

JÉSSICA PAULA GILLUNG

REVISÃO TAXONÔMICA E ANÁLISE CLADÍSTICA DE *PHILOPOTA*
WIEDEMANN (DIPTERA, ACROCERIDAE)



SÃO PAULO
2011

JÉSSICA PAULA GILLUNG

REVISÃO TAXONÔMICA E ANÁLISE CLADÍSTICA DE *PHILOPOTA*
WIEDEMANN (DIPTERA, ACROCERIDAE)

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Zoologia, da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Silvio Shigueo Nihei

SÃO PAULO

2011

Gillung, Jéssica Paula

Revisão taxonômica e análise cladística
de *Philopota* Wiedemann (Diptera,
Acroceridae).

180 + xix páginas.

Dissertação (Mestrado) – Instituto de
Biociências da Universidade de São Paulo.
Departamento de Zoologia

1. Acroceridae
2. Diptera
3. Sistemática

Universidade de São Paulo. Instituto de
Biociências. Departamento de Zoologia.

Comissão Julgadora:

Prof(a). Dr(a).

Prof(a). Dr(a).

Prof. Dr. Silvio Shigueo Nihei

Orientador

*Dedico com todo o meu amor aos
meus pais Heraldo e Marina,
e à minha irmã Nayara.*

Para cada coisa que acredito saber, dou-me conta de nove outras que ignoro.

(Provérbio árabe)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço de coração às três pessoas que mais amo neste mundo: meu pai, minha mãe e minha irmã. Vocês são e sempre serão parte das minhas conquistas, e eu não estaria onde estou sem o apoio incondicional de vocês, sempre.

Agradeço também ao meu orientador, Silvio, pela amizade, profissionalismo, dedicação e compreensão. Pela disponibilidade de infra-estrutura, pelo agradável ambiente de trabalho e por incentivar e oportunizar atividades que foram essenciais para meu crescimento profissional e pessoal.

Sou muito grata também aos professores Claudio C.J.B. de Carvalho e Carlos J.E. Lamas, não apenas por aceitarem fazer parte desta banca, mas também pela amizade, pelo estímulo e confiança em mim depositados. Serei sempre muito grata a você, Prof. Claudio, meu “desorientador”, por toda ajuda, estímulo, atenção e dedicação que você sempre me dedicou.

Aos curadores das coleções nacionais e estrangeiras pelo empréstimo de material, especialmente a Carlos Lamas e Claudio Carvalho. Agradeço também a Chris Grinter e Shaun Winterton pelo empréstimo do material do CAS, essencial à realização deste trabalho.

Aos integrantes do Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Diptera por toda a ajuda fornecida nesses anos de convivência. Cada um a sua maneira contribuiu de forma inestimável para este trabalho. Agradeço a Bianca da Hora pelo auxílio na confecção das fotografias e em especial, à Robertinha e Julia, mais do que amigas, irmãs e companheiras. Vocês são especiais pra mim e eu serei eternamente grata pela amizade e dedicação. Obrigada por fazerem meus dias de trabalho mais agradáveis e divertidos!

Aos integrantes dos Programas de Pós-Graduação em Zoologia e Ecologia (estudantes e professores) e aos meus ex-colegas de graduação. Agradecimentos especiais à Sabrina Baroni e Máira Concistré, pela amizade, acolhida e companhia nesses anos de convivência; vocês são essenciais no meu dia-a-dia e eu adoro ter vocês por perto! Agradeço também à Carolina Laurini e Marília Gaiarsa pela amizade, parceria e convívio sempre alegre. A Mauro Teixeira Jr. pela amizade, companheirismo,

conversas sempre produtivas e também pela ajuda na confecção dos mapas de distribuição, que eu adoro. A todos os meus grandes amigos do Departamento, que tornaram a rotina da Pós-Graduação mais agradável.

Às minhas amigas (praticamente irmãs) Gabriela Siqueira, Karoline Bianco e Camila Gimenes, pelo apoio incondicional que recebi nos momentos de desespero e frustração no mestrado e por todos estes anos de convivência maravilhosos.

Agradeço ao Prof. Fernando Marques pelo empréstimo do tablet e da mesa de desenho, que me pouparam horas de trabalho, 10 graus de miopia e uma hérnia de disco...

A todos os colegas do Museu de Zoologia da USP, especialmente a Lucas César não apenas pela amizade e acolhida, mas também pelo auxílio na confecção das fotografias e na utilização das pesagens de caracteres. Agradeço também aos meus queridos amigos Ricardo Kawada, Flavia Rodrigues Fernandes, Guilherme Ide, Emilia Albuquerque, Aline Martins e Antonio Aguiar pelas coletas mais do que divertidas e pelas discussões sempre produtivas.

Agradeço também à Cida e Linácia, que mantiveram meu ambiente de trabalho sempre limpinho e organizado e à Celina por preparar todos os dias o café quentinho e gostoso fundamental ao trabalho de todos no Departamento. A Marli, Lucia e Luzinéia, secretárias do Departamento de Zoologia por toda ajuda fornecida, essenciais para todos os estudantes e professores do Departamento. A Roberta, secretária da Pós-graduação em Zoologia, pelo profissionalismo, competência e eficiência inestimáveis.

E por último, o meu muito obrigado a todos aqueles que de alguma maneira contribuíram para a realização deste trabalho.

Sumário

LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE TABELAS	xvii
RESUMO.....	xviii
ABSTRACT	xix
INTRODUÇÃO	1
OBJETIVOS.....	4
MATERIAL E MÉTODOS	5
MATERIAL EXAMINADO	5
EXAME E DISSECÇÃO DO MATERIAL.....	7
IDENTIFICAÇÃO E TERMINOLOGIA.....	8
REVISÃO DAS ESPÉCIES	9
DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	10
ANÁLISE CLADÍSTICA	11
Táxons terminais	11
Definição dos caracteres.....	11
Análise.....	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
TAXONOMIA	13
<i>Philopota</i> Wiedemann.....	13
CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE PHILOPOTA	16
REVISÃO DAS ESPÉCIES	19
<i>Philopota conica</i> Wiedemann	19
<i>Philopota flavolateralis</i> Brunetti.....	23
<i>Philopota histrio</i> Erichson	27
<i>Philopota liturata</i> Westwood.....	31

<i>Philopota lugubris</i> Williston	34
<i>Philopota semicineta</i> Schiner	38
<i>Philopota truquii</i> Bellardi	41
<i>Philopota tuberculata</i> Westwood.....	43
<i>Philopota turbinata</i> Erichson	47
<i>Philopota</i> sp. nov. 1.....	50
<i>Philopota</i> sp. nov. 2.....	52
<i>Philopota</i> sp. nov. 3.....	55
<i>Philopota</i> sp. nov. 4.....	58
<i>Philopota</i> sp. nov. 5.....	62
<i>Philopota</i> sp. nov. 6.....	64
<i>Philopota</i> sp. nov. 7.....	67
<i>Philopota</i> sp. nov. 8.....	69
<i>Philopota</i> sp. nov. 9.....	72
<i>Philopota</i> sp. nov. 10.....	75
<i>Philopota</i> sp. nov. 11.....	77
<i>Philopota</i> sp. nov. 12.....	79
<i>Philopota</i> sp. nov. 13.....	82
Gen. nov. 1	84
Gen. nov. sp. nov. 1.....	85
ANÁLISE CLADÍSTICA	88
LISTAGEM DOS CARACTERES	88
FILOGENIA	98
MONOFILIA DE <i>PHILOPOTA</i> E SEU POSICIONAMENTO EM <i>PHILOPOTINAE</i>	100
RELAÇÕES INTERNAS DE <i>PHILOPOTA</i>	101
ESTRUTURA DA GENITÁLIA DE ACROCERIDAE	103
<i>Terminália feminina</i>	104

<i>Genitalia masculina</i>	105
CONCLUSÃO	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXOS	115

LISTA DE FIGURAS

- Figs. 1–3: *Philopota conica*, macho: (1) holótipo, vista lateral; (2) espécime de Minas Gerais – BR, vista lateral; (3) espécime de Minas Gerais – BR, vista dorsal.
- Figs. 4–6: *Philopota conica*, fêmea: (4) holótipo de *P. macullicolis* (= *P. conica*), vista lateral; (5) espécime do Rio de Janeiro – BR, vista lateral; (6) espécime do Rio de Janeiro – BR, vista dorsal.
- Figs. 7–9: *Philopota flavolateralis*, macho: (7) holótipo, vista lateral; (8) espécime de Loreto – Peru, vista lateral; *P. flavolateralis*, fêmea (9) espécime de Florida – Bolívia, vista lateral.
- Figs. 10–14: *Philopota histrio*, macho: (10) lectótipo, vista lateral; *P. histrio*, fêmea: (11) holótipo de *P. sobria* (= *P. histrio*), vista lateral; (12) espécime do Espírito Santo – BR, vista lateral; *P. liturata*, macho: (13) holótipo, vista lateral; *P. liturata*, fêmea: (14) holótipo de *P. ovata* (= *P. liturata*), vista lateral.
- Figs. 15–19: *Philopota lugubris*, macho: (15) lectótipo, vista lateral; (16) lectótipo, vista dorsal; *P. lugubris*, fêmea: (17) holótipo de *P. dolorosa* (= *P. lugubris*), vista lateral; *P. semicincta*, macho: (18) neótipo, vista lateral; *P. truquii*, macho: (19) neótipo, vista lateral.
- Figs. 20–24: *Philopota tuberculata*, macho: (20) holótipo, vista lateral esquerda; (21) holótipo, vista lateral direita; (22) espécime do Paraná – BR, vista lateral; (23) espécime do Paraná – BR, vista dorsal; *P. tuberculata*, fêmea: (24) espécime do Paraná – BR, vista lateral.
- Figs. 25–26: *Philopota P. turbinata*, macho: (25) holótipo, vista lateral; *P. turbinata*, fêmea: (26) espécime de São Paulo – BR, vista lateral.
- Figs. 27–31: *Philopota* sp. nov. 1, macho: (27) holótipo, vista lateral; (28) holótipo, vista dorsal; *P.* sp. nov. 1, fêmea: (29) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 2, macho: (30) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 2, fêmea: (31) parátipo, vista lateral.

