

A GENITÁLIA EXTERNA DOS MACHOS EM QUATRO ESPÉCIES DO GÊNERO *SIRTHENEA* SPINOLA, 1837 (HEMIPTERA, REDUVIIDAE, PEIRATINAE)

VÂNIA MARIA NUNES VICTÓRIO*, JOSÉ JURBERG* & HERMAN LENT**

Com o intuito de acrescentar novos parâmetros à taxonomia do gênero Sirthenea Spinola, 1837, realizamos uma análise morfológica comparativa da genitália externa dos machos de quatro espécies: S. carinata (Fabricius, 1798), S. stria (Fabricius, 1794), S. flavipes (Stal, 1855) e S. amazona Stal, 1866. Foram evidenciadas 10 estruturas (8º esternito, processo do pigóforo, parâmeros, falosoma e seus quatro processos e os dois processos do endosoma) que permitem diferenciar as quatro espécies. Uma descrição resumida da morfologia geral de cada espécie é adicionada.

Palavras-chave: morfologia – genitália externa masculina – *Sirthenea* spp.

Objetivando ampliar os parâmetros acerca da taxonomia do gênero *Sirthenea* Spinola, 1837, apresentamos uma análise morfológica comparativa da genitália externa do macho de quatro espécies: *S. carinata* (Fabricius, 1798), *S. stria* (Fabricius, 1794), *S. flavipes* (Stal, 1855) e *S. amazona* Stal, 1866.

Há algumas décadas, o estudo das genitálias de Hemiptera, principalmente a dos machos, vem se intensificando como fonte de dados adicionais taxonômicos, desde que Singh-Pruthi (1925), em vasto trabalho evidenciou sua diversidade e importância.

Lent & Jurberg (1966, 1967) e Coscarón (1983) revisando os Peiratinae americanos *Phorastes*, *Tydides* e *Rasahus*, respectivamente, atribuíram especial importância à genitália externa de ambos os sexos. Em *Phorastes*, as espécies *P. femoratus* e *P. boeringeri*, bem próximas, puderam ser melhor distinguidas a partir das diferenças encontradas, principalmente, entre as seguintes estruturas da genitália externa: parâmeros, falosoma, processo da conjuntiva, gonocoxito 9 e gonópise 9. Tais estruturas, com exceção do processo da conjuntiva, também foram evidenciadas para as quatro espécies do gênero *Tydides*. Já em *Rasahus*, a autora, além dos caracteres externos gerais usados em sua chave para a determinação das 25 espécies do gênero, levou em consideração o 8º esternito, pigóforo, processo mediano do pigóforo, parâmeros e falosoma. As espécies desses três gêneros revelaram parâmeros desiguais ao contrário do que encontramos em *Sirthenea*, cujos parâmeros são semelhantes. Para diferenciar as espécies de *Sirthenea*, utilizamos o 8º esternito, processo do pigóforo, parâmeros, falosoma e seus processos e os processos do endosoma. Tivemos a oportunidade de verificar que a genitália externa das fêmeas, nas quatro espécies em questão, não apresenta diferenças significativas. A genitália externa de *S. stria* foi descrita em trabalho comparativo da genitália em subfamílias de Reduviidae por Jurberg (1977). Nós a redescrevemos, acrescentando alguns detalhes.

Em recente trabalho sobre a distribuição geográfica da subfamília, Coscarón (1983) lista dez espécies de *Sirthenea* para as Américas e coincide com Horvath (1909) ao afirmar que *S. flavipes* não possui distribuição neotropical, ao contrário de Stal (1855) e Wygodzinsky (1949) que a assinalaram para o Brasil. Escolhemos essa espécie oriental devido à grande semelhança entre os seus caracteres morfológicos externos e os de *S. amazona*.

Poucos dados na literatura referem-se aos hábitos desses predadores. Sabe-se que, a exemplo da maioria dos Peiratinae, espécimes de *S. stria* e de *S. carinata* podem ser coletados com luz artificial (Blatchley, 1926; Brindley, 1931; Miller, 1971). Segundo Readio (1927), possivelmente os representantes do gênero *Sirthenea* vivem sob rochas e cepos, predando insetos que aí se alojam, possuindo os mesmos hábitos dos demais membros da subfamília.

Para a presente análise comparativa, cada exemplar estudado teve seu abdome destacado e tratado pelo hidróxido de potássio a 10%, sendo posto, a seguir, em fenol e posteriormente em creosoto de Faia.

Trabalho realizado com o auxílio do CNPq.

* Instituto Oswaldo Cruz, Departamento de Entomologia, Caixa Postal 926, 20001 Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

** Centro de Ciências Biológicas, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro, Brasil.

Recebido para publicação em 18 de dezembro de 1985 e aceito em 6 de fevereiro de 1986.

As espécies são descritas sumariamente e um exemplar fotografado.

Todo o material examinado encontra-se depositado na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz.

Os exemplares estudados são da Coleção referida acima e nela permanecem, estando relacionados após a descrição de cada espécie.

Sirthenea Spinola, 1837

O gênero é caracterizado, na chave de Spinola, por ter “ventosas tibiais somente nas patas anteriores”. E diz a seguir o seu autor que as espécies desse gênero formam uma divisão particular do gênero *Peirates*. As antenas nascem adiante e longe dos olhos; as coxas anteriores são achatadas na face interna, fortemente carenadas embaixo; a fosseta esponjosa ocupa metade da tíbia, larga, profunda e com lobo terminal quase tão longo quanto ela própria, prolongando-se até a extremidade do 2º artigo tarsal. Nas tíbias medianas não há fosseta esponjosa.

O exemplo indicado por Spinola é *Reduvius carinatus* Fabricius.

Durante muito tempo considerado entre os gêneros da subfamília Piratinae, o gênero *Sirthenea* e seus afins, hoje, se incluem, com base nos artigos 32a (II) e 33a (II), em Peiratinae Amyot & Serville, 1843, assim grafado para atender ao nome original do gênero *Peirates* Serville, 1831 (Veja Kerzhner, 1974).

Costa Lima (1940) grafa Piratinae várias vezes e salienta (p.212): “Do grego *peirates*, pirata. O gênero tipo desta subfamília é *Peirates* Serville, 1831, nome cuja grafia foi reformada, em 1835, por Burmeister, para *Pirates*”.

Sirthenea carinata (Fabricius, 1798) (Figs. 1, 7 a 17)

Reduvius carinatus Fabricius, 1798 :545.

Sirthenea carinata Stal, 1866 :252.

Comprimento: macho 20mm; fêmea 24mm.

Inseto com predominância de colorido preto, assim se apresentando na cabeça; no tórax; no clavo, parte do cório (no ápice e ao lado do clavo) e a tonalidade da membrana dos hemélitros; abdome na face ventral e mancha em cada segmento do conexivo; nas genitálias externas. Cório dos hemélitros vermelho em mancha alongada que ocupa quase toda a sua extensão. As antenas, o clipeo, o rostro, as patas e parte do conexivo em cada segmento de cor pardacenta. Cerdas relativamente longas em quase todo o corpo, excetuados o pronoto que é liso e a membrana dos hemélitros que é pregueada.

Cabeça alongada, com 4 a 5mm de comprimento, revestida de cerdas longas e dirigidas para diante, de colorido negro dorsal e ventralmente, só o clipeo pardacento; sulco pós-ocular pronunciado e distância interocelar dorsal igual ao diâmetro de cada olho; ocelos mais aproximados entre si do que os olhos um do outro. Olhos grandes, reniformes, de perfil atingindo as faces ventral e dorsal. Clipeo pouco elevado e genas ao lado dele e terminando ao mesmo nível. Tubérculos anteníferos implantados no alto e no meio da região anteocular; antenas pardacentas, com 1º artigo atingindo o ápice da cabeça e relação dos segmentos igual a 1:2:1, 8:1:2. Rostro fortemente curvado, pardacento, o 3º segmento muito mais fino; relação = 1:3:1,3.

Pescoço bem pronunciado, sem saliências.

Pronoto preto, liso, brilhante, sem saliências, mais longo que a cabeça, com lobo anterior distintamente separado do posterior por sulco transversal pronunciado. Lobo anterior com sulco longitudinal mediano incompleto e pouco nítido; a partir do meio vê-se 1+1 sulcos longitudinais que se unem na base formando um U, lateralmente 1+1 sulcos com leve curvatura externa e entre estes os medianos 1+1 sulcos mais curtos. Nos sulcos algumas cerdas douradas. O lobo posterior é quadrangular, mais curto que o anterior e tem 1+1 sulcos laterais longitudinais situados a pequena distância dos bordos laterais e unindo o sulco interlobar ao bordo posterior do pronoto, que é escavado medianamente. Ângulos ântero-laterais e póstero-laterais pouco pronunciados.

Sulco prosternal bem pronunciado. Pleuras e esternos muito pilosos, mais estes que aquelas.

Escutelo triangular, longo, formando duas cristas laterais que convergem para uma crista terminal, que é o ápice reto e afilado.

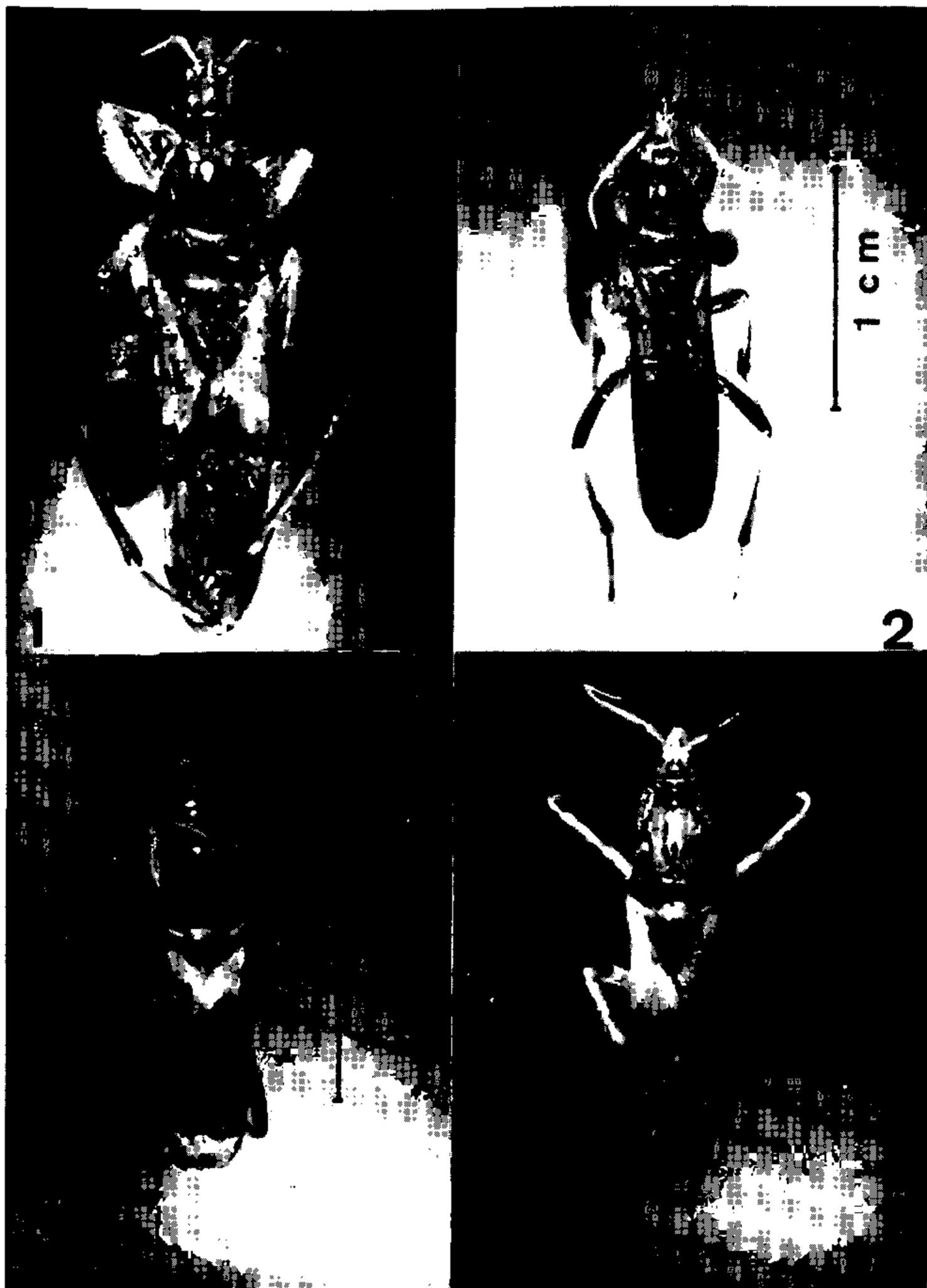
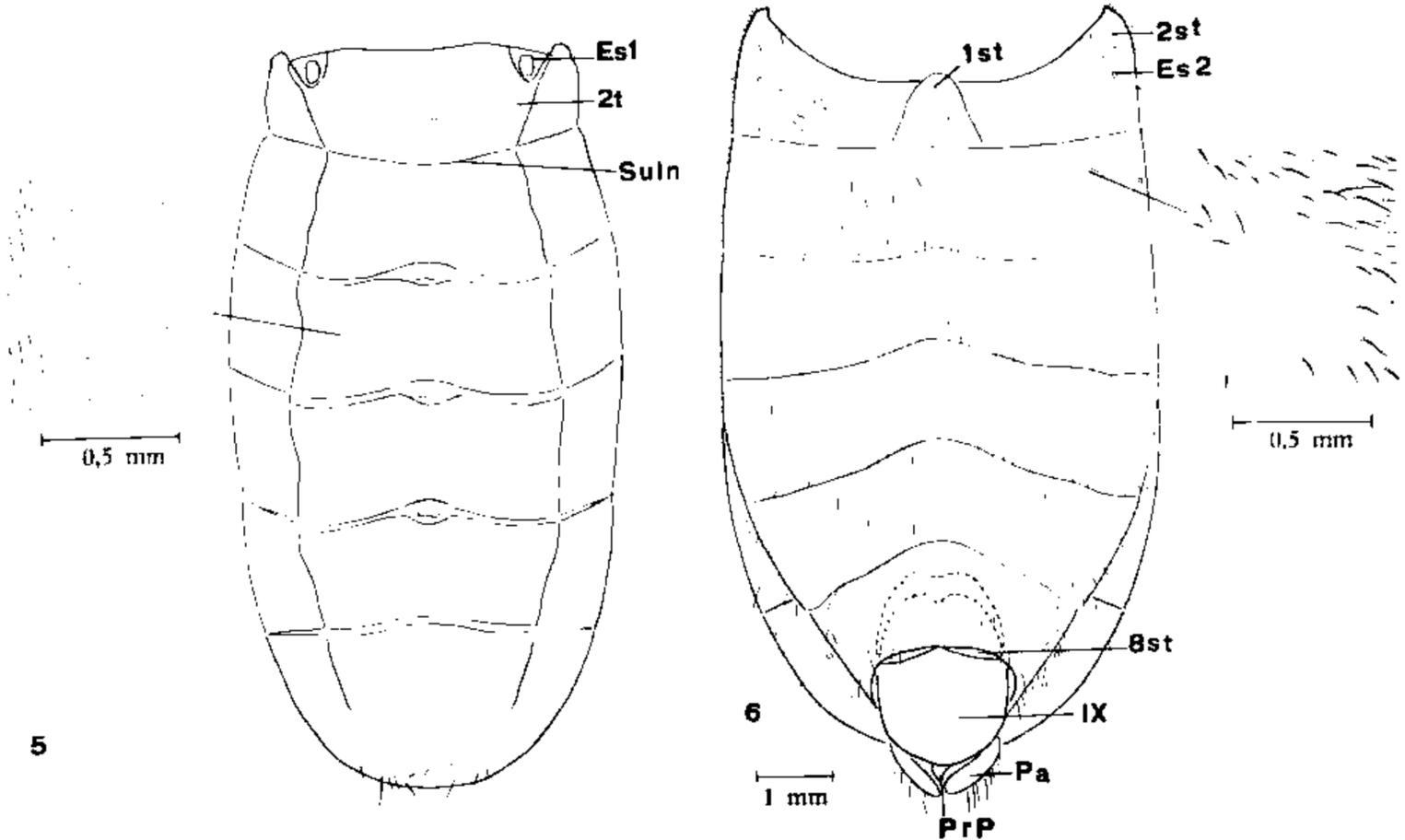


