não setosas; segmento abdominal VIII com um par de papilas dorsais setosas, um par de papilas ventrais não setoso e espiráculo; segmento anal com dois pares de papilas terminais setosas; ânus arredondado. A larva empupa na galha.

Holótipo macho. BRASIL: Rio de Janeiro, Restinga de Barra de Maricá, I-1988, V.C. Maia *leg.*, Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ). Parátipos de mesma procedência, coletor e coleção: um macho, 30-IV-1990; uma fêmea, I-1988; uma fêmea, 30-IV-1990; uma fêmea, 5-VI-1922. Duas exúvias, 07-XI-1987; uma larva, XI-1987; oito larvas, 22-VI-1992. Com os mesmo dados do holótipo. Obtidos de galhas foliares em *Eugenia rotundifolia* (Myrtaceae).

Galha. Marrom externamente e branca internamente, cilíndrica, unilocular, presente em galhos e/ou na nervura central das folhas (Figs 8, 9).

O nome desta espécie refere-se à sua ocorrência em *Eugenia rotundifolia* (Myrtaceae).

Stephomyia tetralobae, sp.n.

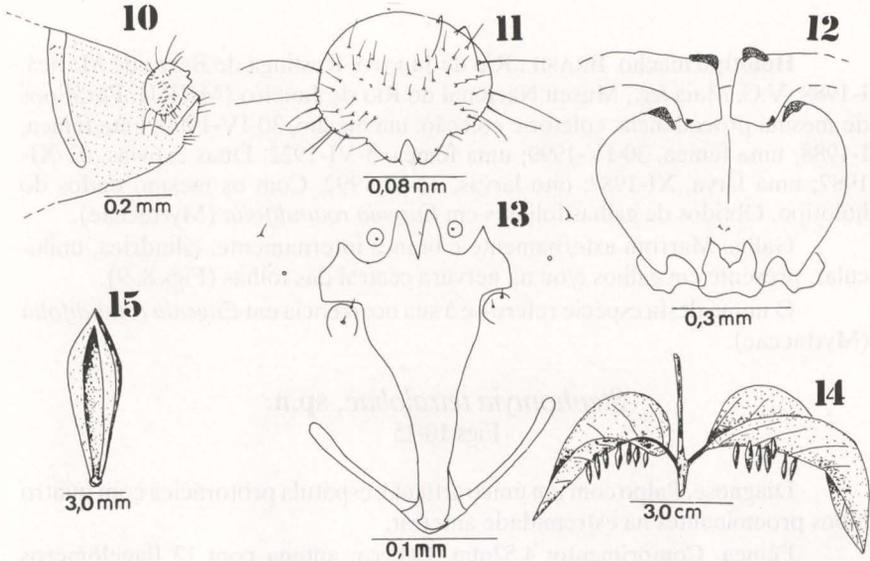
Figs 10-15

Diagnose. Palpo com um único artículo; espátula protorácica com quatro lobos proeminentes na extremidade anterior.

Fêmea. Comprimento: 4,52mm. Cabeça: antena com 12 flagelômeros cilíndricos, escapo medindo 1,33-1,43 vezes o comprimento do pedicelo e uma vez o seu próprio diâmetro, flagelômero I com 2,90 vezes o comprimento do escapo e 4,83 vezes o seu próprio diâmetro; facetas dos olhos hexagonais; labelo com 10 cerdas; hipofaringe com cerdas medianas e setuloso no ápice; palpo com um único artículo com cinco cerdas, menor que o palpígero. Tórax: comprimento da asa: 3,10mm. Veias alares como em *S. rotundifoliorum*; escuto com duas fileiras irregulares dorsocentrais e duas laterais de cerdas; anepímero com um grupo de cerdas discais; anepisterno e catepisterno nús; garras simples, pouco curvas, maiores que o empódio. Abdômen: tergitos e esternitos I-VII esclerotinizados, retangulares, com cerdas em toda a sua extensão. Tergito VIII esclerotinizado, alongado, estreito e setoso; esternito VIII pouco esclerotinizado, retangular, com cerdas em toda a sua extensão. Genitália: ovipositor estriado, pouco protátil, terminando em dois lobos setosos (Figs 10 e 11).

Pupa. Castanho-clara. Comprimento do corpo: 1,63mm. Cabeça (Fig. 12): chifres antenais conspícuos; dentículo secundário inferior na base da cobertura antenal; cerda apical mais curta que a largura da antena; espinhos frontais superior e inferior ausentes; região cefálica com duas projeções laterais esclerotinizadas na margem superior; um par de faciais inferiores setosas. Tórax: espiráculo cilíndrico e curto (0,0175mm). Abdômen: cobertura das asas, do par I, II e III de pernas atingindo, respectivamente, o limite dos segmentos abdominais IV e V; VI e VII; VI e VII; e VII e VIII. Segmentos II-VIII com fileiras transversais de diminutos espinhos esclerotinizados distribuídos em toda a região dorsal.