Figs. 32–36: *Philopota* sp. nov. 3, macho: (32) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 3, fêmea: (33) espécime de Cartago – Costa Rica, vista lateral; *P.* sp. nov. 4, macho: (34) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 4, fêmea: (35) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 5, macho: (36) holótipo, vista lateral.

Figs. 37–41: *Philopota* sp. nov. 6, macho: (37) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 6, fêmea: (38) parátipo, vista lateral; *Philopota* sp. nov. 7, macho: (39) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 7, fêmea, (40) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 8, macho: (41) holótipo, vista lateral.

Figs. 42–45: *Philopota* sp. nov. 9, fêmea: (42) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 9, macho: (43) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 10, macho: (44) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 10, fêmea: (45) parátipo, vista lateral.

Figs. 46–48: *Philopota* sp. nov. 11, macho: (46) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 12, macho: (47) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 13, macho: (48) holótipo, vista lateral.

Figs. 49–50: Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho: (49) holótipo, vista lateral; (50) holótipo, vista dorsal.

Figs. 51–63: Asa. (51) *Philopota conica*, fêmea; (52) *P. conica*, macho; (53) *P. flavolateralis*, macho; (54) *P. histrio*, macho; (55) *P. liturata*, macho; (56) *P. lugubris*, macho; (57) *P. semicincta*, macho; (58) *P. truquii*, macho; (59) *P. tuberculata*, macho; (60) *P. turbinata*, macho; (61) *P.* sp. nov. 1, macho; (62) *P.* sp. nov. 2, macho; (63) *P.* sp. nov. 3, macho. Escala: 1mm.

Figs. 64–74: Asa. (64) *Philopota* sp. nov. 4, macho; (65) *P.* sp. nov. 5, macho; (66) *P.* sp. nov. 6, macho; (67) *P.* sp. nov. 7, macho; (68) *P.* sp. nov. 8, macho; (69) *P.* sp. nov. 9, macho; (70) *P.* sp. nov. 10, macho; (71) *P.* sp. nov. 11, macho; (72) *P.* sp. nov. 12, macho; (73) *P.* sp. nov. 13, macho; (74) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho. Escala: 1mm.

Figs. 75–81: Cabeça. (75) *Philopota conica*, fêmea, vista frontal; (76) *P. conica*, macho, vista frontal; (77) *P. conica*, fêmea, vista lateral; (78) *P. conica*, macho, vista

lateral; (79) *P. flavolateralis*, macho, vista lateral; (80) *P. histrio*, macho, vista lateral; (81) *P. liturata*, macho, vista lateral. Escala: 1mm.

Figs. 82–93: Cabeça. (82) *Philopota lugubris*, macho, vista lateral; (83) *P. semicincta*, macho, vista lateral; (84) *P. truquii*, macho, vista lateral; (85) *P. tuberculata*, macho, vista lateral; (86) *P. turbinata*, macho, vista lateral; (87) *P. sp. nov. 1*, macho, vista lateral; (88) *P. sp. nov. 2*, macho, vista lateral; (89) *P. sp. nov. 3*, macho, vista lateral; (90) *P. sp. nov. 4*, macho, vista lateral; (91) *P. sp. nov. 5*, macho, vista lateral; (92) *P. sp. nov. 6*, macho, vista lateral; (93) *P. sp. nov. 7*, macho, vista lateral. Escala: 1mm.

Figs. 94–103: Cabeça. (94) *Philopota sp. nov. 8*, macho, vista lateral; (95) *P. sp. nov. 9*, macho, vista lateral; (96) *P. sp. nov. 10*, macho, vista lateral; (97) *P. sp. nov. 11*, macho, vista lateral; (98) *P. sp. nov. 12*, macho, vista lateral; (99) *P. sp. nov. 13*, macho, vista lateral; (100) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho, vista lateral; (101) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho, vista frontal; (102) *P. conica*, macho, vista frontal, medidas da largura do tubérculo antenal (LT) e largura do clipeo (LC); (103) *P. conica*, macho, vista lateral, medidas da largura do vértice (LV) e largura do occipício (LO). Escala: 1mm.

Figs. 104–106: Tórax e abdome. (104) *Philopota conica*, fêmea, vista dorsal; (105) *P. conica*, macho, vista dorsal; (106) *P. truquii*, macho, vista dorsal. Escala: 1mm.

Figs. 107–108: Cabeça e tórax. (107) *P. conica*, macho, vista lateral; (108) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho, vista lateral. Escala: 1mm.

Figs. 109–120: Epândrio, vista dorsal. (109) *Africaterphis acroceroides*; (110) *Megalybus pictus*; (111) *Oligoneura itoi*; (112) *Terphis nodosa*; (113) Gen. nov. 1 sp. nov. 1; (114) *Philopota conica*; (115) *P. flavolateralis*; (116) *P. histrio*; (117) *P. liturata*; (118) *P. lugubris*; (119) *P. semicincta*; (120) *P. truquii*. Escala: 1 mm.

Figs. 121–132: Epândrio, vista dorsal. (121) *Philopota tuberculata*; (122) *P. turbinata*; (123) *P. sp. nov. 1*; (124) *P. sp. nov. 2*; (125) *P. sp. nov. 3*; (126) *P. sp. nov. 4*; (127) *P. sp. nov. 5*; (128) *P. sp. nov. 6*; (129) *P. sp. nov. 7*; (130) *P. sp. nov. 8*; (131) *P. sp. nov. 9*; (132) *P. sp. nov. 11*. Escala: 1 mm.

Figs. 133–134: Epândrio, vista dorsal. (133) *Philopota* sp. nov. 12; (134) *P.* sp. nov. 13.
Escala: 1 mm.

Figs. 135–146: Hipândrio, vista ventral. (135) *Africaterphis acroceroides*; (136) *Megalybus pictus*; (137) *Oligoneura itoi*; (138) *Terphis nodosa*; (139) Gen. nov. 1 sp. nov. 1; (140) *Philopota conica*; (141) *P. flavolateralis*; (142) *P. histrio*; (143) *P. liturata*; (144) *P. lugubris*; (145) *P. semicincta*; (146) *P. truquii*. Escala: 1 mm.

Figs. 147–158: Hipândrio, vista ventral. (147) *P. tuberculata*; (148) *P. turbinata*; (149) *P.* sp. nov. 1; (150) *P.* sp. nov. 2; (151) *P.* sp. nov. 3; (152) *P.* sp. nov. 4; (153) *P.* sp. nov. 5; (154) *P.* sp. nov. 6; (155) *P.* sp. nov. 7; (156) *P.* sp. nov. 8; (157) *P.* sp. nov. 9; (158) *P.* sp. nov. 10. Escala: 1 mm.

Figs. 159–161: Hipândrio, vista ventral. (159) *P.* sp. nov. 11; (160) *P.* sp. nov. 12; (161) *P.* sp. nov. 13. Escala: 1 mm.

Figs. 162–172: Edeago, vista ventral. (162) *Africaterphis acroceroides*; (163) *Megalybus pictus*; (164) *Oligoneura itoi*; (165) *Terphis nodosa*; (166) Gen. nov. 1 sp. nov. 1; (167) *Philopota conica*; (168) *P. flavolateralis*; (169) *P. histrio*; (170) *P. liturata*; (171) *P. lugubris*; (172) *P. semicincta*. Escala: 1 mm.

Figs. 173–184: Edeago, vista ventral. (173) *P. truquii*; (174) *P. tuberculata*; (175) *P. turbinata*; (176) *P.* sp. nov. 1; (177) *P.* sp. nov. 2; (178) *P.* sp. nov. 3; (179) *P.* sp. nov. 4; (180) *P.* sp. nov. 5; (181) *P.* sp. nov. 6; (182) *P.* sp. nov. 7; (183) *P.* sp. nov. 8; (184) *P.* sp. nov. 9. Escala: 1 mm.

Figs. 185–190: Edeago. (185) *P.* sp. nov. 10, vista ventral; (186) *P.* sp. nov. 11, vista ventral; (187) *P.* sp. nov. 12, vista ventral; (188) *P.* sp. nov. 13, vista ventral; (189) *Oligoneura itoi*, vista lateral do hipândrio e edeago; (190) *P. conica*, vista lateral do hipândrio, edeago, epândrio e cercos. Escala: 1 mm.

Figs. 191–195: Genitália *Eulonchus smaragdinus*, cerdas e sétulas não representadas, modificado de Yeates (2004). Genitália masculina: (191) vista dorsal com epândrio removido; (192) vista lateral, com epândrio removido; (193) epândrio e cercos, vista dorsal. Genitália feminina: (194) vista dorsal; (195) vista lateral. Escala: 0.5 mm.

Figs. 196-197: Genitália da fêmea. (194) *Philopota tuberculata*, vista lateral; (195) *P. tuberculata*, vista ventral. Escala: 1 mm.

Fig. 198. Cladograma mais parcimonioso resultante da pesagem igual de caracteres (164 passos, $Ci = 42$, $Ri = 58$, $fit=34.98$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

Fig. 199A. Primeira topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=1$ (176 passos, $Ci = 39$, $Ri = 52$, $fit=35.00$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

Fig. 199B. Segunda topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=1$ (176 passos, $Ci = 39$, $Ri = 52$, $fit=35.00$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

Fig. 199C. Terceira topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=1$ (176 passos, $Ci = 39$, $Ri = 52$, $fit=35.00$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

Fig. 200. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=2$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

Fig. 201. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=3-4,6,8-9,11-13,15-16$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

Fig. 202. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k= 5,7,10,14$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

- Fig. 203. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=17-24$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.
- Fig. 204. Cladograma de consenso estrito das três topologias resultantes da pesagem implícita com $k=1$. Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.
- Fig. 205. Cladograma de consenso estrito das topologias resultantes da pesagem implícita com $k=2$, $k=3-4,6,8-9,11-13,15-16$ e $k=5,7,10,14$. Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.
- Fig. 206. Valores de suporte de Bremer da árvore obtida com pesagem igual de caracteres, mostrados dentro dos retângulos abaixo dos ramos.
- Fig. 207A–E. Agrupamentos de espécies de *Philopota* comuns entre as topologias resultantes da pesagem igual e pesagem implícita com $k=2-16$. São mostrados apenas os caracteres compartilhados pelos dois tratamentos de caracteres.
- Figs. 208–209. Mapas de distribuição das espécies. (208) *Philopota conica*; (209) *P. flavolateralis*.
- Figs. 210–211. Mapas de distribuição das espécies. (210) *P. histrio*; (211) *P. liturata*.
- Figs. 212–213. Mapas de distribuição das espécies. (212) *P. lugubris*; (213) *P. semicincta*.
- Figs. 214–215. Mapas de distribuição das espécies. (214) *P. truquii*; (215) *P. tuberculata*.
- Figs. 216–217. Mapas de distribuição das espécies. (216) *P. turbinata*; (217) *P. sp. nov.* 1.
- Figs. 218–219. Mapas de distribuição das espécies. (218) *P. sp. nov.* 2; (219) *P. sp. nov.* 3.