Fig. 1: *Sirthenea carinata* (Fabricius, 1798) - Aspecto geral da fêmea. Fig. 2: *Sirthenea stria* (Fabricius, 1794) - Aspecto geral do macho. Fig. 3: *Sirthenea flavipes* (Stal, 1855) - Aspecto geral do macho. Fig. 4: *Sirthenea amazona* Stal, 1866 - Aspecto geral do macho.

Hemélitros atingindo o ápice do abdome, de colorido preto na tonalidade da membrana e do clavo, pequena mancha longitudinal no cório ao lado do clavo, além de outra no ápice do cório, que é quase todo ocupado por grande mancha vermelha. O cório é revestido de cerdas e as nervuras da membrana são salientes.



S. stria (Fabricius, 1798) — Fig. 5: abdome do macho, vista dorsal. Fig. 6: idem, vista ventral. (Es1 = estigma do 2º segmento; IX = pigóforo; Pa = parâmetro; PrP = processo mediano do pigóforo; 1st, 2st, 8st = 1º, 2º e 8º esternitos; Suln = sutura intersegmental; 2t = 2º tergito).

Patas de colorido pardacento, as posteriores as mais longas, revestidas de cerdas numerosas e as tíbias posteriores com 3 tricobótrias. Fêmures anteriores muito dilatados e achatados na face interna. Tíbias anteriores curtas, dilatadas apicalmente, onde se implanta fosseta esponjosa grande que ocupa cerca de 1/3 do comprimento da tíbia e se prolonga livremente até o nível do 2º articulo tarsal; fêmures e tíbias medianos mais curtos e menos dilatados, as tíbias sem fosseta esponjosa. Os segmentos do 3º par de patas são os mais longos.

Abdome ventralmente pardo-negro, revestido de cerdas, com carena longitudinal mediana até o início do 3º segmento em ambos os sexos. Estígmias respiratórias claras, grandes, afastados dos bordos e ao nível do meio de cada segmento. Conexivo de cor parda clara na metade anterior de cada segmento, onde a metade posterior é pardo escura a negra; estas manchas podem ser mais extensas. Segmentos genitais pretos.

Genitália externa do macho com as estruturas desenhadas nas Figs. 7 a 17 e com a descrição pormenorizada mais adiante.

Espécie da região neártica.

Exemplares observados: ♂, U.S.A., Sampit, Georgetown Co. South Carolina, W. Nutting & F. Werner col., 10/05/1948; ♂, U.S.A., Florida Acc. 7963, Lutz col., 04/Nov./1915; ♀ U.S.A., Swain Co., North Carolina, John Bauer col.; ♀ Det. J.C. Lutz, Collectio Wygodzinsky, Hope. Ark., L. Knobel col., VII/9/1932.

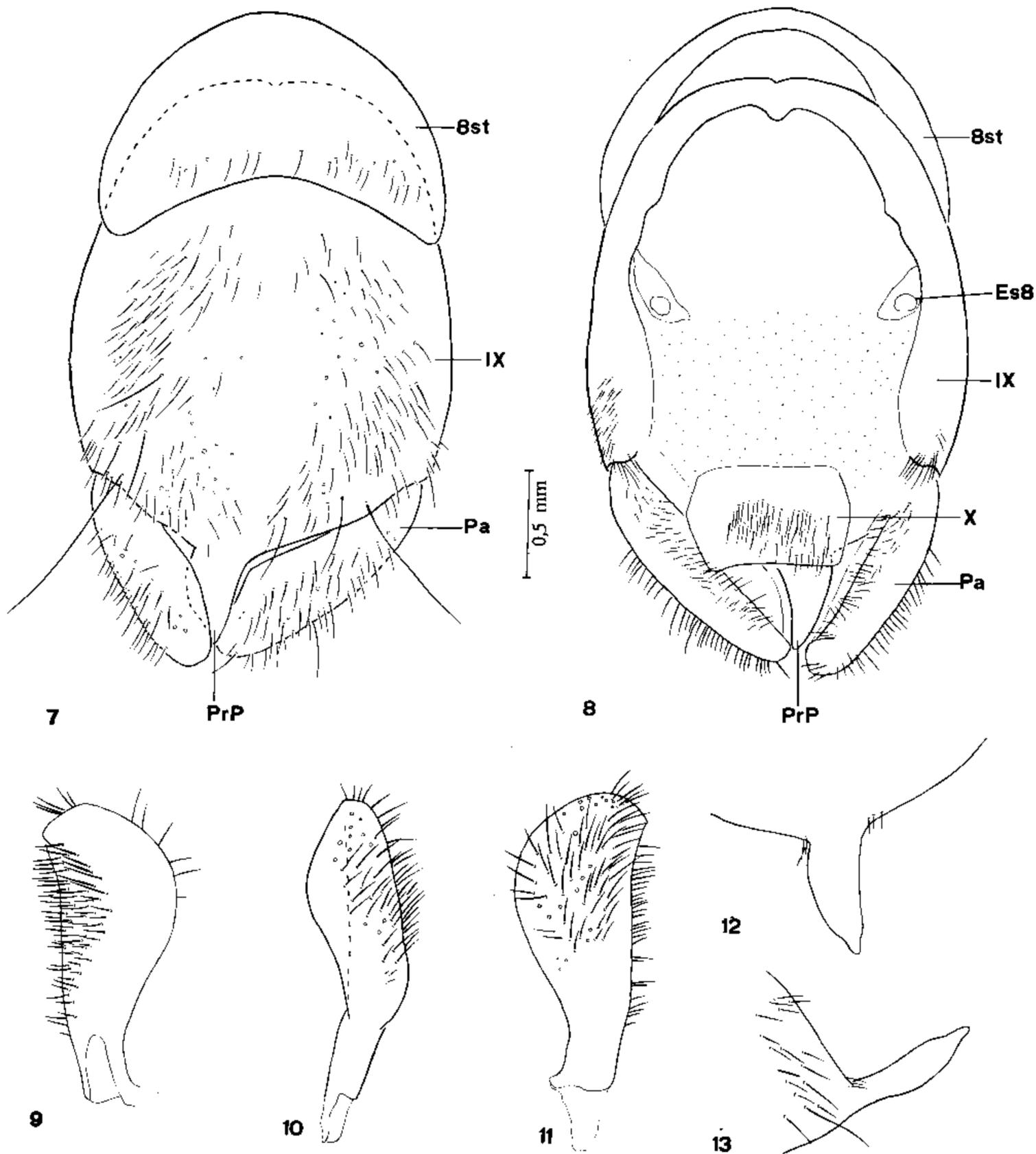
Sirthenea stria (Fabricius, 1794)
(Figs. 2, 5, 6, 18 a 28)

Reduvius stria Fabricius, 1794 :201-202.

Sirthenea stria Stal, 1868 :120.

Comprimento: macho 18,5mm; fêmea 23 mm.

Inseto com predominância de colorido preto, que assim se apresenta: na cabeça, no tórax, clavo, cório parcialmente (no ápice e ao lado do clavo) e a totalidade da membrana dos hemélitros, ápice dos fêmures, abdome na face ventral das fêmeas e genitálias externas nos dois sexos. Cório dos hemélitros vermelho em mancha alongada que ocupa quase toda a sua extensão. As antenas, o rostro, as patas quase totalmente, o abdome dos machos na face ventral, de colorido pardacento. O conexivo é de cor uniforme, idêntica à do abdome. Revestimento piloso em quase todo o corpo, excetuados o pronoto, que é liso, e a membrana dos hemélitros.



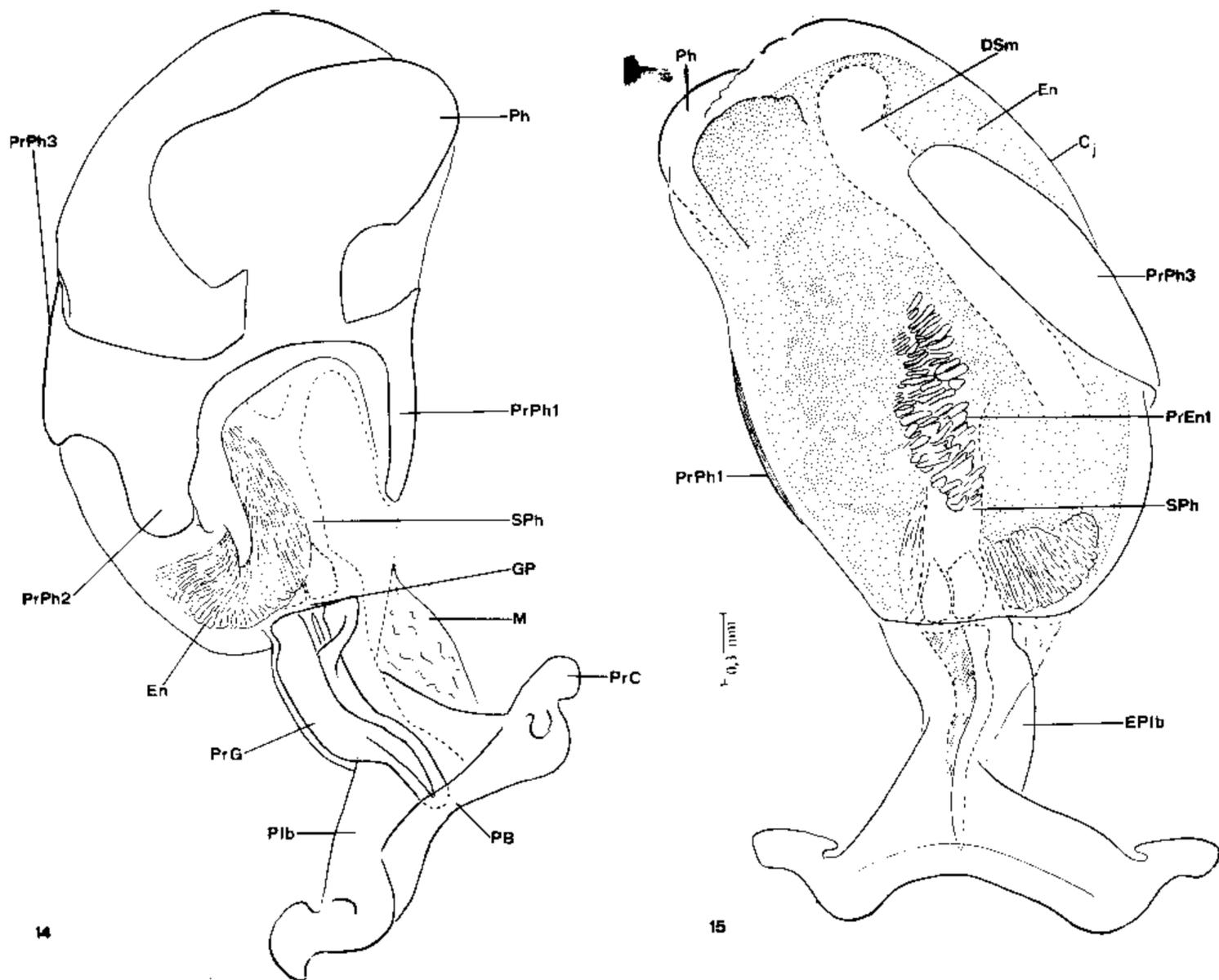
S. carinata (Fabricius, 1798) – Fig. 7: 8º segmento abdominal e pigóforo, vista ventral. Fig. 8: idem, vista dorsal. Figs. 9 a 11: parâmero em vista ventral, de perfil e dorsal, respectivamente. Fig. 12: processo mediano do pigóforo, vista ventral. Fig. 13: idem, vista de perfil. (Es8 = estigma do 8º segmento; IX = pigóforo; Pa = parâmero; PrP = processo do pigóforo; 8st = 8º esternito; X = 10º segmento).