Larva. Amarela. Comprimento: 2,31mm. Antena cerca de duas vezes mais longa que larga; pescoço com um par de papilas ventrais não setosas; espátula protorácica (comprimento: 0,30mm) com quatro lobos apicais proeminentes: dois medianos mais desenvolvidos que dois laterais (Fig. 13); segmentos torácicos com um par de papilas esternais não setosas, dois pares de papilas



Figs 10-15. *Stephomymia tetralobae*, sp.n. (10) Fêmea, ovipositor, vista dorsolateral; (11) fêmea, ápice do ovipositor, vista dorsal; (12) pupa, região céfalica, vista ventral; (13) larva, espátula protorácica, vista ventral; (14) galha, aspecto geral; (15) galha, secção transversal.

laterais setosas, dois pares de papilas pleurais (o par interno não setoso e o externo setoso) e dois pares de papilas dorsais setosas. Segmentos abdominais I-VIII com um par de papilas pleurais setosas; segmentos abdominais I-VII com dois pares de papilas dorsais setosas, dois pares de papilas ventrais (um par anterior e um par posterior) não setosas; segmento abdominal VIII com um par de papilas dorsais setosas, um par de papilas ventrais não setoso e espiráculo; segmento anal com dois pares de papilas terminais setosas; ânus arredondado. A larva empupa na galha.

Macho desconhecido.

Holótipo fêmea. BRASIL: Rio de Janeiro, Márica, Restinga de Barra de Maricá, 17-XII-1987, V.C. Maia leg. (MNRJ). Parátipos com os mesmos dados do holótipo: duas fêmeas, 17-XII-1987. Uma exúvia, 30-XI-1992; uma larva, 16-IX-1987; duas larvas, 23-X-1992. Com os mesmos dados do holótipo. Obtidos em galhas de *Eugenia copacabanensis* (Myrtaceae).

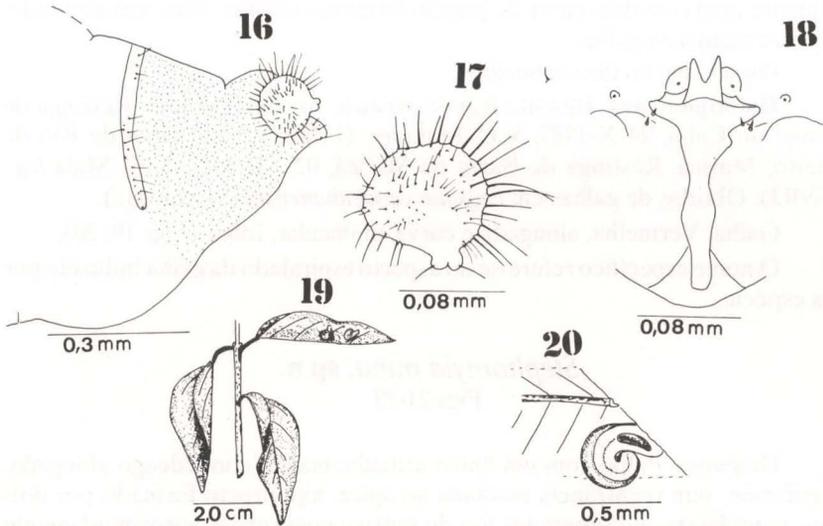
Galha. Cônica, verde ou vermelha, unilocular e foliar (Figs 14, 15).

O nome desta espécie refere-se à presença de quatro lobos proeminentes na extremidade anterior da espátula protorácica da larva.

Stephomymia spiralis, sp.n.

Figs 16-20

Diagnose. Palpo com um único artículo; espátula protorácica com dois lobos medianos desenvolvidos e dois lobos laterais reduzidos na extremidade anterior.



Figs 16-20. *Stephomyia spiralis*, sp.n. (16) Fêmea, ovipositor, vista dorsolateral; (17) fêmea, ápice do ovipositor, vista dorsal; (18) larva, espátula protorácica, vista ventral; (19) galha, aspecto geral; (20) galha secção transversal.