Figs. 220–221. Mapas de distribuição das espécies. (220) *P. sp. nov.* 4; (221) *P. sp. nov.* 5.

Figs. 222–223. Mapas de distribuição das espécies. (222) *P. sp. nov.* 6; (223) *P. sp. nov.* 7.

Figs. 224–225. Mapas de distribuição das espécies. (224) *P. sp. nov.* 8; (225) *P. sp. nov.* 9.

Figs. 226–227. Mapas de distribuição das espécies. (226) *P. sp. nov.* 10; (227) *P. sp. nov.* 11.

Figs. 228–229. Mapas de distribuição das espécies. (228) *P. sp. nov.* 12; (229) *P. sp. nov.* 13.

Fig. 230. Mapas de distribuição das espécies. (230) *Gen. nov.* 1 *sp. nov.* 1.

LISTA DE TABELAS

Tabela I. Lista das espécies de *Philopota*, com informações sobre as instituições de depósito do material-tipo e atual status taxonômico.

Tabela II. Matriz de dados para análise cladística. Onde: (?) = dados ausentes e (-) = dados inaplicáveis.

Tabela III. Número de cladogramas, comprimento, índices de consistência (CI) e retenção (RI) e *fitness* para cada uma das pesagens utilizadas. EW= pesagem igual; IW= pesagem implícita; SW= pesagem sucessiva; k = constante de concavidade.

Tabela IV. Dados de georeferenciamento para as espécies de *Philopota*.

RESUMO

Philopota Wiedemann, 1830 é um gênero de acrocerídeos tropicais pertencente a Philopotinae, com distribuição exclusiva no Novo Mundo. O gênero compreende espécies conspícuas, com corpo fortemente curvado, tubérculo antenal longo e proeminente e probóscide usualmente tão longa quanto o corpo. O gênero foi descrito por Wiedemann (1830) para a espécie *Philopota conica* e posteriormente interpretado por muitos autores como sinônimo sênior de *Oligoneura* Bigot, 1878. Desse modo, durante muito tempo assumiu-se que o grupo estaria distribuído tanto na região Neotropical quanto no Japão, até que Schlinger (1971a) revalidou o gênero *Oligoneura*, e transferiu as espécies paleárticas de *Philopota* para *Oligoneura*. No presente estudo, as 16 espécies inicialmente válidas de *Philopota* foram revisadas e destas, apenas nove espécies foram reconhecidas como válidas e são aqui redescritas. Sete sinonímias são propostas: *P. dolorosa* Williston, 1901 = *P. lugubris* Williston, 1901; *P. maculicollis* Westwood, 1835 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. nitida* Westwood, 1848 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. vidua* Erichson, 1840 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. ovata* Westwood, 1848 = *P. liturata* Westwood, 1848; *P. sobria* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840; *P. temperata* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840. Além disso, as fêmeas de *P. flavolateralis*, *P. tuberculata*, *P. turbinata*, 13 novas espécies de *Philopota* e um gênero e espécie novos são descritos. Também são apresentados uma chave de identificação para as 22 espécies reconhecidas no estudo taxonômico, uma lista catalográfica, mapas de distribuição geográfica das espécies, ilustrações da morfologia externa e da terminália de machos e da fêmea de *P. tuberculata*, bem como fotos dos tipos primários. São apresentadas duas hipóteses de relacionamento filogenético para as espécies de *Philopota* com base na morfologia externa dos adultos e na terminália de machos. Foram incluídos na análise 28 táxons terminais: 22 espécies de *Philopota* reconhecidas no estudo taxonômico e seis táxons como grupo externo. A análise da matriz contendo 64 caracteres resultou em dois cladogramas, resultantes da pesagem igual e implícita. A monofilia do gênero foi confirmada.

Palavras-chave. Philopotinae, filogenia, redescrição, taxonomia.

ABSTRACT

Philopota Wiedemann, 1830 is a tropical Philopotinae genus restricted to the New World. The genus comprises very conspicuous species, with arched body shape, long and prominent antennal tubercle and proboscis length often equal to body length. *Philopota* was described by Wiedemann (1830) for *P. conica*, but was subsequently interpreted as a synonymy of *Oligoneura* Bigot, 1878 by many authors. Thus, for decades it was assumed that *Philopota* was distributed both on Neotropical and Palaearctic regions. Schlinger (1971a) resurrected *Oligoneura* and the Palaearctic species traditionally allocated in *Philopota* were then transferred to *Oligoneura*. Here, all 16 initially valid species of *Philopota* are revised. Only nine species are recognized as valid and are redescribed. Seven new synonymies are proposed: *P. dolorosa* Williston, 1901 = *P. lugubris* Williston, 1901; *P. maculicollis* Westwood, 1835 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. nitida* Westwood, 1848 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. vidua* Erichson, 1840 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. ovata* Westwood, 1848 = *P. liturata* Westwood, 1848; *P. sobria* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840; *P. temperata* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840. Females of *P. flavolateralis*, *P. tuberculata*, *P. turbinata*, 13 new *Philopota* species, as well as a new genus and species are described. A key to all 22 *Philopota* species, a catalographic list, maps of distribution, draws of external morphology, male and female genitalia, as well as photographs of the primary types are presented. Furthermore, a phylogenetic hypothesis including all 22 *Philopota* species and six taxa as outgroup is presented, based on external morphology of adults and male genitalia. The analysis was performed utilizing 64 characters and 28 terminal taxa and resulted in two topologies. The cladograms were obtained using equal and implicit weight for characters. As a result, the monophyly of *Philopota* is corroborated.

Keywords. Philopotinae, phylogeny, redescription, taxonomy.

INTRODUÇÃO

Acroceridae é um grupo de moscas geograficamente cosmopolita cujas espécies são raramente coletadas. Estes dípteros são conhecidos popularmente como “small-headed-flies” ou “spider flies” devido à morfologia dos adultos e ao hábito parasitóide das larvas. Os adultos são reconhecidamente importantes polinizadores de angiospermas (Potgieter *et al.* 1999; Pujol-Luz 2004; Barbola *et al.* 2006; Carvalho & Machado 2006; Borkent & Schlinger 2008) e usualmente apresentam peças bucais fortemente alongadas para alimentação em flores de corola longa. Acrocerídeos apresentam morfologia conspícua com uma grande diversidade de formas e cores, usualmente com cabeça pequena e corpo que pode ser tanto inflado quanto delgado e arqueado, nos quais a cabeça pode estar bastante próxima do abdome (Schlinger 1981, 1987).

O grupo compreende cerca de 520 espécies descritas, dispostas em 53 gêneros (Pape & Thompson 2010; Gillung & Winterton 2011). As espécies são tradicionalmente distribuídas em três subfamílias, Acrocerinae, Panopinae e Philopotinae, com base na morfologia do adulto e uso de hospedeiros pelas larvas. Panopinae foi postulada como a subfamília mais primitiva e Philopotinae como a mais derivada, enquanto Acrocerinae presumidamente ocuparia uma posição intermediária (Schlinger 1987; Schlinger & Thompson 2009). Entretanto, estudos moleculares não corroboram este arranjo tradicional de subfamílias, pois Acrocerinae foi reconhecida como polifilética e Panopinae não resultou como o grupo mais basal (Winterton *et al.* 2007). A monofilia de Philopotinae nunca foi questionada, sendo sustentada tanto por uma série de características morfológicas exclusivas quanto por dados moleculares (Winterton *et al.* 2007). O grupo é definido por diversas novidades evolutivas, tais como o forte alargamento da caliptra inferior e o grande desenvolvimento dos lobos pós-pronotais, que se fundem medianamente formando um colar ao redor da cabeça, conferindo ao inseto corpo bastante curvado (Schlinger 1981; Winterton *et al.* 2007).

Há aproximadamente 50 espécies e 14 gêneros em Philopotinae, incluindo-se tanto grupos recentes quanto fósseis (Gillung & Winterton 2011). Dois grupos morfológicos podem ser facilmente reconhecidos nesta subfamília com base no grau de redução da venação da asa, isto é, o número de células presentes e de veias que se

aproximam da margem da asa. O primeiro grupo é composto por seis gêneros com venação alar relativamente completa e inclui: *Dimacrocolus* Schlinger, 1961b (Madagascar), *Eulonchiella* Meunier, 1912 (âmbar báltico), *Helle* Osten Sacken, 1896 (Nova Zelândia), *Megalybus* Philippi, 1865 (Chile), *Parahelle* Schlinger, 1961b (Madagascar) e *Thyllis* Erichson, 1840 (África do Sul e Madagascar). O segundo grupo compreende oito gêneros caracterizados por venação alar reduzida, na qual as células d, bm e m₃ estão ausentes por redução e perda de veias transversas, e a asa usualmente possui apenas as veias principais que irradiam da célula bm. Os gêneros incluídos neste grupo são: *Africaterphis* Schlinger, 1968 (África), *Archaeterphis* Hauser & Winterton, 2007 (âmbar báltico), *Oligoneura* Bigot, 1878 (Paleártico), *Philopota* Wiedemann, 1830 (América do Sul, Central e México), *Prophilopota* Hennig, 1966 (âmbar báltico), *Quasi* Gillung & Winterton, 2011 (México), *Schlingeriella* Gillung & Winterton, 2011 (Nova Caledônia) e *Terphis* Erichson, 1840 (América do Sul) (Gillung & Winterton 2011). Na análise de Winterton *et al.* (2007) foram utilizados sete dos 11 gêneros viventes de Philopotinae, e a topologia resultante sugere relacionamentos condizentes com o relacionamento entre as regiões biogeográficas, onde os gêneros afrotropicais são o grupo-irmão dos demais Philopotinae. Ainda de acordo com esta análise, *Philopota* estaria mais proximamente relacionado a *Terphis* (Neotropical) e *Megalybus* (Andina). No entanto, boa parte dos gêneros de Philopotinae não foi incluída na análise, e esta, portanto, não reflete necessariamente as relações filogenéticas entre esses gêneros.