Cabeça alongada, com 3,5 mm nos machos e 4,5 mm nas fêmeas, revestida de cerdas longas e dirigidas para diante, de colorido negro dorsal e ventralmente; sulco pós-ocular pronunciado e distância interocular dorsal aproximadamente igual ao diâmetro de cada olho nas fêmeas, porém menor que estes nos machos. Olhos relativamente grandes, maiores nos machos que nas fêmeas, de perfil atingindo as faces dorsal e ventral. Ocelos grandes, mais aproximados entre si do que os olhos. Clípeo pouco elevado; genas lateralmente situadas e cujos ápices terminam ao nível do ápice do clípeo. Tubérculos anteníferos implantados dorsalmente e um pouco atrás do meio da região antecular. Antenas pardacentas, com 1º artículo atingindo o nível do ápice da cabeça; relação aproximada dos segmentos igual a 1:2, 3:1,2. Rostro curvo, pardacento, o 3º segmento muito mais fino; relação aproximada dos segmentos igual a 1:3, 2:1,4.

Pescoço pronunciado, sem saliências.

Tórax como em *carinata*.

Hemélitros como em *carinata*.



S. carinata (Fabricius, 1798) – Fig. 14: falo, vista ventral. Fig. 15: idem, vista dorsal. (Cj = conjuntiva; DSsm = ducto seminal; En = endosoma, EPIb = extensão mediana da placa basal; GP = gonoporo; M = membrana; PB = ponta basal; Ph = falosoma; Pib = placa basal; PrC = processo capitato; PrG = processo do gonoporo; PrEnt = processo 1 do endosoma; PrPh1 = processo 1 do falosoma; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh3 = processo 3 do falosoma; SPh = suporte do falosoma).

Patas de colorido pardacento, porém com partes pretas nos fêmures e nas tíbias, mais acentuadas no 1º par. As patas são longas, revestidas de cerdas numerosas; os fêmures anteriores são muito dilatados e achatados na face interna; as tíbias anteriores são mais curtas que os respectivos fêmures e dilatados no ápice onde se implanta fosseta esponjosa grande que ocupa cerca de 1/3 do comprimento da tíbia e se prolonga livremente até o nível do 2º articulo tarsal. Fêmures e tíbias medianos menos dilatados, mais ou menos do mesmo tamanho que os anteriores, as tíbias sem fosseta esponjosa. Fêmures e tíbias posteriores longos, estas mais longas que aqueles.

Abdome ventralmente pardacento com manchas negras irregulares ou completamente escurado, com pequena carena longitudinal mediana até o início do 3º urosternito. Estigmas respiratórios grandes e afastados dos bordos e ao nível do meio de cada segmento, cujo colorido acompanham. Conexivo largo, sem manchas. Segmentos genitais pretos.

Genitália externa do macho com as estruturas desenhadas nas Figs. 18 a 28 e com a descrição pormenorizada mais adiante.

Espécie da região neotrópica.

Exemplares observados – 2 ♂♂, Brasil, Rio de Janeiro, Campo Grande, D. Mendes col. 2-1940; ♂, Brasil, Rio Claro, Paraná, X-40; ♀, Brasil, Rio de Janeiro, P. Wygodzinsky col.; ♀, Teresópolis, RJ, Freitas col., 11-1939; ♀, São Paulo, capital, 07-XI-1942, L. Travassos Filho col.

Sirthenea flavipes (Stal, 1855)
(Figs. 3, 29 a 38)

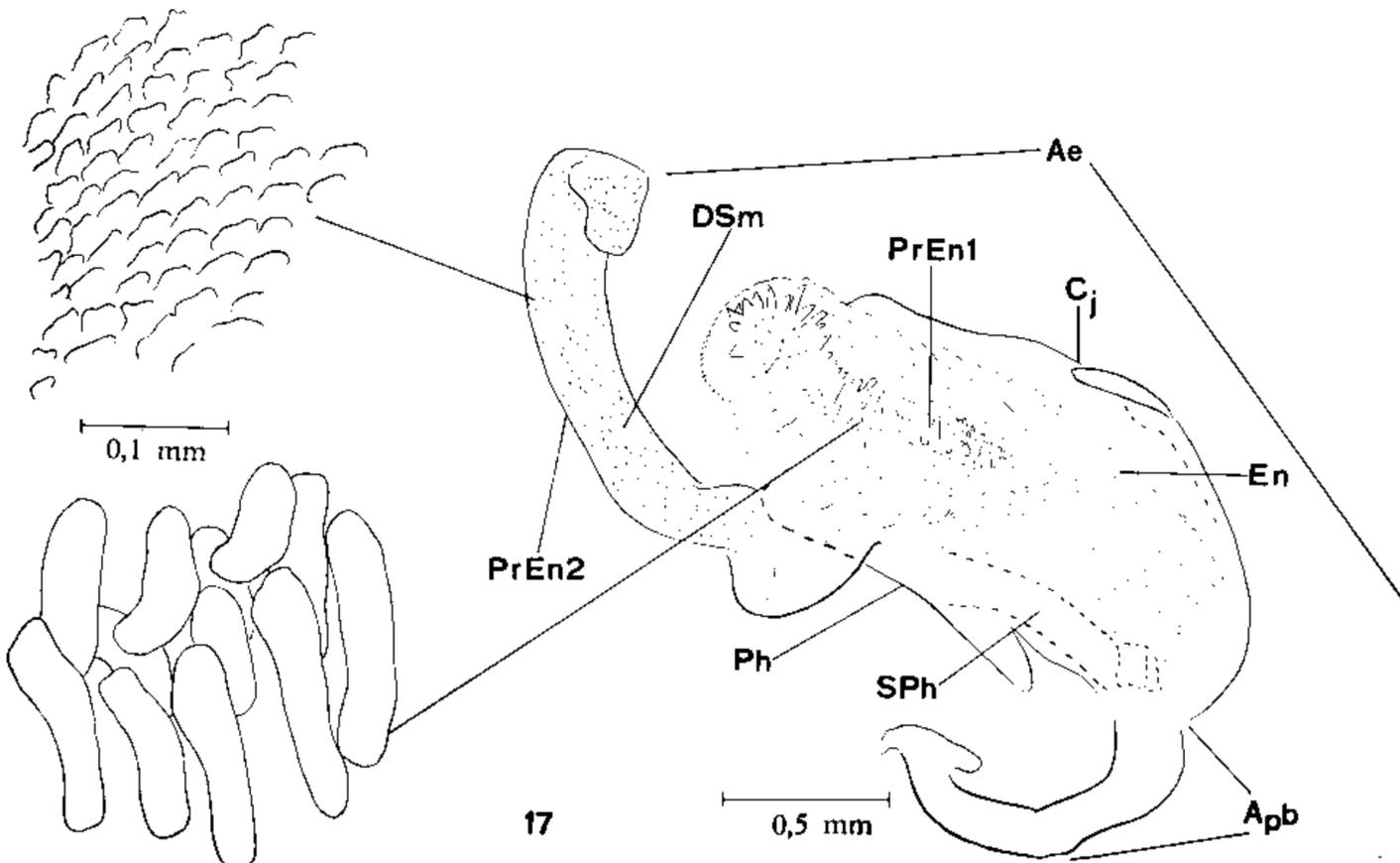
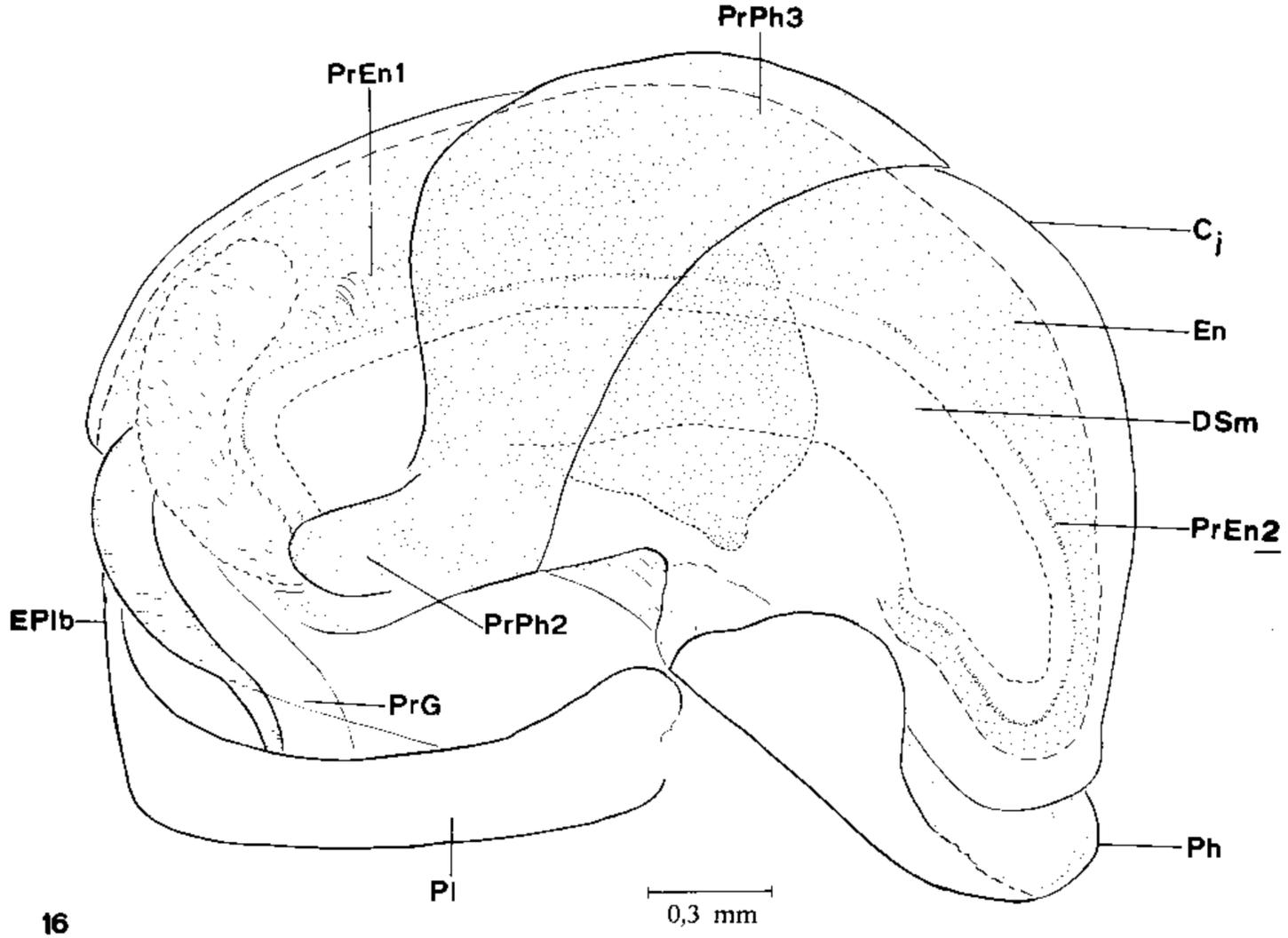
Rasahus flavipes Stal, 1855 :187.

Sirthenea flavipes Distant, 1902 :286.

Comprimento – macho 18mm.

Inseto de colorido predominantemente pardacento, somente de colorido negro o lobo posterior do pronoto, o escutelo do mesonoto, as pleuras, as manchas do conexivo e a membrana dos hemélitros, esta castanho-escura, além de pequena mancha apical do cório. Revestimento piloso em todo o corpo.

Cabeça afilada para o ápice, com 3,5 mm de comprimento, levemente maior que o lobo anterior do pronoto, totalmente pardacenta; sulco pós-ocular nítido e distância interocular dorsal maior que a largura de cada olho; ocelos grandes, escuros e brilhantes, mais aproximados entre si do que os olhos um do outro. Olhos grandes, negros, reniformes, relativamente pequenos pois apenas atingem, de perfil, as faces ventral e dorsal da cabeça. Clípeo e genas sem relevo, com os ápices no mesmo nível. Tubérculos anteníferos implantados ao nível do meio da região ante-ocular; antenas pardacentas, pilosas, com 1º artigo terminando ao nível do ápice da cabeça. Relação dos artigos da antena igual a 1:2,3:2:2. Rostro fortemente curvado, pardacento, afinando para a ponta; relação igual a 1:4,5:4.