Fêmea. Comprimento: 4,73mm. Cabeça: antena com 12 flagelômeros cilíndricos, escapo medindo 1,71 vezes o comprimento do pedicelo e 1,50 vezes o seu próprio diâmetro, flagelômero I com duas vezes o comprimento do escapo e com quatro vezes o seu próprio diâmetro; facetas dos olhos hexagonais; labelo com oito cerdas; hipofaringe com cerdas medianas e setuloso apicalmente; palpo com um único artículo com nove cerdas. Tórax: asa danificada na preparação; escuto com duas fileiras irregulares dorsocentrais e duas laterais de cerdas; anepímero com um grupo de cerdas discais; anepisterno e catepisterno nús. Pernas quebradas. Abdômen: tergitos e esternitos I-VII esclerotinizados, retangulares, com cerdas em toda a sua extensão. Tergito VIII esclerotinado, alongado, estreito e setoso; esternito VIII pouco esclerotinado, retangular e setoso. Genitália: ovipositor estriado, pouco protátil, terminando em dois lobos setosos (Figs 16 e 17).

Larva. Amarela. Comprimento: 2,63mm. Antena cerca de duas vezes mais longa que larga; pescoço com um par de papilas ventrais não setosas. Espátula protorácica (comprimento: 0,25mm) com dois lobos medianos desenvolvidos e lobos laterais diminutos na extremidade anterior (Fig. 18); segmentos torácicos com um par de papilas não setosas, dois pares de papilas laterais setosas, dois pares de papilas pleurais (o par interno não setoso e o externo setoso) e dois pares de papilas dorsais setosas. Segmentos abdominais I-VIII com um par de papilas pleurais setosas; segmentos abdominais I-VII com dois pares de papilas dorsais setosas, dois pares de papilas ventrais (um par anterior e um par posterior) não setosas; segmento abdominal VIII com um par de papilas dorsais setosas, um par de papilas ventrais não setoso e espiráculo;

segmento anal com dois pares de papilas terminais setosas; ânus arredondado. A larva empupa na galha.

Pupa e macho desconhecidos.

Holótipo fêmea. BRASIL: Rio de Janeiro, Arraial do Cabo, Restinga de Arraial do Cabo, 24-X-1987, V.C. Maia *leg.* (MNRJ). Uma larva de Rio de Janeiro, Maricá, Restinga de Barra de Maricá, 02-XII-1987, V.C. Maia *leg.*, (MNRJ). Obtidos de galhas em *Eugenia capacabanensis* (Myrtaceae).

Galha. Vermelha, alongada e curva, unilocular, foliar (Figs 19, 20).

O nome específico refere-se ao aspecto espiralado da galha induzida por esta espécie.

Stephomyia mina, sp.n.

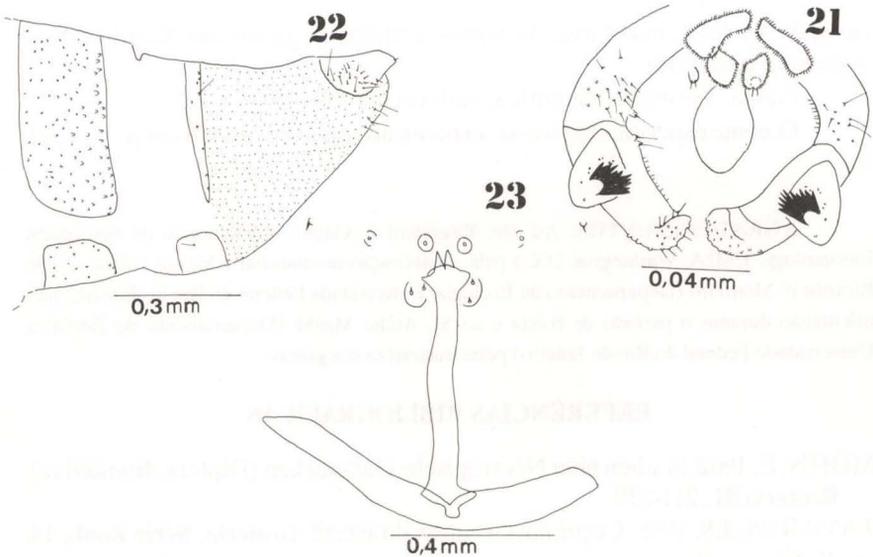
Figs 21-23

Diagnose. Palpo com um único artícuo; macho com edeago alongado, glossiforme, sem reentrância mediana no ápice, hipoprocto formado por dois lobos completamente separados um do outro e com cerdas aproximadamente do mesmo comprimento, cerco formado por dois lobos riniformes, completamente separados um do outro.