Philopota Wiedemann, 1830 é o gênero-tipo de Philopotinae e também o mais diverso em número de espécies, até o momento composto por 16 espécies válidas (Pape & Thompson 2010). As espécies de *Philopota* são restritas à região Neotropical e ocorrem desde o México até o sul da América do Sul. O gênero compreende espécies conspícuas caracterizadas por apresentar os lobos pós-pronotais fortemente desenvolvidos e largamente unidos em frente ao mesonoto, palpos maxilares ausentes, tubérculo antenal grande, duas vezes mais comprido do que largo, venação da asa forte e conspícua e olhos com pilosidade relativamente esparsa (Schlinger 1971a).

Em sua história taxonômica, *Philopota* sempre esteve relacionado a *Oligoneura* Bigot, 1878 (Japão) e o conceito dos dois gêneros era comumente confundido. Loew (1844) foi quem descreveu a primeira espécie paleártica em *Philopota*, e a partir de então diversos autores também descreveram espécies paleárticas no gênero (Matsumura

1916; Brunetti 1920; Ouchi 1938, 1942). Bigot (1878) descreveu *Oligoneura* com base em *O. aenea*, mas foi o próprio autor quem, mais tarde, sinonimizou os dois gêneros (Bigot 1889). Desse modo, *Oligoneura* foi por muito tempo considerado sinônimo júnior de *Philopota*. Até que Schlinger (1971a) revalidou *Oligoneura* e transferiu as espécies paleárticas, até então alocadas em *Philopota*, para este gênero. As principais características que diferenciam os gêneros *Philopota* e *Oligoneura*, além da distribuição geográfica, são: pilosidade nos olhos mais esparsa em *Oligoneura* e mais densa em *Philopota*, tubérculo antenal mais curto em *Oligoneura* do que em *Philopota* e presença de palpos maxilares em *Oligoneura* (Schlinger 1971a). Além disso, outras características tanto da morfologia externa quanto da genitália também sustentam a separação desses gêneros: presença de pilosidade no tubérculo antenal em *Philopota*, cercos inseridos na membrana subepandrial em *Oligoneura* e no epândrio em *Philopota*, presença de cerdas na membrana subepandrial em *Oligoneura*, presença de constrição no ápice apical da membrana subepandrial em *Oligoneura*, membrana subepandrial e face dorsal do hipândrio fechadas em *Philopota*.

Apesar de sua significativa diversidade e importância ecológica, são escassas as informações biológicas para espécies do gênero, apesar de trabalhos recentes demonstrarem sua importância como polinizadores (Barbola *et al.*, 2006; Carvalho & Machado, 2006). Grande parte das publicações menciona somente morfo-espécies de *Philopota* (nos raros casos em que o gênero é identificado), o que demonstra a necessidade de estudos taxonômicos voltados para o grupo. Não há qualquer revisão taxonômica do gênero e sua espécie mais recentemente descrita é *P. flavolateralis* Brunetti, 1926. Desde Brunetti (1926) não foram mais realizados trabalhos acerca da taxonomia do grupo, e trabalhos prévios ou subseqüentes apresentam apenas breves comentários sobre as espécies (Cole 1919a; Carrera 1946), não existindo, portanto, um estudo abrangente e comparativo com as espécies do gênero. Além disso, a maior parte das espécies de *Philopota* foi descrita no século XIX, e as descrições foram baseadas quase que exclusivamente em caracteres de coloração, que podem ser variáveis de acordo com o estado de conservação dos exemplares, além de serem, geralmente, caracteres subjetivos passíveis de causar erros na identificação. Desse modo, é nítida a necessidade de uma revisão e de uma chave de identificação atualizada e adequada para as espécies.

OBJETIVOS

- Realizar uma revisão taxonômica das espécies de *Philopota*;
- Redescrever as espécies já conhecidas, com base em material-tipo;
- Descrever novas espécies reconhecidas;
- Confeccionar uma chave de identificação para as espécies;
- Testar a monofilia de *Philopota* e verificar o relacionamento filogenético entre suas espécies, por meio de análise cladística baseada em caracteres morfológicos;
- Contribuir para um melhor entendimento do relacionamento de *Philopota* com gêneros próximos de Philopotinae.

MATERIAL E MÉTODOS

MATERIAL EXAMINADO

Foi examinado material proveniente das coleções listadas abaixo, com indicação também do nome do curador responsável. Os acrônimos das instituições seguem Evenhuis (2011) (quando disponíveis) ou então são utilizados os acrônimos fornecidos pelos pesquisadores responsáveis.

AMNH – American Museum of Natural History, New York, Estados Unidos (David Grimaldi);

BMNH – Natural History Museum, Londres, Reino Unido (Erica McAlister);

CAS – California Academy of Sciences, San Francisco, Estados Unidos (Norm Penny);

CECL – Coleção de Entomologia Costa Lima, Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (Francisco Racca Filho);

CEIOC – Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil (Jane Costa);

CMNH – Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pennsylvania, Estados Unidos (Chen Young);

CUIC – Cornell University Entomology Collection, Ithaca, Estados Unidos (Richard Hoebeke);

DZUP – Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil (Claudio José Barros de Carvalho);

EMEC – Essig Museum of Entomology, University of California, Berkeley, California, Estados Unidos (Cheryl Barr);

EMUS – Utah State University Entomology Collection, Utah, Estados Unidos (Michael Piep);

IEEA – Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola (atual Centro Nacional de Pesquisa de Agrobiologia da Embrapa), Seropédica, Rio de Janeiro – ?.

IMLA – Fundación y Instituto Miguel Lillo, Instituto Superior de Entomología, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina (Guillermo L. Claps);

INBIO – Instituto Nacional de Biodiversidad, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica (Manuel Zumbado);

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas, Brasil (Augusto Loureiro Henriques);

KSUC – Museum of Entomological and Prairie Arthropod Research, Kansas State University, Manhattan, Kansas, Estados Unidos (Henry Blocker);

LACM – Natural History Museum of Los Angeles County, Los Angeles, California, Estados Unidos (Brian Brown);

MNHN – Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França (Christophe Daugeron);

MNRJ – Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (Márcia Couri);

MPEG – Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém, Pará, Brasil (Orlando Tobias Silveira);

MZSP – Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (Carlos J. E. Lamas);

NHRS – Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Suécia (Yngve Brodin);

NMW – Naturhistorisches Museum, Vienna, Austria (Peter Sehnal);

OUMNH – Hope Entomological Collections, University Museum, Oxford, Reino Unido (Zoe Simmons);

RMNH – Leiden Nationaal Natuurhistorische Museum, Leiden, Holanda (Caroline Pepermans);

SEMC – Snow Entomological Museum, University of Kansas, Lawrence, Kansas, Estados Unidos (Michael Engel);

UCR – University of California, Riverside, California, Estados Unidos (Doug Yanega);

UFPE – Coleção Entomológica da Universidade Federal do Pernambuco (Clemens Schlindwein);

USNM – National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC, Estados Unidos (Wayne N. Mathis);

UVGC – Universidad del Valle de Guatemala, Colección de Artrópodos, Guatemala City, Guatemala (Enio B. Cano);

ZMHU – Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität, Berlin, Alemanha (Joachim Ziegler);

ZUEC – Museu de Zoologia do Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas (André Victor Lucci de Freitas);

Além das instituições acima listadas, o seguinte acrônimo é utilizado nas listas catalográficas e/ou na seção “Material tipo”:

MRSN – Museo Regionale di Scienze Naturali, Turin, Itália (Guido Pagliano).

EXAME E DISSECÇÃO DO MATERIAL

Todos os espécimes examinados estão preservados a seco e alfinetados em montagem simples ou dupla. A morfologia externa foi estudada com auxílio de microscópio estereoscópico modelo Leica MZ9.5 e as terminálias com microscópio óptico, modelo Leica DM2500. Todas as estruturas pertinentes foram desenhadas com auxílio de câmara clara acoplada aos microscópios e posteriormente editadas no programa Adobe Photoshop® CS3 para confecção das pranchas.

Foram geradas fotografias do material-tipo examinado com auxílio do software Auto-montage, Syncroscopy em estereomicroscópio Leica MZ16 e câmera fotográfica digital Leica modelo DFC420 acoplada ao estereomicroscópio.

Para dissecação das terminálias masculinas, inicialmente o exemplar foi submetido à câmara úmida entre 48 a 72 horas para amolecimento das estruturas. Feito isto, apenas a genitália do espécime foi cuidadosamente retirada com auxílio de pinça de ponta fina e micro-estiletos. As genitálias foram então tratadas em série alcoólica para hidratação das estruturas. Em seguida, foram colocadas em tubos de ensaio contendo hidróxido de potássio (KOH) a 10%, para amolecimento dos tecidos e clareamento das partes esclerotinizadas. As genitálias foram mantidas em KOH por cerca de 8 a 12 horas, dependendo do espécime, e em seguida foi realizada novamente uma série alcoólica, mas neste caso para desidratação das estruturas e interrupção do processo de amolecimento e clareamento. A seguir, sob microscópio estereoscópico e com auxílio de pinça de ponta fina e estiletos, realizou-se a limpeza do material retirando-se as partes moles. As terminálias foram então acondicionadas em tubinhos plásticos (5x15mm), com glicerina líquida, que foram fixados nos alfinetes dos espécimes correspondentes. As terminálias femininas da grande maioria das espécies não foram dissecadas devido à escassez de material. Apenas as fêmeas de *P. tuberculata* foram dissecadas, somente para exemplificar a estrutura básica da terminália feminina em *Philopota*.

IDENTIFICAÇÃO E TERMINOLOGIA

As espécies foram identificadas principalmente através da comparação com o material-tipo, porque as descrições originais e as chaves de identificação publicadas até o momento (Cole 1919a; Brunetti 1926) não são suficientes.