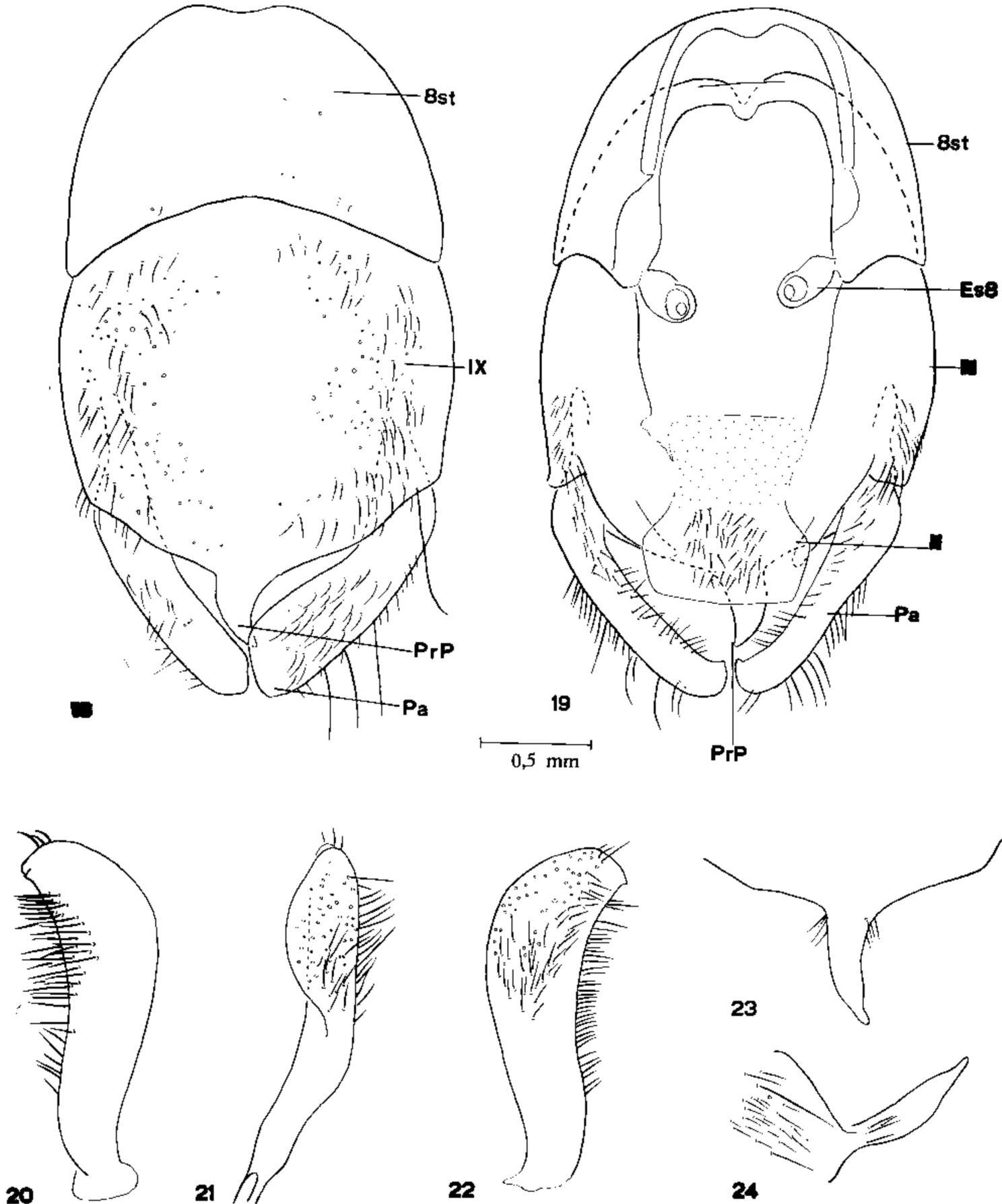
S. carinata (Fabricius, 1798) – Fig. 16: falo, vista de perfil. Fig. 17: falo distendido, com detalhes em maior aumento. (Ae = edeago; Apb = aparelho articular; Cj = conjuntiva; DSm = ducto seminal; En = endosoma; EPIb = extensão mediana da placa basal; Ph = falosoma; PIb = placa basal; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrEn2 = processo 2 do endosoma; PrG = processo do gonoporo; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh3 = processo 3 do falosoma; Sph = suporte do falosoma).

Pescoço pronunciado, sem saliências ou manchas.

Pronoto como em *amazona*, o lobo anterior pardacento e com sulcos idênticos aos de *carinata* e o lobo posterior preto e mais curto. Escutelo preto, como em *carinata*.

Prosterno e propleuras pardacentos; demais segmentos do esterno e das pleuras escuros como o lobo posterior do pronoto.

Hemélitros atingindo o ápice do abdome com o clavo e o cório pardacentos, este escurecido no ápice; membrana castanho-escuro.



S. stria (Fabricius, 1794) – Fig. 18: 8º segmento abdominal e pigóforo, vista ventral. Fig. 19: idem, vista dorsal. Figs. 20 a 22: parâmetro em vista ventral, perfil e dorsal, respectivamente. Fig. 23: processo mediano do pigóforo, vista ventral. Fig. 24: idem, vista de perfil. (Es8 = estigma do 8º segmento; IX = pigóforo; Pa = parâmetro; PrP = processo mediano do pigóforo; 8st = 8º esternito; X = 10º segmento).

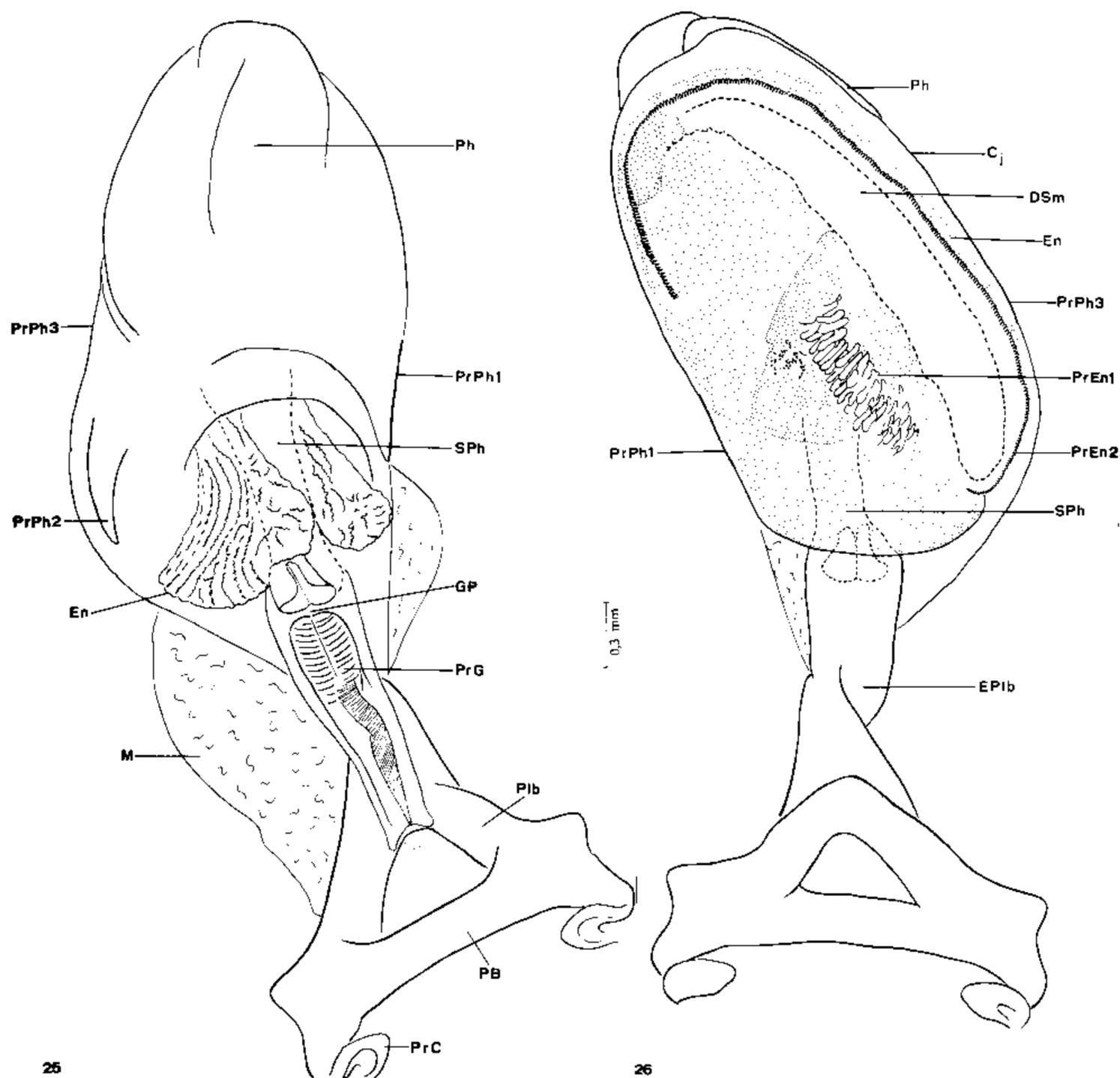
Patas totalmente pardacentas.

Abdome pardacento na face ventral. Conexivo com mancha quadrangular escura em cada segmento.

Genitália do macho com as estruturas desenhadas nas Figs. 29 a 38 e com a descrição por-menorizada mais adiante.

Espécie da região oriental.

Exemplar observado – ♂, India, Coromandel Coast, Iranquebar Beach, P. S. Nathan col., 15-4-1947, Wygodzinsky det.



S. stria (Fabricius, 1794) – Fig. 25: falo, vista ventral. Fig. 26: idem, vista dorsal. (Cj = conjuntiva; DSm = ducto seminal; En = endosoma; EPIb = extensão mediana da placa basal; GP = gonoporo; M = membrana; PB = ponte basal; Ph = falosoma; Pib = placa basal; PrC = processo capitato; PrG = processo do gonoporo; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrPh1 = processo 1 do falosoma; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh3 = processo 3 do falosoma; SPh = suporte do falosoma).

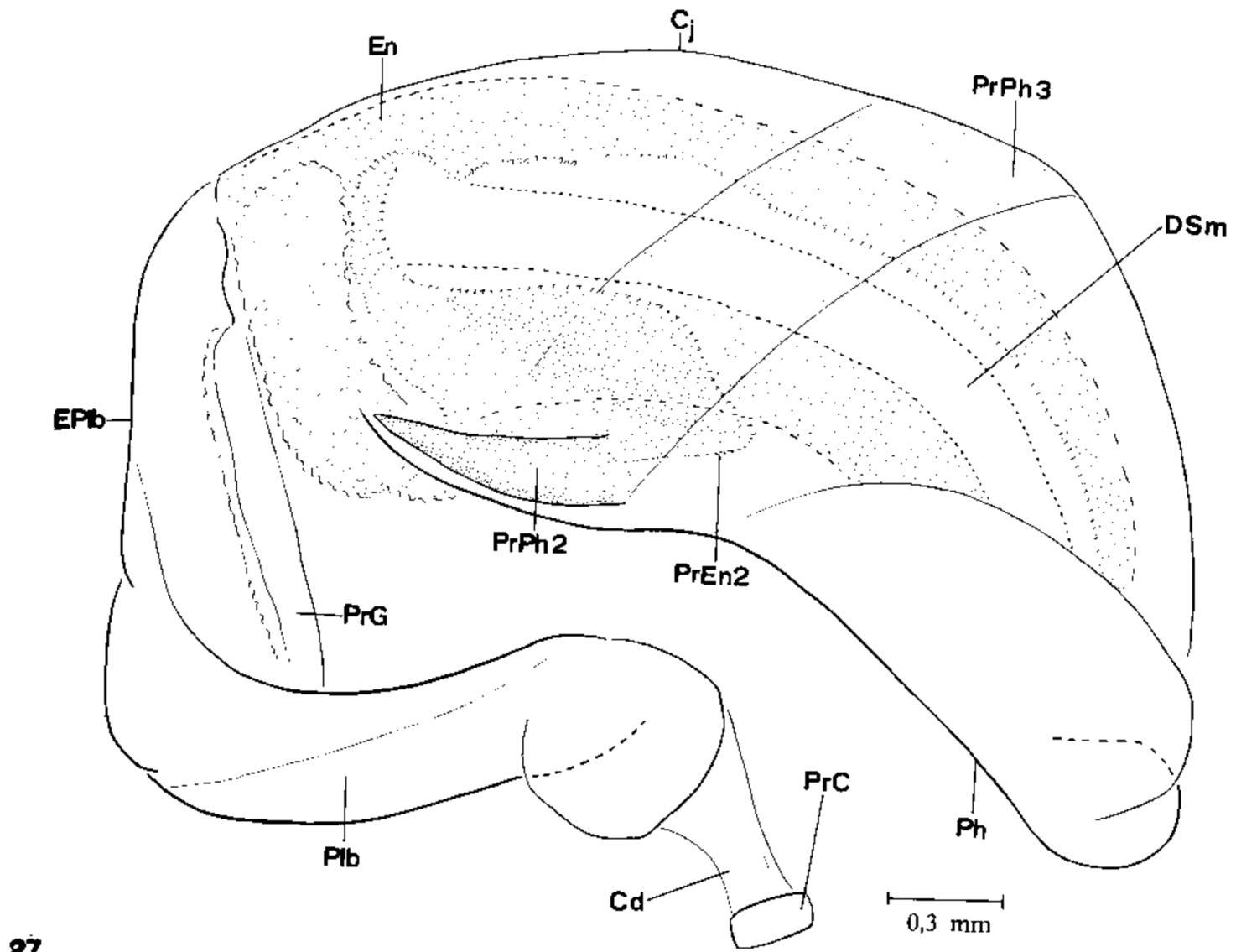
Sirthenea amazona Stal, 1866
(Figs. 4, 39 a 49)

Sirthenea amazona Stal, 1866 :252.