Macho. Comprimento do corpo: 1,95-1,67mm; comprimento da asa: 1,34-1,50mm. Cabeça: olhos com facetas circulares intimamente aproximadas; antena: escapo de comprimento igual a sua largura, medindo 1,20-1,70 vezes o comprimento do pedicelo, pedicelo com 0,60-0,80 vezes a sua largura; 12 flagelômeros cilíndricos com circunfila anastomosada; palpo com um artícuo; labelo com quatro cerdas laterais e quatro medianas; hipofaringe não setuloso no ápice. Tórax: Veias alares como em *S. rotundifoliorum*. Escuto com duas fileiras irregulares dorsocentrals e duas fileiras laterais de cerdas; anepímero e anepisterno com um grupo de cerdas discais, catepisterno nú. Pernas quebradas nos exemplares macho. Abdômen: tergitos e esternitos I-VII esclerotinizados, retangulares, com cerdas em toda a sua extensão. Tergito VIII esclerotinado, alongado, estreito e setoso. Esternito VIII pouco esclerotinado, retangular e setoso. Genitália: gonóstilo afilando em direção à extremidade livre; edeago glossiforme, sem reentrância mediana no ápice; hipoprocto formado por dois lobos ovalados setosos, completamente separados um do outro e com cerdas aproximadamente do mesmo comprimento entre si; cerco formado por dois lobos riniformes e setosos, completamente separados um do outro (Fig. 21).

Fêmea. Semelhante ao macho, diferindo no que segue. Comprimento do corpo: 2,50-2,30mm; comprimento da asa: 1,40-1,70mm. Cabeça: antena com 12 flagelômeros antenais cilíndricos, flagelômeros X-XII gradualmente mais curtos. Tórax: pernas com garras simples, curvas após o terço, e empódio com cerca de 2/3 do comprimento das garras. Genitália: ovipositor pouco protátil, estriado, terminando em dois lobos setosos (Fig. 22).

Pupa. Castanho-claro. Comprimento do corpo: 2,02-1,86mm. Cabeça: chifres antenais conspícuos; dentículo secundário inferior na base da cobertura



Figs 21-23. *Stephomyia mina*, sp.n. (21) Macho, genitália, vista dorsal; (22) fêmea, ovipositor, vista lateral; (23) larva, espátula protorácica, vista ventral.

antenal; cerda apical mais curta que a largura da antena; espinhos frontais superior e inferior ausentes; região cefálica com duas projeções laterais esclerotinizadas na margem superior; papilas faciais ausentes. Tórax: espiráculo cilíndrico e curto (0,05mm). Abdômen: cobertura das asas, do I, II, III pares de pernas atingindo, respectivamente, o limite dos segmentos abdominais III e IV; VII e VIII; dos terços médios e apical do segmento VII e no meio do segmento VII. Segmentos II-VIII com fileiras transversais de diminutos espinhos esclerotinizados distribuídos em toda a região dorsal.

Larva. Amarela. Comprimento: 1,92mm. Antena cerca de duas vezes mais longa qua larga; pescoço com um par de papilas ventrais não setosas. Espátula protorácica (comprimento: 0,17mm) com dois dentes apicais longos e simples (Fig. 23); segmentos torácicos com um par de papilas esternas não setosas, dois pares de papilas laterais setosas, dois pares de papilas pleurais (o par interno não setoso e o externo setoso) e dois pares de papilas dorsais setosas. Segmentos abdominais I-VIII com um par de papilas pleurais setosas; segmentos abdominais I-VII com dois pares de papilas dorsais setosas, dois pares de papilas ventrais (um par anterior e um par posterior) não setosas; segmento abdominal VIII com um par de papilas dorsais setosas, um par de papilas ventrais não setoso e espiráculo; segmento anal com dois pares de papilas terminais setosas; ânus arredondado. A larva empupa na galha.

Holótipo macho. BRASIL: Rio de Janeiro, Maricá, Restinga de Barra de Maricá, 18-III-1993, V.C. Maia leg. (MNRJ). Parátipos, com os mesmos dados do holótipo: uma fêmea, 15-I-1989; duas fêmeas, 10-IV-1992; uma fêmea, 09-III-1993. Com os mesmos dados do holótipo: seis exúvias e duas pupas, 10-IV-1992; uma pupa, 30-XI-1992; cinco exúvias, 18-III-1993; duas larvas, 10-IV-1992; uma

larva, 25-VI-1992; uma larva, 30-I-1993. Obtidos de galhas em *Neomitranthes obscura* (Myrtaceae).

Galha. Vermelha, cilíndrica, unilocular e foliar.

O nome específico refere-se ao pequeno comprimento do corpo do adulto.

AGRADECIMENTOS. Ao Dr. Raymond J. Gagné (Laboratory of Systematic Entomology, USDA, Washington D.C.) pela identificação do material e leitura crítica, ao Dr. Ricardo F. Monteiro (Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro) pela orientação durante o período de coleta e ao Sr. Atídio Manhã (Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio de Janeiro) pelas ilustrações das galhas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MÖHN, E. 1962. Studien über Neotropische Gallmücken (Diptera, Itonididae). **Broteria** **31**: 211-239.
- TAVARES, J.S. 1916. Cecidomyias novas do Brazil. **Broteria, Série Zool.**, **14**: 36-57.

Recebido em 07.IV.1992; aceito em 02.II.1994.