A terminologia adotada segue McAlpine (1981) e Schlinger (1981). No entanto, a terminologia empregada para as veias transversais da asa segue Hardy (1946) e para a antena segue Stuckenberg (1999).

REVISÃO DAS ESPÉCIES

Os tipos primários de todas as 17 espécies de *Philopota*, incluindo os nomes atualmente válidos e não válidos (Tabela I), foram examinados, com exceção do tipo de *P. limosa* Walker, 1857, cujo holótipo não foi localizado no Museu Britânico (BMNH) e está possivelmente perdido. A informação sobre a localização do tipo primário foi retirada do *Systema Dipteroorum* (Pape & Thompson 2010) e é altamente confiável, pois o especialista em Acroceridae, Evert Schlinger, foi o responsável por confeccionar o banco de dados das espécies da família. Infelizmente, sem o holótipo ou outros exemplares identificados para estudo e comparação, a identificação da espécie é impossibilitada. A descrição original é demasiadamente incompleta e abrangente, e não há comentários sobre a espécie em trabalhos subsequentes sobre *Philopota*.

Com relação às demais espécies, os machos foram utilizados para a confecção das descrições e redescrições, enquanto nas fêmeas apenas as estruturas que diferem dos machos foram descritas.

As etiquetas dos tipos foram transcritas na seção “Material tipo”, logo abaixo da descrição/redescrição de cada espécie. Foram utilizadas aspas para sinalizar uma mesma etiqueta e barras (/) para representar mudança de linha dessa etiqueta, bem como ponto e vírgula (;) para indicar mudança de etiqueta. Para a listagem do material examinado foi indicado primeiramente o nome do país (em negrito e caixa alta), em seguida o nome do Estado ou Província (em negrito), o nome da cidade ou município (em itálico), o nome da localidade, data, coletor, informações adicionais (como altitude, coordenadas geográficas) e por fim o número de indivíduos, sexo e coleção de depósito (entre parênteses). As informações de um grupo de indivíduos provenientes de uma mesma localidade foram separadas por vírgula (,), enquanto espécimes de um mesmo estado foram separados por ponto e vírgula (;) e espécimes de países diferentes foram separados por ponto final (.). Indivíduos com mesma localidade e coletor, porém com datas de coleta diferentes foram assinalados com a expressão “idem” e em seguida foi indicada a data para aquele conjunto de espécimes. O material examinado foi listado respeitando a ordem norte-sul dos países e estados e a ordem alfabética dos municípios e localidades de ocorrência.

As descrições e redescrições foram confeccionadas com auxílio do programa Lucid Builder 3.3, utilizando uma matriz de dados de caracteres e seus estados, que foram posteriormente exportados usando a função “natural language description” para um documento de texto.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Os dados de localização geográfica das espécies foram retirados das etiquetas dos exemplares analisados. Os dados foram organizados em uma planilha, constando espécie, país, localidade, latitude e longitude. Os mapas de distribuição geográfica foram gerados no programa ArcView Gis 9.3 (ESRI 1999-2008). Para tanto, foram sobrepostos três camadas: divisão política, elevação e vegetação. As camadas da divisão política utilizadas foram as fornecidas pelo próprio ArcView, enquanto a camada da vegetação foi confeccionada por Olson *et al.* (2001), disponível para download na página <<http://www.worldwildlife.org/science/data/WWFBinaryitem6603.zip>>. A camada de elevação utilizada apresenta resolução de 1 km e está disponível na página <<http://srtm.csi.cgiar.org/>>.

As coordenadas geográficas, quando não informadas na etiqueta, foram localizadas nos seguintes endereços eletrônicos:

- Getty Thesaurus of Geographic Names Online:
< http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/tgn/index.html >.
- Global Gazetteer Version 2.1: <<http://www.fallingrain.com/world/>>.
- Specieslink: <<http://splink.cria.org.br/geoloc>>.

Os dados de georeferenciamento (latitude e longitude) obtidos para cada espécie estão listados na Tabela IV.

ANÁLISE CLADÍSTICA

Táxons terminais

Ao todo foram incluídos 28 táxons terminais, incluindo seis terminais como grupos externos (Tabela II). Adicionalmente às 22 espécies de *Philopota*, foram incluídas espécies que poderiam auxiliar a hipotetizar o posicionamento do gênero dentro de Philopotinae. A escolha dos grupos externos foi baseada na filogenia de Winterton *et al.* (2007), segundo a qual *Philopota* estaria mais proximamente relacionado a *Terphis* e *Megalybus*. Adicionalmente a estes dois gêneros, foram incluídas espécies de *Africaterphis*, *Quasi*, *Oligoneura* e Gen. nov. 1, táxons que supostamente pertencem ao mesmo grupo de *Philopota* dentro de Philopotinae (Gillung & Winterton 2011), totalizando seis táxons terminais como grupo externo.

Definição dos caracteres

Os caracteres utilizados são derivados da morfologia externa e da genitália masculina de indivíduos adultos. Para a definição dos caracteres foram respeitados três princípios: correspondência topográfica, independência e hierarquia dos estados de caracteres, que devem ser comparáveis entre si (Hawkins *et al.* 1997). Utilizou-se a construção contingente em detrimento à codificação em multi-estados (Forey & Kitching 2000). Os caracteres polimórficos foram codificados como tais (Wiens 1998).

Análise

Neste estudo utilizou-se a parcimônia de Fitch (1971), que não impõe restrições às transformações entre os estados de um caráter, e todos os caracteres foram considerados como não-ordenados (ou não-aditivos).

Os estados ausentes (“missing data”) foram codificados com um traço (–) quando o caráter envolvido era inaplicável ao terminal e com um ponto de interrogação (?) para os estados não visualizados, devido à indisponibilidade de exemplares ou estruturas para exame.

A matriz de dados foi confeccionada no programa Winclada versão 1.00.08 (Nixon 1999-2002). A busca heurística do cladograma mais parcimonioso foi realizada através do programa TNT (Goloboff *et al.* 2008), com 1000 replicações e 100 árvores salvas a cada replicação, utilizando-se o algoritmo “tree-bisection reconnection”. A otimização dos caracteres e edição de árvores foi feita através da interface Winclada. A topologia obtida foi enraizada *a posteriori* (Nixon & Carpenter 1993).

Foi realizada análise de parcimônia sob pesos iguais, pesagem sucessiva (Farris 1969) e pesagem implícita (Goloboff 1993b), todas utilizando o programa TNT.

Na pesagem implícita, o peso dos caracteres é calculado simultaneamente a cada uma das reconstruções e a escolha das melhores árvores se dá pelo maior *fitness*, que é a soma do *fit* de cada um dos caracteres. O *fit* de um caráter é calculado pela equação $Fi = k/(k + es)$. Este índice é o resultado da divisão da constante de concavidade (*k*) pela somatória da mesma com o número de passos extras que o caráter possui (*es*). As árvores com maior *fitness* são aquelas que possuem mais caracteres com um menor número de passos extras (isto é, menor grau de homoplasia). Um baixo valor de *k* resultará em peso baixo aos caracteres homoplásicos, e quanto maior o valor de *k*, mais “suave” a função se torna, até que assumindo um valor infinito ela se torne idêntica à pesagem igual (Goloboff 1993, 1997). As análises foram realizadas com valores de *k* de 1 a 30.

A análise com pesagem sucessiva foi realizada no programa TNT com o auxílio da extensão *rewt.run*. Ao contrário da pesagem implícita, a pesagem sucessiva depende de uma análise inicial com pesos iguais. Em seguida, os caracteres recebem um peso conforme seu grau de homoplasia nessa primeira análise, e então é feita uma nova análise com os caracteres diferencialmente pesados. Isso é feito sucessivamente pelo programa até que a topologia se estabilize e sejam fornecidas as árvores (Farris 1969).

O suporte dos ramos foi estimado através do Suporte de Bremer (Bremer 1994) no programa TNT, com utilização de árvores sub-ótimas com cinco passos adicionais. O *fitness* das topologias também foi estimado no TNT, enquanto o comprimento da árvore, índices de consistência e retenção foram extraídos da interface Winclada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TAXONOMIA

Philopota Wiedemann

(Figs. 1–48, 51–73, 75–99, 102–107, 114–134, 140–161, 167, 188, 190, 196–197)

Philopota Wiedemann 1830: 17. Espécie-tipo: *Philopota conica* Wiedemann (monotipia).

Philopota; Macquart 1834: 366 (diagnose, referência a *P. conica*), 1838: 285 (diagnose, comentários, referência a *P. conica*); Blanchard 1840: 584 (diagnose, referência a *P. conica*); Erichson 1840: 152 (descrições de espécies, diagnose); Walker 1855: 340 (diagnose, referência a *P. conica*, *P. macullicolis*, *P. liturata*, *P. ovata*, *P. tuberculata*, *P. histrio*, *P. turbinata*, *P. sobria* e *P. temperata*); Bigot 1889 (sinomínia com *Oligoneura*); Bigot 1890: 318 (chave para gêneros, comentários); Williston 1908: 185 (desenhos da asa e cabeça, chave para gêneros); Coquillett 1910: 588 (referência a *P. conica*); Cole 1919a: 19 (diagnose, chave para gêneros, chave para espécies da América do Norte, comentários), 1919b: 54 (comentários); Brunetti 1926: 561 (chave para espécies, comentários); Hennig 1966: 5 (comentários, figuras de asa e cabeça, relacionamento entre gêneros); Schlinger 1971a: 188 (comentários, revalidação de *Oligoneura*), 1981: 582 (chave para gêneros, referências); Winterton *et al.* 2007: 14 (comentários, filogenia dos gêneros); Gillung & Carvalho 2009: 39 (comentários, diagnose, figuras, lista das espécies brasileiras); Gillung & Winterton 2011 (chave para gêneros de Philopotinae, comentários).