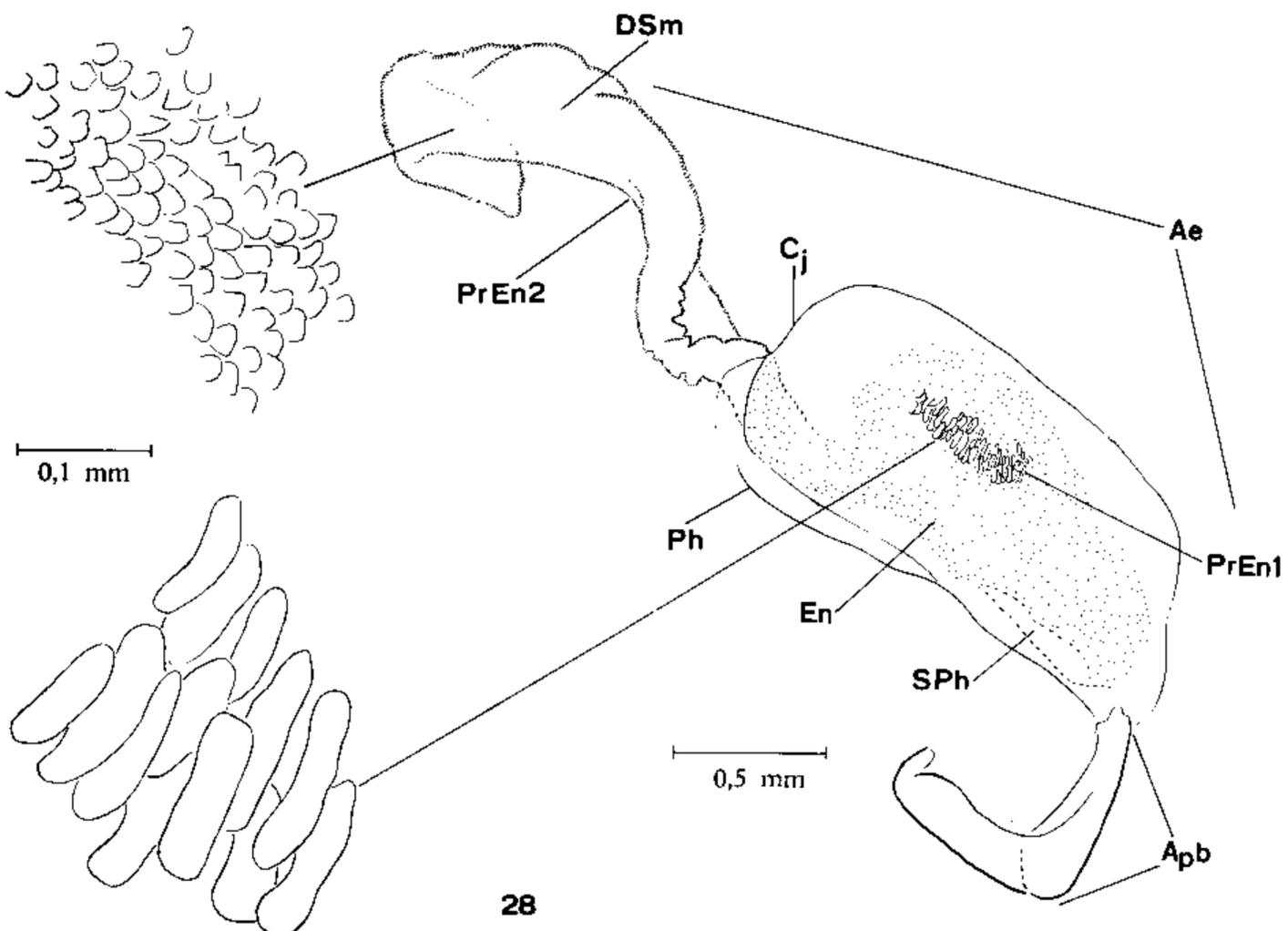
Comprimento total – macho 15 a 16mm.

Inseto de colorido predominantemente pardo-alaranjado, assim se apresentando: a cabeça, as antenas, o rosto, o lobo anterior do pronoto, as patas e o abdome; tem cor preta o lobo posterior do pronoto, o escutelo do mesonoto, a membrana dos hemélitros, uma pequena mancha no ápice do cório, um anel no ápice dos fêmures das patas posteriores e pequena mancha quadrangular nos segmentos do conexivo. Revestimento piloso em todo o corpo.

Cabeça relativamente curta, com 3mm de comprimento, igual ao do lobo anterior do pronoto, de colorido pardo claro dorsal e ventralmente (só mais escurecido na região pós-ocular dor-



27



28

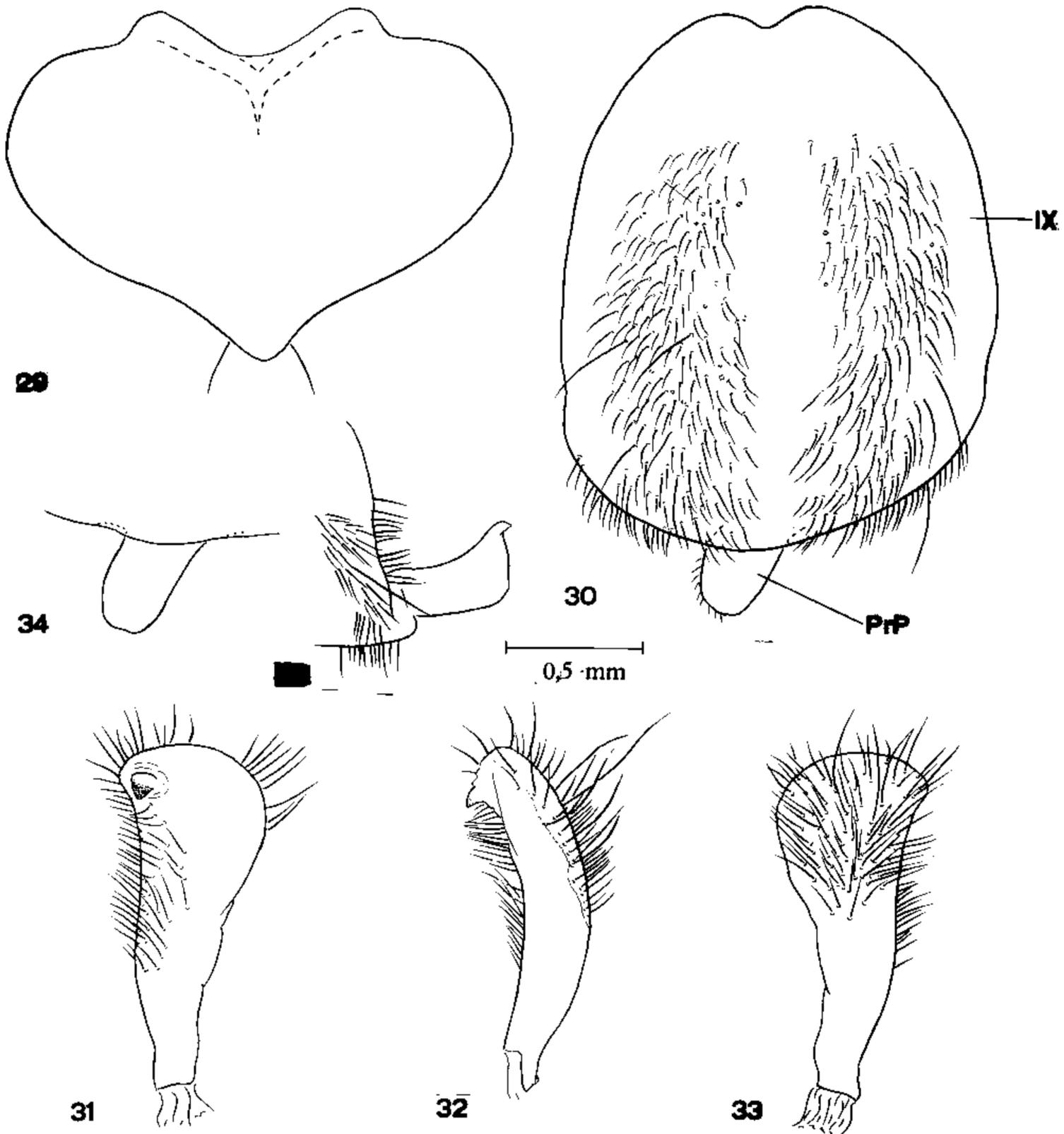
S. stria (Fabricius, 1794) – Fig. 27: falo, vista de perfil. Fig. 28: falo distendido, com detalhes em maior aumento. (Ae = edeago; Apb = aparelho articular; Cd = conectivo dorsal; Cj = conjuntiva; En = endosoma; Epb = extensão mediana da placa basal; DSm = ducto seminal; Ph = falosoma; Plb = placa basal; PrC = processo capitato; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrEn2 = processo 2 do endosoma; PrG = processo do gonoporo; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh3 = processo 3 do falosoma; SPh = suporte do falosoma).

sal); sulco pós-ocular pronunciado e distância interocular dorsal aproximadamente igual ao diâmetro de cada olho; ocelos grandes, dorsais, mais aproximados entre si do que os olhos um do outro. Olhos grandes, negros, reniformes, de perfil atingindo as faces dorsal e ventral. Clípeo e genas sem relevo, terminando ao mesmo nível. Tubérculos anteníferos implantados ao nível do meio da região ante-ocular; antenas pardacentas, pilosas, com 1º artícuo ultrapassando levemente o ápice do clípeo e relação dos segmentos igual a 1:2:1,8:1,8. Rostro fortemente curvado, pardacento, o 3º segmento muito afilado; relação igual a 1:2,2:1,5.

Pescoço pronunciado e sem saliências.

Pronoto como em *carinata* excetuado o colorido, que é pardacento claro no lobo anterior e preto no lobo posterior. Escutelo preto, como em *carinata*.

Esterno e pleuras de colorido pardo-claro, com os segmentos bem delimitados.



S. flavipes (Stal, 1855) – Fig. 29: 8º segmento abdominal, vista ventral. Fig. 30: pigóforo, vista ventral. Figs. 31 a 33: parâmero em vista ventral, perfil e dorsal, respectivamente. Fig. 34: processo mediano do pigóforo, vista ventral. Fig. 35: idem, de perfil. (IX = pigóforo; PrP = processo mediano do pigóforo).

Hemélitros atingindo o ápice do abdome, com o cório predominantemente pardo-alaranjado e membrana preta, só um pouco mais clara na ponta.

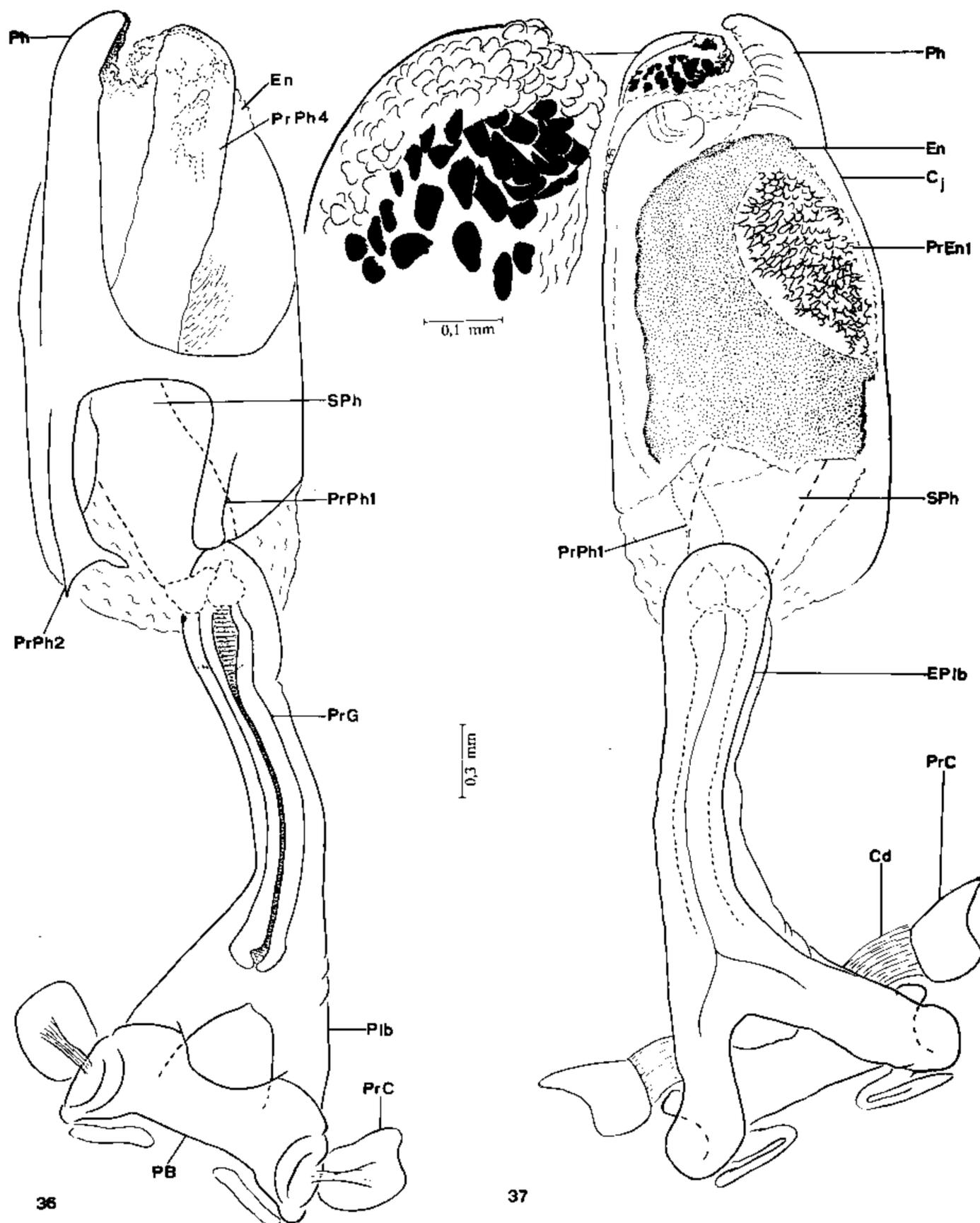
Patas pardacentas como descrito acima em relação ao colorido e os caracteres semelhantes aos descritos para *carinata*.

Abdome pardacento na face ventral, como em *carinata*. Conexivo pardo-claro, às vezes com mancha mais escura em cada segmento. Segmentos genitais escurecidos.

Genitália do macho com as estruturas desenhadas nas Figs. 39 a 49 e com a descrição pormenorizada mais adiante.

Espécie da região neotrópica.

Exemplares observados: ♂, Brasil, Pernambuco, Recife, L. C. Alvarenga col., 11-1-1949; ♂, Goiás, Chavantina, rio das Mortes, Sick col., 1949; ♂, Alagoas, Mangabeira, Camargo-Andrade col., 11-1952; ♂, Mato Grosso, S. Domingos, Werner col., 10-1949; ♂, Argentina, Jujuy, Termas de Palmar, Dep. Santa Barbara, Martinez col., 1948; ♀, 293. Brasil, Nordeste, Ihering Peg., 1933.

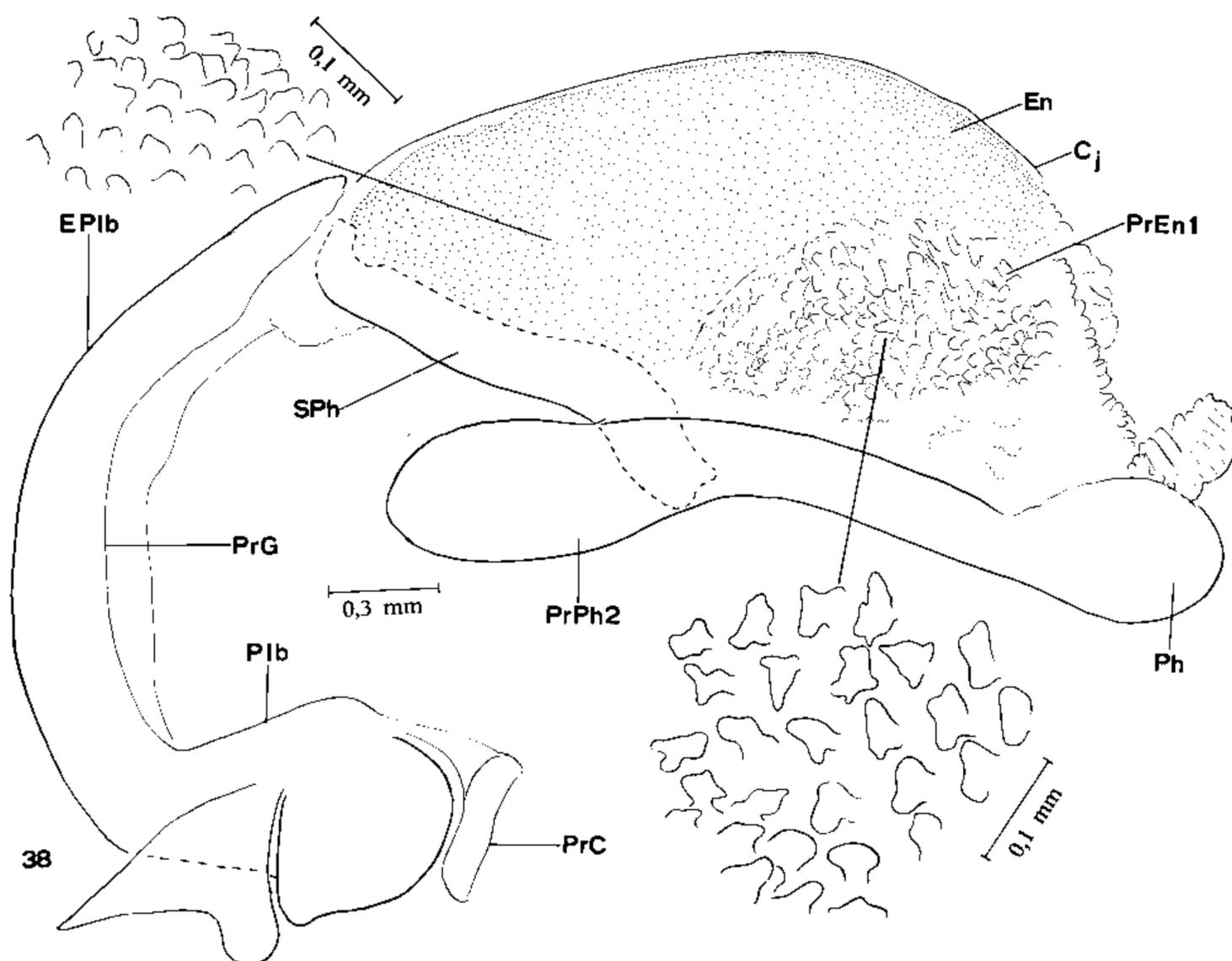


S. flavipes (Stal, 1855) – Fig. 36: falo, vista ventral. Fig. 37: idem, vista dorsal. (Cd = conectivo dorsal; Cj = conjuntiva; En = endosoma; EPib = extensão mediana da placa basal; PB = ponte basal; Ph = falosoma; Pib = placa basal; PrC = processo capitato; PrG = processo do gonoporo; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrPh1 = processo 1 do falosoma; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh4 = processo 4 do falosoma; SPh = suporte do falosoma).

GENITÁLIA DOS MACHOS

Constituída dos 8º e 9º segmentos, este último também denominado pigóforo (IX), localizados na face ventral do abdome (Fig. 6), que representamos ao lado da face dorsal (Fig. 5).

Oitavo esternito (8 st) trapezoidal com pêlos esparsos próximos ao bordo posterior em *S. carinata* (Fig. 7), *S. stria* (Fig. 18) e *S. amazona* (Fig. 39); em *S. flavipes* é cordiforme com 1+1 pêlos longos e finos. Em *flavipes* é cilíndrico, levemente comprimido próximo ao bordo apical, face ventral com duas faixas longitudinais de pêlos (Fig. 30). Porção basal glabra e deprimida, bordo como é observado, por exemplo, em *S. carinata* (Fig. 8).



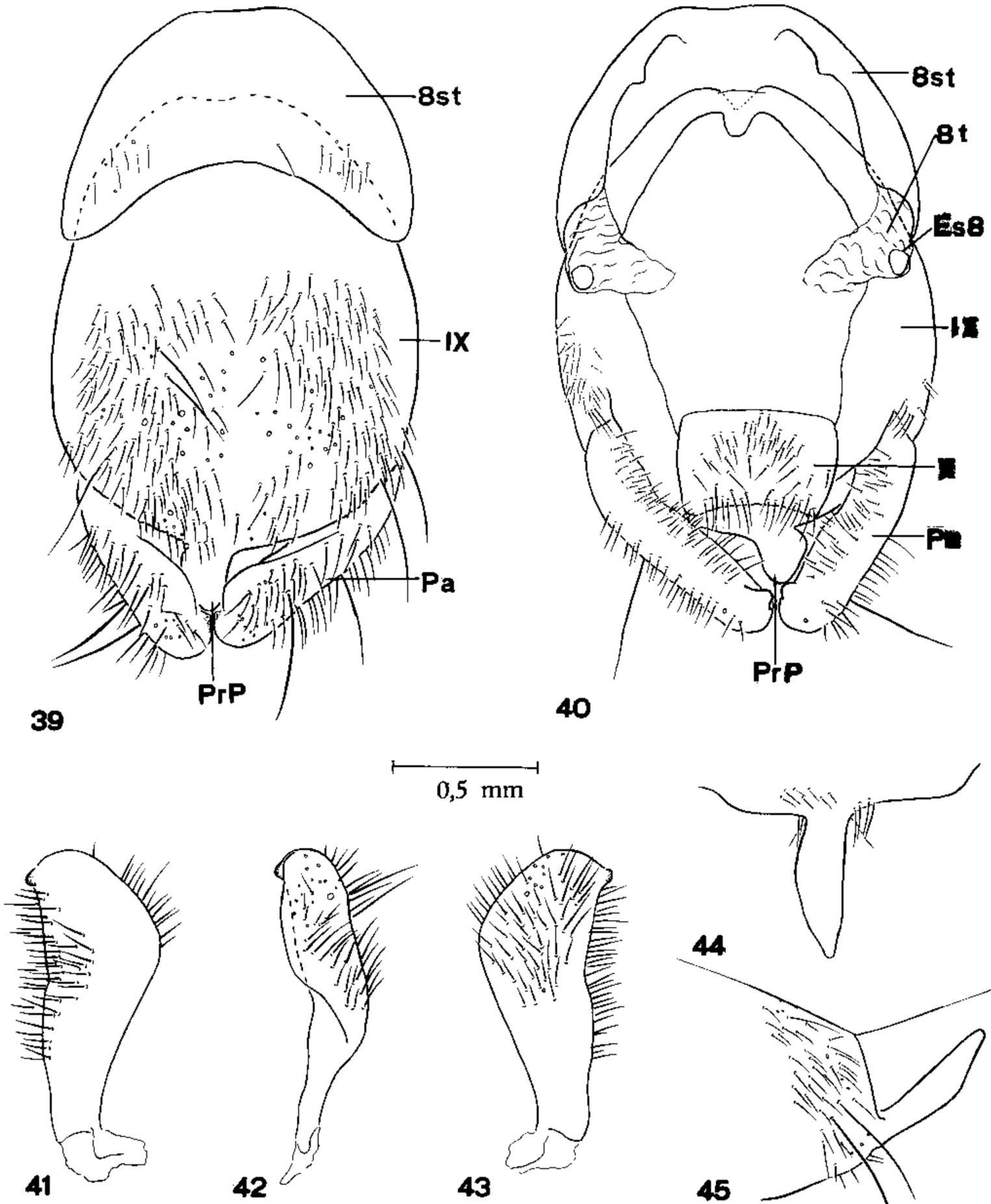
S. flavipes (Stal, 1855) – Fig. 38: falo, vista de perfil, com detalhe em maior aumento. (Cj = conjuntiva; En = endosoma; EPIb = extensão mediana da placa basal; Ph = falosoma; Plb = placa basal; PrC = processo capitato; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrG = processo do gonoporo; PrPh2 = processo 2 do falosoma; SPh = suporte do falosoma).

Pigóforo de conformação variável. Nas espécies *carinata* (Fig. 7), *stria* (Fig. 18) e *amazona* (Fig. 39) é esférico, face ventral pilosa em seus 2/3 apicais, sendo em *amazona* mais hirsuto, com pêlos longos e finos. Em *flavipes* é cilíndrico, levemente comprimido próximo ao bordo apical, face ventral com duas faixas longitudinais de pêlos (Fig. 30). Porção basal glabra e deprimida, bordo apical com projeção bem saliente e acuminada constituindo o processo do pigóforo (PrP), com alguns pêlos, lateralmente, em sua base (Figs. 12 e 13), exceto em *S. flavipes*, onde o processo do pigóforo é cilíndrico, apresentando uma pequena protuberância acuminada no ápice e sem pêlos na base (Figs. 34 e 35). Face dorsal glabra, exceto nos limites dos bordos de emergência dos parâmeros.

Região pós-genital formada pelos 10º (X) e 11º segmentos, tubuliformes, membranosos, tendo o 10º segmento na sua face dorsal vários pêlos e em seu interior, telescópado, o 11º segmento constituindo o ânus.

Parâmeros (Pa) diferenciados nas quatro espécies: em *S. carinata* são cilíndricos, alongados, com bordo externo expandindo-se nos 2/3 apicais (Figs. 9 a 11); em *S. stria* a expansão do bordo externo é menor, ocupando a região mediana, estreitando-se em direção à base (Figs. 20 a 22); em *S. amazona* tal expansão abrange a metade do parâmero, ápice com reduzida área triangular bastante quitinizada (Figs. 41 a 43) e em *S. flavipes* o bordo externo é menos expandido do que nas outras espécies, face interna apresentando um dente fortemente esclerotizado (Figs. 31 a 33).

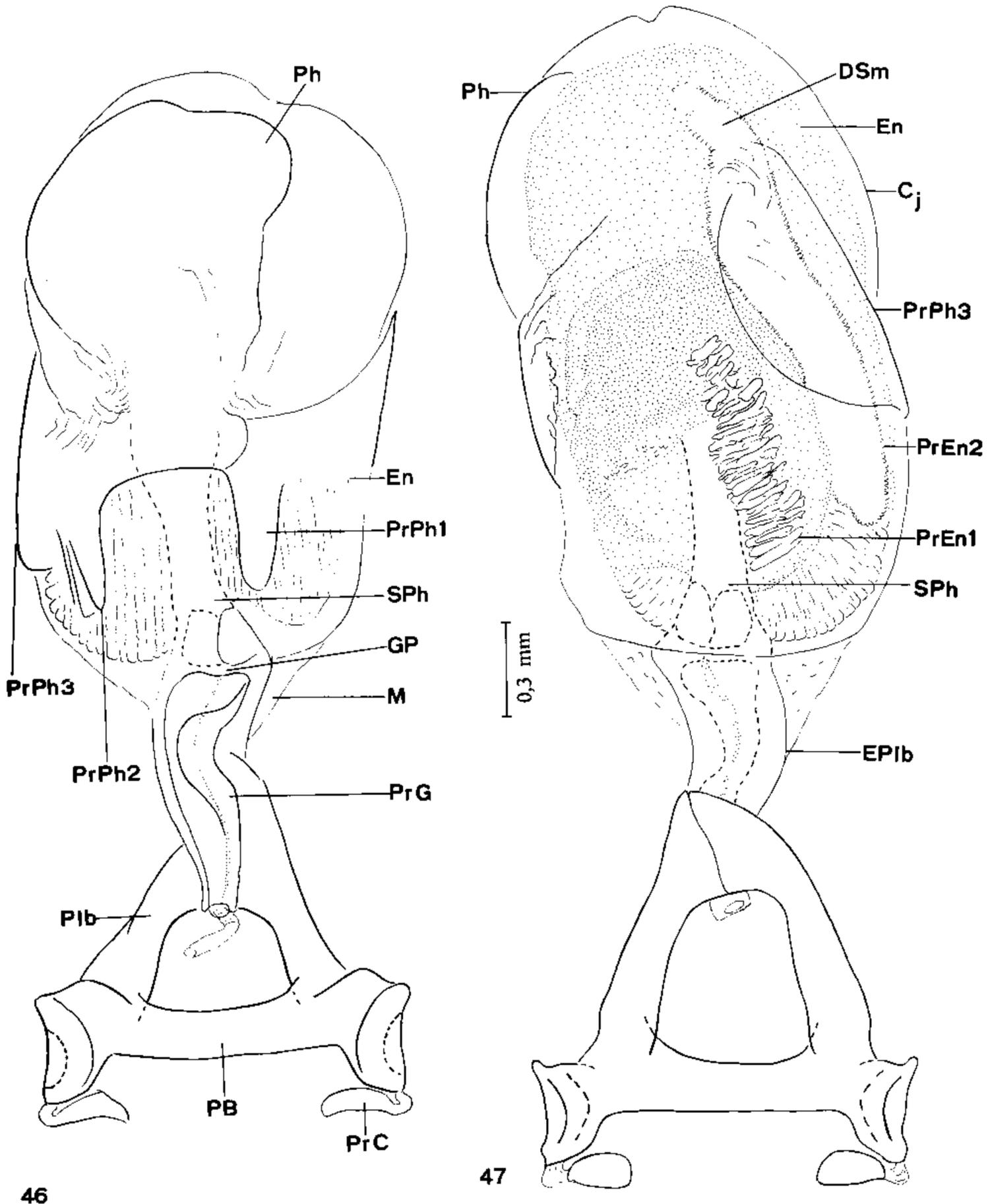
Falo localizado dentro do pigóforo constituído por um aparelho articular (Apb) e um edeago (Ae) de proporções semelhantes quando em repouso (Figs. 14 e 15). O aparelho articular possui a forma de Y invertido; no ramo ímpar situa-se a extensão mediana da placa basal (Eplb) e os ramos divergentes, unidos internamente pela ponte basal (PB), compõem a placa basal (Plb) (Fig. 46). Na extremidade de cada placa basal situam-se os processos capitatos nos quais inserem-se os músculos protatores e retratores do falo (Fig. 36). Localizado na face interna da extensão mediana da placa basal encontra-se o processo do gonoporo (PrG), que liga o aparelho articular ao edeago; é tubuliforme, oco, estriado transversalmente na parede interna, sendo a parede externa lisa e aberta longitudinalmente (Fig. 36).