Diagnose

Corpo curvado, cabeça próxima do abdome; coloração castanha ou preta, não metálica, usualmente com manchas amarelas; cabeça esférica, usualmente ligeiramente mais estreita que o tórax; olhos com pilosidade; três ocelos presentes, ocelo mediano ligeiramente menor que os laterais; tubérculo antenal piloso, amplo e proeminente, projetado ventralmente sobre escapo e pedicelo, cerca de duas vezes mais longo do que largo, maior do que o triângulo ocelar; antena usualmente mais curta do que o tubérculo

antenal ou tão longa quanto, inserida na porção mediana da cabeça, com cerdas terminais; pós-pedicelo estilado, com porção basal afilada nas extremidades; pedicelo sem pilosidade; fronte acima das antenas estreita, olhos holópticos; fronte abaixo das antenas larga; margem facial dorsal com espessura uniforme ao longo de toda sua extensão; clipeo tão ou mais longo do que a antena; palpos maxilares ausentes; probóscide bem desenvolvida, mais longa do que a cabeça; lobos do pós-pronoto bastante desenvolvidos, unidos dorso-medialmente formando um colar ao redor da cabeça; margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais tão longa quanto o primeiro tarsômero da perna anterior; sub-escutelo usualmente não desenvolvido (exceto em *P. sp. nov. 8*, *P. flavolateralis*, *P. tuberculata* e *P. sp. nov. 13*); anepisterno sem tubérculos laterais (exceto em *P. sp. nov. 8*); asa usualmente infuscada, com máculas (fêmeas) ou sem máculas (macho); costa terminando antes do ápice da asa; veias radiais direcionadas para o ápice da asa, encostando na margem antes do ápice; R_1 não inflada no pterostigma (exceto em *P. sp. nov. 9*); R_{2+3} retilínea; R_{4+5} presente como uma veia única, não encostando na margem da asa; transversal r-m presente; transversal 2r-m ausente; célula R_{4+5} estreita, longa e aberta distalmente; veias mediais não alcançando o ápice da asa; M_1 retilínea; M_2 incompleta, sem conexão com a base de M ; M_3 usualmente ausente, ou, quando presente, incompleta, sem conexão com a base de M ; célula discal aberta apicalmente; célula M_3 ausente; CuA_1 não alcançando o ápice da asa; CuA_2 usualmente ausente; lobo anal bem desenvolvido; álula bem desenvolvida; pernas não alongadas (exceto em *P. sp. nov. 8*); espinhos tibiais ausentes; pulvilos presentes; inserção da coxa anterior em relação à coxa média em posição tão anterior quanto a posição da coxa média em relação à coxa posterior; abdome cônico bastante alargado, quase globoso (fêmeas) ou cônico estreito a alargado (machos). **Genitália do macho** (Figs. 114–190). Cercos não rugosos; epândrio com borda posterior usualmente côncava (exceto em *P. lugubris* e *P. sp. nov. 1*); ápice da bainha parameral sem constrição; abertura dorsal do hipândrio completamente fechada, formando um orifício com formato aproximado de losango; lobos do hipândrio com ápice alargado ou afilado; apódemas gonocoxais presentes, usualmente fundidos (exceto em *P. conica*). **Genitália da fêmea** (baseada apenas em *P. tuberculata*) (Figs. 196–197). Cercos grandes e bem desenvolvidos, com inúmeras cerdas; hipoprocto com numerosas sétulas na superfície ventral; tergito 7 estreito, com forma de anel; tergito 8 tão largo quanto o tergito 7, também com forma de anel; tergitos 9 e 10 fusionados, mais largos do que os tergitos 7

e 8, alargados nas porções apicais, com inúmeras cerdas na superfície dorsal; esternito 10 estreito, situado ventralmente ao hipoprocto; furca originada do esternito 9, com tamanho reduzido e formato de “U”; esternito 9 presente na forma de pequenos escleritos situados lateralmente à furca; esternito 8 bastante desenvolvido, côncavo, com inúmeras cerdas e sétulas na superfície ventral, apresentando um tufo de cerdas na extremidade mais dorsal, próximo aos cercos; esternito 7 com formato retangular, com superfície ventral recoberta por sétulas; duas espermatecas pouco esclerotizadas, de difícil visualização, bastante alongadas e globosas na extremidade distal.

Distribuição geográfica

México, Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Argentina.

Comentários

Philopota é o maior gênero de Philopotinae em número de espécies, com ampla distribuição em toda região Neotropical. As espécies podem ser facilmente distinguidas dos demais gêneros por apresentarem o tubérculo antenal amplo e proeminente, cerca de duas vezes mais longo do que largo. *Philopota* é muito semelhante morfológicamente a *Oligoneura* (Paleártico), mas estudos moleculares mostram que ele é mais proximamente relacionado aos gêneros Neotropicais *Megalybus* e *Terphis* (Winterton *et al.* 2007). *Megalybus* difere de *Philopota* principalmente por apresentar venação da asa mais complexa, com as células m₃ e discal presentes e as veias M₁, M₂ e M₃ presentes e completas, com continuidade com o ramo basal de M. Por outro lado, *Philopota* distingue-se de *Terphis* por apresentar abdome cônico ao invés do abdome globoso característico de *Terphis*. Além disso, espécies de *Terphis* apresentam tubérculos dorso-laterais nos tergitos abdominais e possuem peças bucais curtas e vestigiais, ao contrário das espécies de *Philopota*.

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE PHILOPOTA

1. M_3 ausente (Figs. 51–52, 54–58, 60–69) 8
 - M_3 presente (Figs. 53, 59, 65, 70–73) 2

2. Tubérculos laterais na região posterior do mesonoto ausentes; sub-escutelo não desenvolvido 5
 - Tubérculos laterais na região posterior do mesonoto presentes; sub-escutelo desenvolvido (Figs. 7–9, 20–23, 48) 3

3. Faixa amarela lateral no mesonoto presente (Figs. 1–2, 105); R_{4+5} estendendo-se apenas até metade da célula R_{2+3} (Figs. 53–54, 56–66, 69–72) (norte da América do Sul) *P. flavolateralis* Williston
 - Faixa amarela lateral no mesonoto ausente; R_{4+5} estendendo-se além da metade da célula R_{2+3} (Figs. 51–52, 55, 59, 67–68, 73) 4

4. Antena mais longa do que o tubérculo antenal; pilosidade no terço anterior do catepisterno ausente (Fig. 48); abdome do macho cônico alargado (Fig. 106) (Brasil)
 - *P. sp. nov 13*
 - Antena mais curta do que o tubérculo antenal (Fig. 85); pilosidade no terço anterior do catepisterno presente (Figs. 20–24); abdome do macho cônico (Fig. 23, 105) (Brasil) *P.*
 - *tuberculata* Westwood

5. Pilosidade no terço anterior do catepisterno ausente (Fig. 107) 7
 - Pilosidade no terço anterior do catepisterno presente (Fig. 108) 6

6. Pilosidade no clipeo ausente (Fig. 96); máculas na asa do macho ausentes (Fig. 70); abdome do macho cônico (Fig. 105) (América Central) *P. sp. nov 10*
 - Pilosidade no clipeo presente (Fig. 97); máculas na asa do macho presentes (Fig. 71); abdome do macho cônico alargado (Fig. 106) (México) *P. sp. nov 11*

7. Probóscide mais curta do que o corpo; escutelo inteiramente castanho; máculas na asa do macho presentes (México) **P. sp. nov 12**
 - Probóscide tão longa quanto o corpo; escutelo castanho com borda posterior amarela; máculas na asa do macho ausentes (México) **P. sp. nov 5**
8. Tubérculo no anepisterno ausente9
 - Tubérculo no anepisterno presente (Fig. 41) (Brasil) **P. sp. nov 8**
9. Par de manchas amarelas na região dorso-posterior do mesonoto ausentes13
 - Par de manchas amarelas na região dorso-posterior do mesonoto presentes10
10. Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral (Figs. 80, 90, 92–93, 95); occipício mais estreito do que o clipeo ou tão largo quanto; pilosidade no terço anterior do catepisterno ausente 11
 - Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral (Fig. 82); occipício mais largo do que o clipeo; pilosidade no terço anterior do catepisterno presente (México)
**P. lugubris** Williston
11. Tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; occipício tão largo quanto o clipeo (México, América Central) **P. sp. nov 6**
 - Tubérculo antenal tão largo quanto o vértice; occipício mais estreito do que o clipeo 12
12. Máculas na asa da fêmea ausentes, abdome do macho cônico (Fig.105) (Brasil)
 **P. histrio** Erichson
 - Máculas na asa da fêmea presentes, abdome do macho cônico alargado (Fig. 106) (Brasil) **P. sp. nov 4**
13. R₁ não inflada no pterostigma; espécimes de tamanho médio (mínimo 5 mm);14
 - R₁ inflada no pterostigma (Fig. 69); espécimes com tamanho diminuto (cerca de 3-7 mm); (Brasil) **P. sp. nov 9**

14. Antena mais longa do que o tubérculo antenal; clipeo mais curto do que a antena; R ₄₊₅ retilínea (Fig. 67); corpo extremamente curvado, formando um ângulo reto entre tórax e abdome; manchas amarelas no mesonoto ausentes (Brasil, Argentina)	
.....	P. sp. nov 7
- Antena mais curta do que o tubérculo antenal; clipeo tão longo quanto ou mais longo do que a antena; R ₄₊₅ curvilínea (Figs. 51–52, 55, 57–58, 60–63); corpo moderadamente curvado, formando um ângulo obtuso entre tórax e abdome; manchas amarelas no mesonoto presentes.....	15
15. R ₄₊₅ estendendo-se apenas até metade da célula R ₂₊₃ (Figs. 57–58, 60–63)	17
- R ₄₊₅ estendendo-se além da metade da célula R ₂₊₃ (Figs. 51–52, 55)	16
16. Esternitos abdominais castanhos; pós-pronoto no macho inteiramente amarelo; fêmea inteiramente castanha (Brasil)	P. conica Wiedemann
- Esternitos abdominais castanhos com porções amarelas; pós-pronoto no macho usualmente castanho com bordas anterior e posterior amarelas; fêmea castanha com manchas amarelas (América do Sul)	P. liturata Westwood
17. Tubérculo antenal mais estreito do que o occipício	19
- Tubérculo antenal tão longo quanto o occipício	18
18. Pilosidade no terço anterior do catepisterno ausente (Fig. 107) (Costa Rica)	
.....	P. sp. nov 3
- Pilosidade no terço anterior do catepisterno presente (Fig. 108) (Costa Rica)	
.....	P. semicineta Schiner
19. Base da R ₂₊₃ e R ₄₊₅ não peciolada (Figs. 58, 61)	20
- Base da R ₂₊₃ e R ₄₊₅ peciolada (Figs. 60, 62)	21
20. Pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; tubérculo antenal uniformemente castanho (México)	P. sp. nov 1
- Pós-pronoto amarelo com borda mediana castanha; tubérculo antenal castanho com ápice distal mais claro (México)	P. truquii Bellardi