S. amazona Stal, 1866 – Fig. 39: 8º segmento abdominal e pigóforo. Fig. 40: idem, vista dorsal. Figs. 41 a 43: parâmero em vista ventral, perfil e dorsal, respectivamente. Fig. 44: processo mediano do pigóforo, vista ventral. Fig. 45: idem, vista de perfil. (Es8 = estigma do 8º segmento; IX = pigóforo; Pa = parâmero; PrP = processo mediano do pigóforo; 8st = 8º esternito; 8t = 8º tergito; X = 10º segmento).

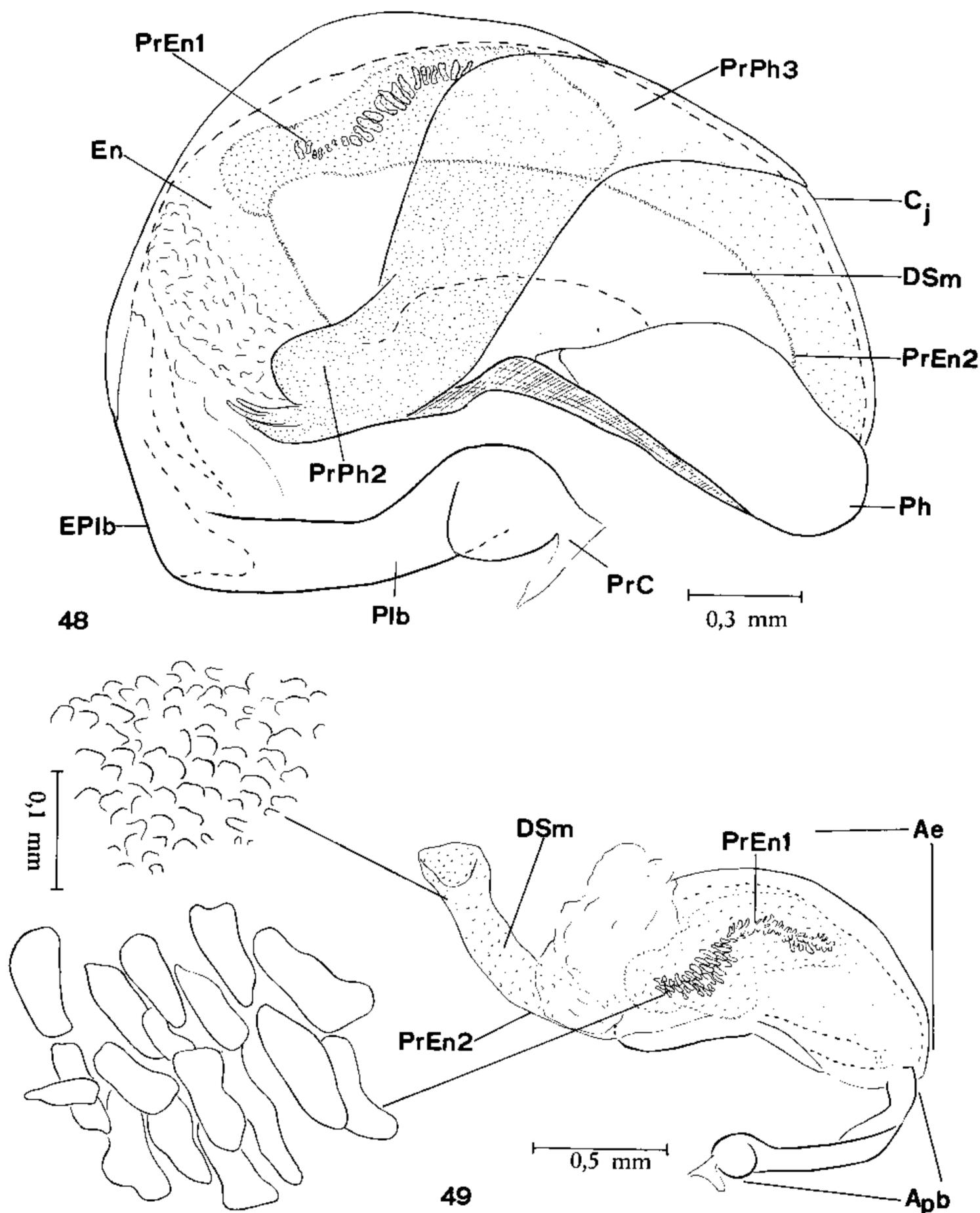
O edeago, de forma ovóide, ou cilíndrica como em *S. flavipes* (Fig. 38), é composto pelo falosoma (Ph) e pelo endosoma (En) envolvido por uma fina membrana elástica denominada conjuntiva (Cj).

O falosoma, variável nas quatro espécies, apresenta-se como assoalho do endosoma, constituído por uma placa laminar de aspecto irregular e três projeções que constituem os processos do falosoma, exceto em *S. flavipes* que possui um processo a mais. O processo 1 do falosoma (PrPh1) dirige-se para a base, é longo e digitiforme em *S. carinata* (Fig. 14), curto e de ápice acuminado em *S. stria* (Fig. 25), longo e digitiforme de ápice rombo em *S. flavipes* (Fig. 36) e mostra-se curto e digitiforme em *S. amazona* (Fig. 46). O processo 2 do falosoma (PrPh2), também voltado para a base, forma uma placa laminar com bordo abaulado em *S. carinata* (Figs. 14 e 16); é cilíndrico, curvo e pontiagudo em *S. stria* (Figs. 25 e 27); em *S. flavipes* é cilíndrico e bifurcado na extremidade (Figs. 36 e 38) e forma uma placa laminar com projeções superpostas em *S. amazona* (Figs. 46 e



S. amazona Stal, 1866 – Fig. 46: falo, vista ventral. Fig. 47: idem, vista dorsal. (Cj = conjuntiva; DSm = ducto seminal; En = endosoma; EPIb = extensão mediana da placa basal; GP = gonoporo; M = membrana; PB = ponte basal; Ph = falosoma; Pib = placa basal; PrC = processo capitato; PrG = processo do gonoporo; PrPh1 = processo 1 do falosoma; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh3 = processo 3 do falosoma; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrEn2 = processo 2 do endosoma; SPh = suporte do falosoma).

48). O processo 3 do falosoma (PrPh3) envolve o edeago, lateralmente, até a área mediana, revelando a forma de uma cinta, diferenciando-se em cada uma das espécies estudadas. Em *S. carinata* (Fig. 16) e em *S. amazona* (Fig. 48) apresenta-se como uma faixa de bordos curvos, tendo *S. amazona* a curvatura de seus bordos mais acentuada; em *S. stria* os bordos são paralelos (Fig. 27). Em *S. flavipes* não nos foi possível definir com exatidão os limites de tal processo; por outro lado, esta espécie apresenta uma projeção digitiforme, longa, com dentes fortemente esclerotizados no ápice a qual denominamos processo 4 do falosoma (PrPh4) (Figs. 36 e 37).



S. amazona Stal, 1866 — Fig. 48: falo, vista de perfil. Fig. 49: falo distendido, com detalhes em maior aumento. (Ae = edeago; Apb = aparelho articular; Cj = conjuntiva; DSm = ducto seminal; En = endosoma; EPIb = extensão mediana da placa basal; Ph = falosoma; Pib = placa basal; PrC = processo capitato; PrEn1 = processo 1 do endosoma; PrEn2 = processo 2 do endosoma; PrPh3 = processo 3 do falosoma).

O endosoma, membranoso, elástico, envolto pela conjuntiva, apresenta, na sua constituição, duas estruturas diferenciadas que formam os processos do endosoma. Em *S. carinata* (Fig. 17), *S. stria* (Fig. 28) e *S. amazona* (Fig. 49) o processo 1 do endosoma (PrEn1) é composto de uma série de pequenas placas cilíndricas esclerotizadas e o processo 2 do endosoma (PrEn2) constitui-se de um tubo revestido por pequenos espinhos, no interior do qual passa o ducto seminal (DSm), como podemos ver em *S. carinata* (Fig. 16). Em *S. flavipes* o endosoma apresenta-se diferente, com uma superfície irregular tendo duas áreas distintas: a menor com projeções grandes, de bordo variável, constituindo o processo 1 do endosoma e a outra área, de extensão maior, possui projeções menores de contorno mais regular. O processo 2 do endosoma é ausente nesta última espécie (Figs. 37 e 38)

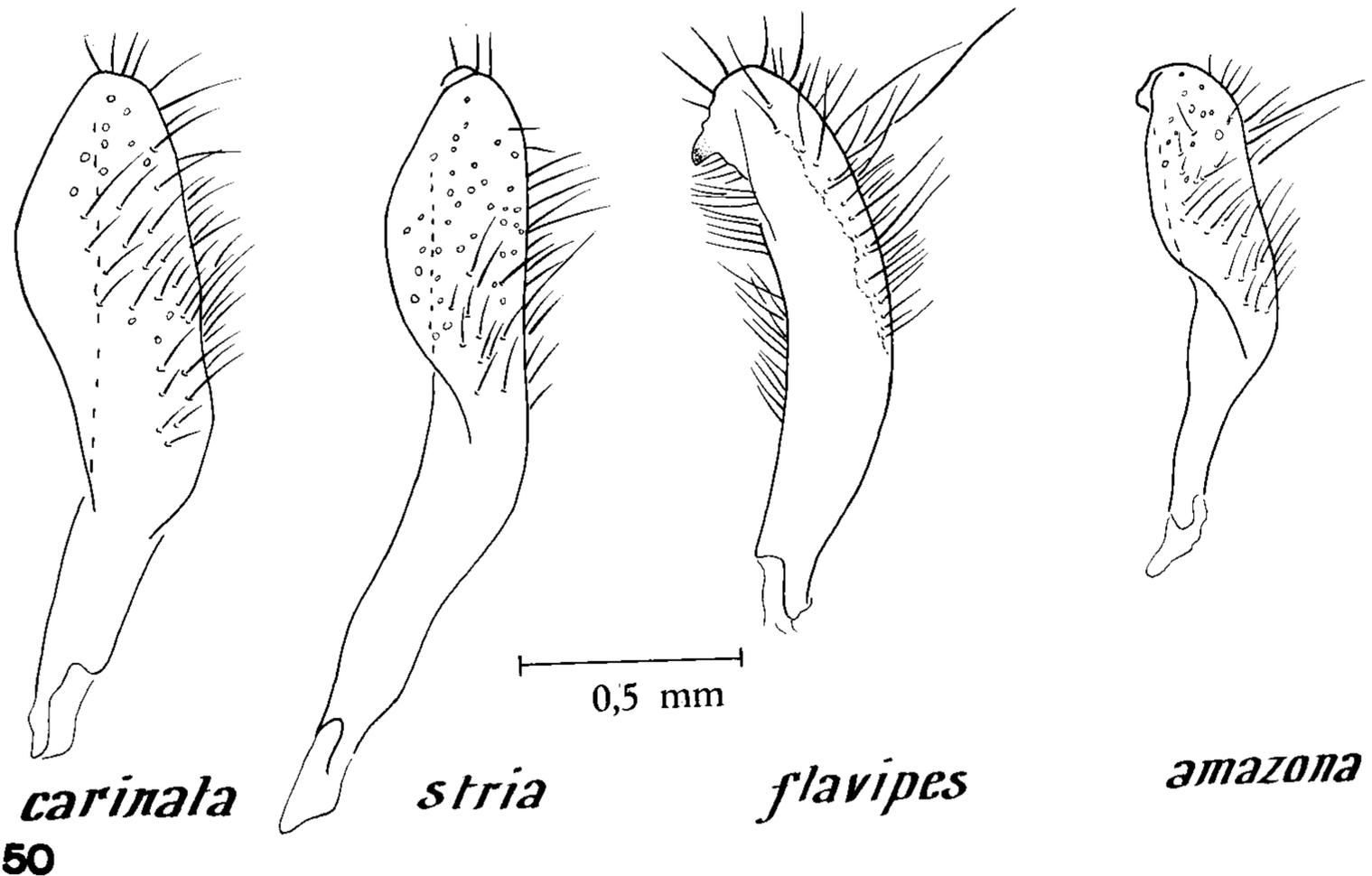


Fig. 50: quadro comparativo esquemático do parâmetro das espécies.