21. Pilosidade no terço anterior do catepisterno ausente; pró-episterno amarelo; máculas na asa da fêmea presentes (Brasil) ***P. sp. nov 2***
 - Pilosidade no terço anterior do catepisterno presente; pró-episterno castanho; máculas na asa da fêmea ausentes (Brasil)..... ***P. turbinata*** Erichson

REVISÃO DAS ESPÉCIES

Ao todo, foram examinados 835 espécimes de *Philopota*. Das 16 espécies inicialmente válidas, nove espécies são reconhecidas como válidas nesta revisão e são redescritas aqui, e sete sinonímias são propostas: *P. dolorosa* Williston, 1901 = *P. lugubris* Williston, 1901; *P. maculicollis* Westwood, 1835 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. nitida* Westwood, 1848 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. vidua* Erichson, 1840 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. ovata* Westwood, 1848 = *P. liturata* Westwood, 1848; *P. sobria* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840; *P. temperata* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840 (Tabela I). Além disso, as fêmeas de *P. flavolateralis*, *P. tuberculata*, *P. turbinata*, 13 novas espécies de *Philopota* e um novo gênero e espécie são descritos.

Nas fêmeas, apenas os caracteres que diferem do macho foram descritos.

***Philopota conica* Wiedemann**

(Figs. 1–6, 51–52, 75–78, 102–105, 107, 114, 140, 167, 190)

Philopota conica Wiedemann, 1830: 17. Holótipo macho, NMW. Localidade-tipo: “Brasil”.

Philopota nitida Westwood, 1848: 94. Holótipo macho, OUMNH. Localidade-tipo: “Brasil”. **Syn. nov.**

Philopota maculicollis Westwood, 1835: 447. Holótipo fêmea, OUMNH. Localidade-tipo: “Brasil”. **Syn. nov.**

Philopota vidua Erichson, 1840:153. Holótipo fêmea, ZMHU. Localidade-tipo: “Brasil” [provavelmente Minas Gerais; ver Papavero, 1971: 110]. **Syn. nov.**

P. conica; Wiedemann 1830: 17 (descrição, figuras de hábito, asa e cabeça); Macquart 1834: 366 (diagnose, figura de hábito), 1838: 171 (figuras de hábito e cabeça); Blanchard 1840: 584 (diagnose); Erichson 1840: 154 (diagnose); Walker 1855: 340 (diagnose); Westwood 1848: 94 (comentários); Hunter 1900: 152 (catálogo); Brunetti 1926: 562 (comentários); Schlinger 1971a: Fig.1 (asa); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

P. nitida; Westwood 1848: 94 (descrição); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

P. maculicollis; Westwood, 1835: 447 (descrição), 1848: 93 (diagnose, comentários, sinonímia com *P. vidua*); Erichson 1840: 153 (distinção de *P. vidua*, comentários); Walker 1855: 340 (diagnose); Hunter 1901: 152 (catálogo); Brunetti 1926: 565 (redescrição do tipo, comentários); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

P. vidua; Erichson 1840:153 (descrição). Westwood, 1848: 93 (sinonímia com *P. maculicollis*); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Considerações nomenclaturais

No presente trabalho, *P. nitida* Westwood, 1848 é considerada sinônimo júnior de *P. conica* Wiedemann, 1830 devido à extrema semelhança morfológica entre as duas espécies e ausência de caracteres que sustentem a separação. As duas espécies diferem muito pouco no formato das manchas e faixas amarelas no tórax. Além disso, *P. maculicollis* Westwood, 1835 também é considerada sinônimo júnior de *P. conica*. Após observação de uma série grande de exemplares, constatou-se que *P. maculicollis* é a fêmea de *P. conica*. *P. vidua* foi considerada sinônimo de *P. maculicollis* por Westwood (1848) e, portanto, também é sinônimo júnior de *P. conica*.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto amarelo (macho) ou castanho (fêmea); mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais presentes (macho) ou ausentes (fêmea), sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem

pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal ausente ou presente; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Redescrição

Macho (Figs. 1–3, 52, 76, 78, 102–103, 105, 107, 114, 140, 167, 190) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 8.0 mm (7.7-9.7 mm, n=11), asa: 10.0 mm (9.6-10.6 mm, n=11).

Cabeça (Figs. 1–3, 76, 78, 102–103, 107). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Figs. 1–3, 105, 107). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo com margem póstero-ventral castanha, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma larga faixa mediana amarela; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçada, com borda amarela na porção ventral e castanha nas porções anterior, posterior e dorsal. **Asa** (Fig. 52). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Figs. 1–2). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tibia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 1–3, 105). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I castanho com margem posterior amarela; tergitos II e III castanhos com margem póstero-lateral amarela; tergitos IV-VI castanhos com margem lateral amarela; esternitos castanhos. **Genitália** (Figs. 114, 140, 167, 190). Epândrio com borda

posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, separados; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Variação. A probóscide é usualmente tão longa quanto o corpo, mas pode ser mais curta do que ele. A projeção proximal da M_2 é usualmente ausente, mas pode estar presente; inclusive, ela pode estar presente em uma das asas e ausente na outra. Tergitos abdominais IV-VI podem ser inteiramente castanhos

Fêmea (Figs. 4–6, 51, 75, 77, 104) – **Comprimento.** Corpo: 10.6-11.2 mm, asa: 11.2-12.7 mm (n=8).

Cabeça (Figs. 4–5, 75, 77). Muito mais estreita do que o tórax; tubérculo antenal mais longo e mais largo do que no macho, quase tão largo quanto o vértice; occipício mais largo; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Figs. 4–6, 104). Mais largo, predominantemente castanho, com poucas ou sem nenhuma mancha amarela; pós-pronoto castanho, apenas com uma estreita porção amarela no ápice posterior; mesonoto pode apresentar uma estreita mancha amarela lateral, mas usualmente ela está ausente; escleritos castanhos; caliptra branca ou castanha, com borda inteiramente castanha. **Asa** (Fig. 51). Com máculas; projeção proximal da M_2 usualmente presente, mas pode estar ausente. **Abdome** (Figs. 4–6, 104). Tergito I pode ser inteiramente castanho ou castanho com margem posterior amarela.

Material tipo

Holótipo (Fig. 1) – macho (NMW) “Brasilien” ; “conica Wd./ Coll. Wiedem.”

Material adicional examinado.

BRASIL. (1♂ NMW), idem (1♀ ZMHU), idem (1♂ CAS). **Minas Gerais:** *Itabirito*, 900 m, 10.i.2010, K. Ramos & V. Kanamura col. (1♂ DZUP); *Santa Rita do Itueto*, 7 km N de Santa Rita do Itueto, 19° 18S 41°24'W, 24.xii.1998, G.A.R. Melo col. (1♀ DZUP). **Espírito Santo:** *Alegre*, Fazenda Jerusalém, 31.xii.1912 (1♀ CIOC); *Barra de São Francisco*, Córrego Itá, xi.1956, W. Zikán col. (1♀ MZSP); *Conceição da Barra*, 29.xi.1969, C.T. & C. Elias col. (1♀ DZUP); *Santa Leopoldina*, 9.ix.1966, C.T. & C. Elias col. (1♂ DZUP). **Rio de Janeiro:** (1♀ AMNH); *Angra dos Reis, Jussaral*, 26.x.1935, S. Lopes & M. Lent col. (1♂ CAS); idem, (2♀ CAS); *Rio de Janeiro, Corcovado*, 21.x.1945, Albuquerque col. (2♂ CAS); *Três Rios*, 12.x.1939, Vigio col. (?) (1♂ CAS). **“Estado de São Paulo”:** (2♂ ZUEC).

Distribuição geográfica (Fig. 208).

Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo).

Comentários

Philopota conica é uma espécie bastante conspícua, caracterizada por apresentar pós-pronoto inteiramente amarelo no macho e castanho na fêmea. A espécie é bastante semelhante a *P. liturata*, mas apresenta o corpo mais curvado, com o tórax formando um ângulo reto ou agudo em relação ao abdome. Além disso, diferentemente de *P. liturata*, em *P. conica* a fêmea é inteiramente castanha, sem porções amarelas.

***Philopota flavolateralis* Brunetti**

(Figs. 7–9, 53, 79, 115, 141, 168)

***Philopota flavolateralis* Brunetti, 1926: 567.** Holótipo macho, BMNH. Localidade-tipo: “Amazônia”.

Philopota flavolateralis; Brunetti, 1926: 567 (descrição, comentários); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito ou tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, com pilosidade; pós-pronoto inteiramente preto, com porção posterior amarela, com bordas anterior e posterior amarelas ou com margens laterais amarelas; mesonoto preto, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, com dois tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente preto; asa do macho infuscada, com máculas; asa da fêmea infuscada, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente ou presente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Redescrição

Macho (Figs. 7–8, 53, 79, 115, 141, 168) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 9.3 mm (6.4-8.7 mm, n=9), asa: 6.9 mm (7.4-8.2 mm, n=9).