TABELA I
Caracteres diferenciais da genitália masculina externa de *S. carinata*, *S. stria*, *S. flavipes* e *S. amazona*

| | <i>S. carinata</i> | <i>S. stria</i> | <i>S. flavipes</i> | <i>S. amazona</i> |
|------------------|---|--|--|--|
| 89 st | Trapezoidal (Fig. 7) | Trapezoidal (Fig. 18) | Cordiforme (Fig. 29) | Trapezoidal (Fig. 39) |
| PrP | Acuminado; pêlos na base (Figs. 12 e 13) | Acuminado; pêlos na base (Figs. 23 e 24) | Cilíndrico com pequena protuberância acuminada no ápice; sem pêlos na base (Figs. 34 e 35) | Acuminado; pêlos na base (Figs. 44 e 45) |
| Pa (Fig. 50) | Médio | Longo | Pequeno | Pequeno |
| Ph (Fig. 51) | Placa plana laminar; base mais estreita, retangular, com a extremidade alargada | Placa plana laminar; contorno ovóide | Placa laminar, assimétrica, com projeção digitiforme incrustada de dentes na face interna | Placa laminar com um bordo curvo e outro sinuoso |
| PrPh 1 (Fig. 51) | Longo, digitiforme | Curvo, ápice acuminado | Longo, digitiforme de ápice rombo | Curto, digitiforme |
| PrPh 2 (Fig. 51) | Placa plana laminar; bordo posterior com projeção abaulada | Cilíndrico, curvo, pontiagudo | Cilíndrico com extremidade bifurcada | Placa plana laminar com três projeções posteriores superpostas |
| PrPh 3 (Fig. 52) | Bordos curvos | Bordos paralelos | Não evidenciado | Bordos com curvatura mais acentuada |
| PrPh 4 | — | — | Longo, digitiforme, com dentes fortemente esclerotizados (Fig. 51) | — |
| PrEn 1 | Pequenas placas cilíndricas esclerotizadas (Fig. 17) | Pequenas placas cilíndricas esclerotizadas (Fig. 28) | Pequena área recoberta por projeções de contorno irregular (Fig. 38) | Pequenas placas cilíndricas esclerotizadas (Fig. 49) |
| PrEn 2 | Tubo revestido por pequenos espinhos (Fig. 17) | Tubo revestido por pequenos espinhos (Fig. 28) | — | Tubo revestido por pequenos espinhos (Fig. 49) |

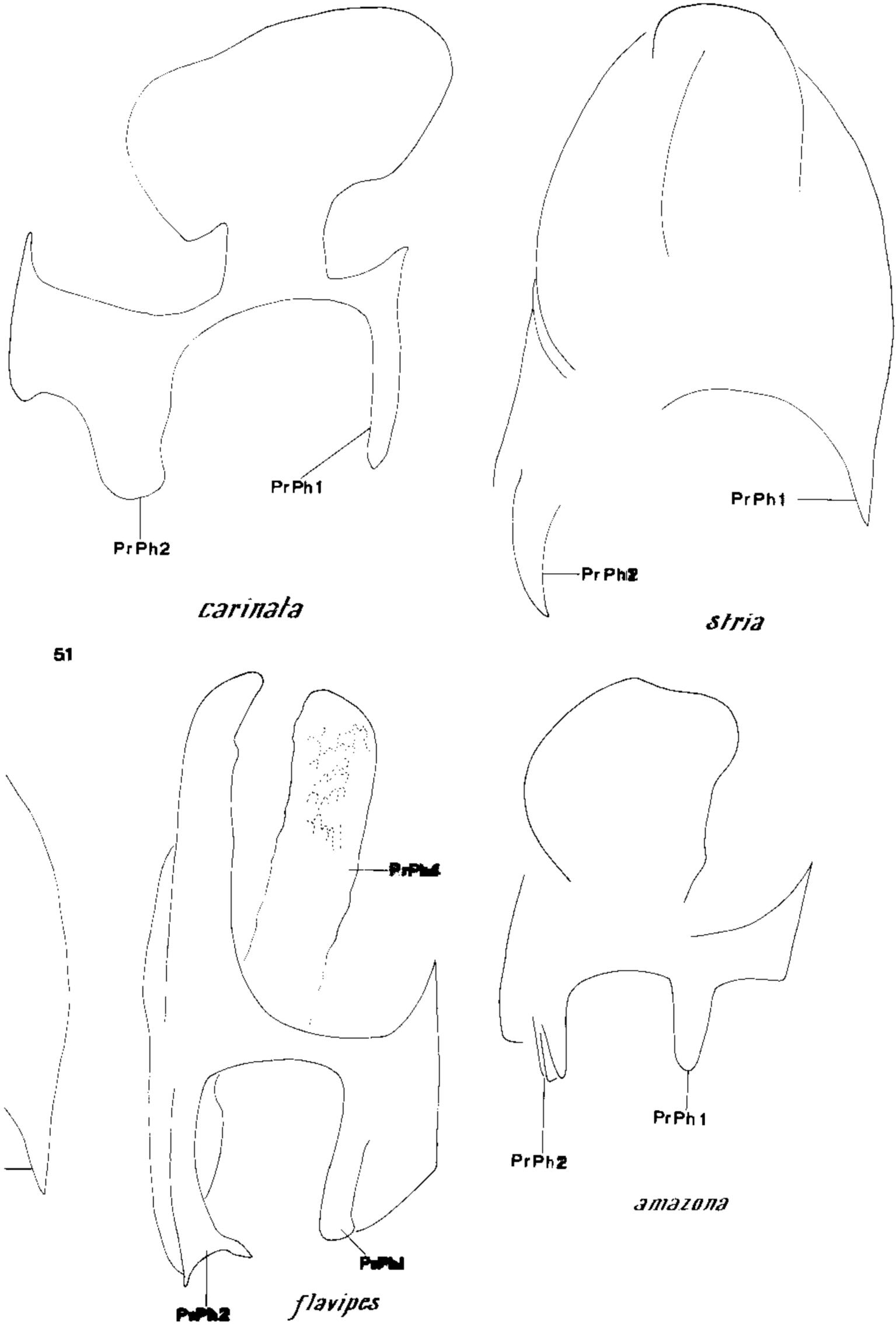


Fig. 51: quadro comparativo esquemático do falosoma das espécies. (PrPh1 = processo 1 do falosoma; PrPh2 = processo 2 do falosoma; PrPh4 = processo 4 do falosoma).

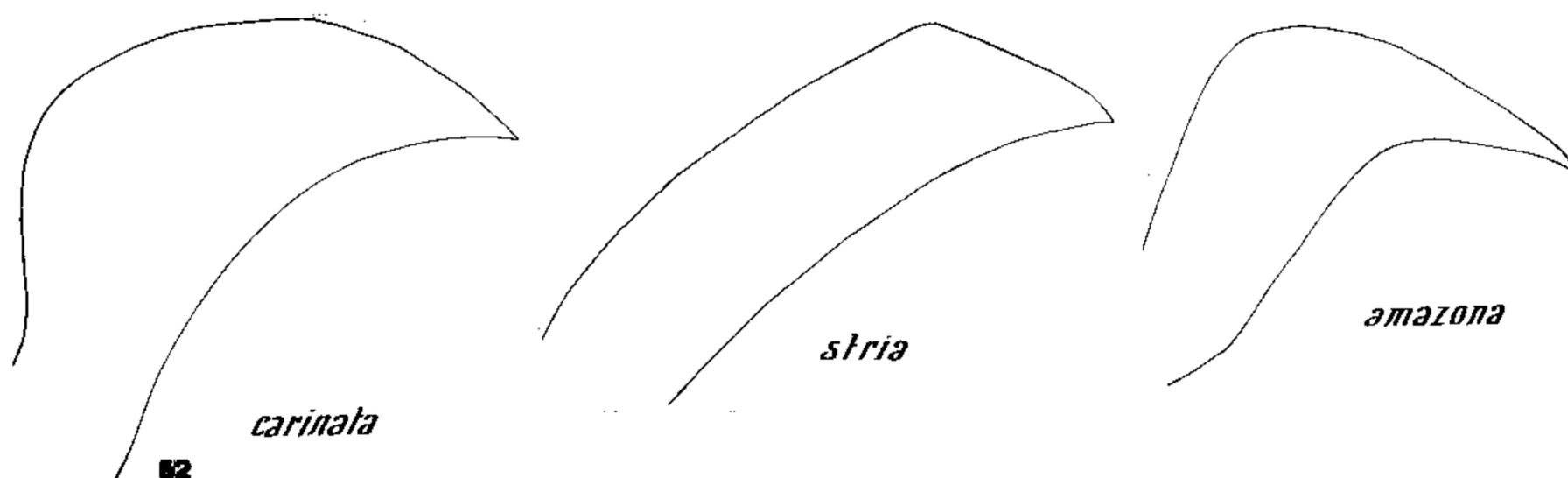


Fig. 52: quadro comparativo esquemático do processo 3 do falosoma das espécies.

Dentro do edeago, colado à face interna do falosoma, está situado o suporte do falosoma (SPh), cuja base é cilíndrica, ôca e de ápice bifurcado com dois braços divergentes (Fig. 14).

Os elementos utilizados para diferenciar as quatro espécies estudadas estão relacionados, comparativamente, na Tabela I.

SUMMARY

The comparative morphology of the external male genitalia of four species of the genus *Sirthenea* Spinola, 1837 were studied: *S. carinata* (Fabricius, 1798), *S. stria* (Fabricius, 1794), *S. flavipes* (Stal, 1855) and *S. amazona* Stal, 1866.

Taxonomic data from ten structures (8^o sternite, process of pygophore, parameres, phallosoma and its four processes and two endosoma processes) were diagnosed among these species. A brief description of the general morphology of each species is included.

Key words: morphology – external male genitalia – *Sirthenea* spp.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMYOT, C.J.B. & SERVILLE, J.G.A., 1843. *Historie naturelle des Insectes Hémiptères*. LXXVI+675+6 pp. 12 pls.
- BLATCHLEY, W.S., 1926. *Heteroptera or true bugs of Eastern North America with special reference to the fauna of Indiana and Florida*. 1116 pp., figs., Indianapolis.
- BRINDLEY, M.D.H., 1931. The Reduviidae of Kartabo, Bartica District, British Guiana. *Zoologica*, 7 (5) :129-154, figs. 46-47.
- COSCARÓN, M.C., 1983. Nuevas citas de distribución geográfica para la subfamilia Peiratinae (Insecta, Heteroptera, Reduviidae). *Rev. Soc. Entomol. Argen.*, 42(1-4) :369-382, figs. 1-3.
- DISTANT, W.L., 1902. Rhynchotal Notes. – XV. Heteroptera. Family Reduviidae (cont.), Piratinae and Ectrichodinae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, (7) 10 :282-295.
- FABRICIUS, J.C., 1794. *Entomologia Systematica emendata et aucta, secundum classes, ordines, genera, species, adjectis, synonymis, locis, observationibus*. 4:6+472+5 pp. Hafniae.
- FABRICIUS, J.C., 1798. *Supplementum Entomologiae Systematicae*. II+572+52 pp., Hafniae.
- HORVATH, G., 1909. Species generis Reduviidarum *Sirthenea* Spin. *Ann. Hist. Nat. Mus. Hung.*, 7 :356-368.
- KERZHNER, I.M., 1974. On the dates of publication of the work of A. Costa "Cimicum regni Napolitani Centuria" and of the family-group names (Heteroptera) contained in it. *Entomol. Rev.*, 53 (4) :90-93.
- JURBERG, J., 1977. Contribuição ao estudo comparativo da genitália externa em sub-famílias de Reduviidae (Hemiptera-Heteroptera). *Tese de Mestrado*. Museu Nacional, Rio de Janeiro, 72 pp. figs. 1-86.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1966. Revisão dos Piratinae americanos. II. O gênero *Phorastes* Kirkaldy, 1900, com um estudo sobre a genitália das espécies (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 26 (3) :297-314, figs. 1-54.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1967. Revisão dos Piratinae americanos. III. As espécies do gênero *Tydides* Stal, com um estudo sobre a genitália (Hemiptera, Reduviidae). *Atas do Simpósio da Biota Amazônica*, 5 (Zool.) :337-363, figs. 1-82.
- LIMA, A.M. da COSTA, 1940. *Insetos do Brasil*, vol. 2, Hemipteros. Esc. Nac. Agron., Sér. didática n^o 3, 351 pp., figs. 219-446.
- MILLER, N.C.E., 1971. *The Biology of the Heteroptera*. 2nd ed., XIII+206 pp., figs. 1-27, pls. I-V. Classey ed., Middlesex.

- READIO, P. A., 1927. Studies on the biology of the Reduviidae of America north of Mexico. *Univ. Kansas Sci. Bull.*, 17 (1) :5-291, 21 pls.
- SINGH-PRUTHI, H., 1925. The morphology of the male genitalia in Rhynchota. *Trans. R. Ent. Soc. London*, pp. 127-267, pls. 6-32, figs. 1-280.
- SPINOLA, M., 1837. Essai sur les genres d'insectes appartenants à l'ordre des Hémiptères. Lin. ou Rhingotes, Fab. et à la section des Hétéroptères Dufour. 383 pp., Gènes.
- STAL, C., 1855. Nya Hemiptera. *Oefv. K. Vet. -Ak. Foerh.*, Stockholm, 12 :181-192.
- STAL, C., 1866. Bidrag till Reduviidernas Kännedom. *Of. Svenska Vet.Ak. Foerh.*, 23 (9) :235-302.
- STAL, C., 1868. Hemiptera Fabriciana. *Svenska Vet. -Ak. Handl.*, 7 (2) :1-148.
- WYGODZINSKY, P., 1949. Elenco sistematico de los Reduviiformes americanos. Inst. Med. Reg. Tucumán, Publ. 473, Monogr 1 :102 pp.