Cabeça (Figs. 7–8, 79). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice preto, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal inteiramente preto, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício preto, tão largo quanto o clipeo; face preta; clipeo preto, mais longo do que a antena, com pilosidade. **Tórax** (Figs. 7–8). Preto com manchas amarelas; mesonoto preto, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, com dois tubérculos posteriores; pró-episterno preto; anepisterno preto, sem tubérculo lateral; catepisterno preto, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero pretos; anatergito preto com uma mancha amarela mediana; catatergito preto; escutelo inteiramente preto; sub-escutelo desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda amarela na porção ventral e castanha nas porções anterior, posterior e dorsal. **Asa** (Fig. 53). Infuscada, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peiolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Figs. 7–8). Não alongadas; coxas pretas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 7–8). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I preto com margem posterior amarela; tergitos II e III pretos com porção látero-posterior amarela; tergitos IV-VI castanhos com uma estreita margem lateral amarela; esternitos pretos. **Genitália** (Figs. 115, 141, 168). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Varição. Tubérculo antenal usualmente castanho, mas pode ser castanho escuro com ápice distal castanho-claro ou amarelo; largura do tubérculo antenal variável, podendo ser mais estreito ou tão largo quanto o vértice. Probóscide mais curta ou tão longa quanto o corpo. Coloração do pós-pronoto muito variável, podendo ser inteiramente preto, preto com porção posterior amarela, preto com bordas anterior e posterior amarelas ou preto com margens laterais amarelas. Pró-episterno usualmente preto, mas pode ser amarelo. Anepisterno usualmente preto, mas pode apresentar uma mancha amarela na porção mediana. Catepisterno usualmente preto, mas pode ser

castanho. Sub-escutelo usualmente bastante desenvolvido, mas pode ser menos desenvolvido em alguns exemplares. CuA₂ usualmente ausente, mas pode estar presente em alguns indivíduos. Coxas castanhas ou pretas. Tergito abdominal I usualmente preto com margem posterior amarela, mas pode ser inteiramente preto. Esternitos abdominais usualmente pretos, mas podem ser inteiramente amarelos.

Observações. No holótipo a antena está quebrada, mas por observação de outros exemplares da espécie, assume-se que ela é mais curta do que o clipeo, pois o comprimento da antena não apresenta variação intra-específica. A probóscide no holótipo também está quebrada e não é possível inferir seu tamanho em relação ao corpo, porque este caráter é bastante variável. O pós-pronoto está pouco visível no holótipo, pois a cabeça está colada sobre ele; no entanto é possível afirmar que sua coloração é preta e a porção posterior é amarela, mas nada pode ser afirmado com relação à porção mediana e anterior. A cabeça colada sobre o pós-pronoto impossibilita a visualização do comprimento da margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais, entretanto, assume-se que ela é tão longa quanto o primeiro tarsômero da perna anterior, como nos demais indivíduos observados, pois este caráter não varia dentro de uma espécie.

Descrição

Fêmea (Fig. 9) – **Comprimento.** Corpo: 6.9-8.0 mm, asa: 9.0-9.2 mm (n=7).

Cabeça. Muito mais estreita do que o tórax; vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal castanho-escuro com ápice distal castanho-claro, mais largo do que no macho; antena mais curta do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que no macho; probóscide com comprimento bastante variável, podendo ser mais curta, tão longa quanto ou mais longa do que o corpo. **Tórax.** Castanho com manchas amarelas, mais largo do que no macho; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais presentes ou ausentes; caliptra amarelo-esbranquiçado ou castanha. **Abdome.** Cônico alargado, muito mais largo do que no macho, castanho com porções amarelas; tergito I inteiramente castanho ou castanho com borda posterior amarela; demais tergitos castanhos com uma estreita margem lateral amarela.

Material tipo

Holótipo (Fig. 7) – macho (BMNH). “Philopota/ Type/ flavolateralis/ Bru” ; “Philopota/ flavolateralis/ Brun. Type/ Det. E. Brunetti 1926” ; “Holo-/ type # Amazon./ 66.53” ; “Holotype of/ Philopota/ flavolateralis Brunetti/ det. J.E. Chainey, 1999” ; “Described/ Ann. Mag. Nat. Hist./ 19) Vol. xviii. p. 567 (1926)”.

Material adicional examinado.

BOLÍVIA. Florida: *Buena Vista*, 21.ii.1999, F.D. Parker col. (1♀ CAS). **Cochabamba:** *Villa Tunari*, 16.xi.2000, M. Hauser col. (1♂ CAS). **BRASIL. Amazonas:** *Marabitanas*, vii.1949, J.C.M. Carvalho col. (1♀ MPEG). **Pará:** *Belém, Mocambo*, 19.x.1971, T. Pimentel col. (1♀ MPEG); *Oriximiná*, Rio Trombetas, Alcoa Miner., 17-25.xi.1982, J.E. Bindá col., malaise (1♂ INPA). **EQUADOR. Sucumbios:** *Sacha Logde*, 20-30.ix.1994, P. Hibbs col. (1♀ LACM); idem, 1-31.xii.1994 (3♂ LACM). **GUIANA FRANCESA. Roura, Kaw Road, PK 37 (km 37), Relais Patawa**, vii.2009, Odette Morvan col. (1♂ ?); idem, x.2008, Jean A. Cerda col. (1♀ ?); *Saint Laurent du Maroni*, 1914, R. Benoist col. (1♂ MNHN). **PERU. Loreto:** *Boqueron*, 9.vii.1965, J. Schumke col. (1♀ LACM); *Previsto*, 15-30.v.1965, J. Schumke col. (1♂ LACM); idem, 9.vii.1965 (1♂ LACM). **Rio Morona:** 20-23.viii, Harvey Bassler col. (1♀ AMNH).

Distribuição geográfica (Fig. 209).

Bolívia (Florida, Cochabamba); Brasil (Amazonas, Pará); Equador (Sucumbios); Guiana Francesa; Peru (Loreto, Rio Morona).

Comentários

Philopota flavolateralis é uma espécie bastante peculiar, com coloração preta e corpo fortemente curvado. É semelhante a *P. tuberculata* por apresentar tubérculos laterais na porção posterior do mesonoto, sub-escutelo desenvolvido e abdome do macho cônico. Entretanto, estas duas espécies podem ser facilmente diferenciadas com base no comprimento da R₄₊₅, presença de pilosidade no catepisterno e da faixa amarela lateral no mesonoto presente em *P. flavolateralis*.

***Philopota histrio* Erichson**

(Figs. 10–12, 54, 80, 116, 142, 169)

Philopota histrio Erichson, 1840: 153. Lectótipo macho (designado aqui), paralectótipo macho (designado aqui), ZMHU. Localidade-tipo: “Brasil” [provavelmente Minas Gerais; ver Papavero, 1971: 110].

Philopota temperata Walker, 1852: 196. Holótipo macho, BMNH. Localidade-tipo: “América do Sul”. **Syn. nov.**

Philopota sobria Walker 1852:195. Holótipo fêmea, BMNH. Localidade-tipo: “México”. **Syn. nov.**

Philopota histrio; Erichson 1840:153 (descrição); Westwood 1848:96 (diagnose); Walker 1855: 341 (diagnose); Hunter 1901: 152 (catálogo); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Philopota temperata; Walker 1855: 342 (citação); Brunetti 1926: 566 (redescrição do tipo, comentários).

Philopota sobria; Walker 1852:195 (descrição); Walker 1855: 342 (citação); Brunetti 1926:565 (redescrição do tipo, comentários).

Considerações nomenclaturais

No presente trabalho, *P. temperata* Walker, 1852 é considerada sinônimo júnior de *P. histrio* Erichson, 1840 devido à sua extrema semelhança morfológica e ausência de caracteres que sustentem a divisão em duas espécies distintas. As duas espécies diferem muito pouco apenas no formato das manchas e faixas amarelas no tórax. *P. sobria* Walker, 1852 também é considerada sinônimo júnior de *P. histrio* Erichson, 1840. Após a observação de uma série grande de exemplares constatou-se que *P. sobria* é a fêmea de *P. histrio*.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício mais estreito que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-

pronoto inteiramente amarelo, amarelo com porção mediana castanha, castanho com margens anterior e posterior amarelas ou castanho com margem lateral e posterior amarelas; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo castanho, com borda posterior amarela; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada ou não; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 usualmente ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Redescrição

Macho (Figs. 10, 54, 80, 116, 142, 169) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 8.6 mm (6.4-10.1 mm, n=158), asa: 7.7 mm (6.4-8.9 mm, n=158).

Cabeça (Figs. 10, 80). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, mais estreito que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais longa do que o corpo.

Tórax (Figs. 10). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo com borda dorsal castanha, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma faixa amarela mediana; catatergito castanho; escutelo castanho, com borda posterior amarela; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra castanha, com borda castanha na porção ântero-dorsal e amarela na porção póstero-ventral. **Asa** (Fig. 54). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 presente.

Pernas (Fig. 10). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho.

Abdome (Fig. 10). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I castanho com margem posterior amarela; tergitos II-IV castanhos com borda látero-posterior amarela; tergitos V e VI castanhos com margem

lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 116, 142, 169). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Varição. Vértice pode ser ligeiramente mais elevado em alguns exemplares, mas ainda sim é considerado não elevado. Pós-pronoto com coloração bastante variável, podendo ser inteiramente amarelo, amarelo com porção mediana castanha, castanho com margens anterior e posterior amarelas ou castanho com margem lateral e posterior amarelas. As duas listras posteriores amarelas do mesonoto podem variar em espessura. A faixa amarela na margem posterior do escutelo pode variar bastante em espessura e extensão. Base da R_{2+3} e R_{4+5} usualmente não peiolada, mas pode ser peiolada em alguns exemplares. CuA_2 usualmente ausente, mas pode estar presente em poucos exemplares; há grande variação neste caráter, e inclusive, há indivíduos que possuem a veia presente em uma das asas e ausente na outra asa. Coxa anterior usualmente amarela, mas pode ser amarela na metade anterior e castanha na metade posterior ou pode ser inteiramente castanha, uma condição bastante rara. Tergitos abdominais II-IV podem ser amarelos com porção mediana castanha.

Fêmea (Figs. 11–12) – **Comprimento.** Corpo: 9.3-11.0 mm, asa: 8.6-10.9 mm (n=31).

Cabeça. Vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal mais largo, mais longo e mais proeminente; antena mais curta do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que no macho. **Tórax.** Ligeiramente mais largo, com coloração castanha mais clara. **Abdome.** Cônico alargado, mais largo do que no macho; tergitos II-IV castanho-claro com margem póstero-lateral amarelo-escuro; tergitos V e VI castanhos ou castanhos com margem lateral amarelo-escuro.

Material tipo

Lectótipo (Fig. 10) (designado aqui) – macho (ZMHU). “Brasil. Germ.” ; “1239” ; “Type” ; “histro/ Er.” ; “Zool. Mus./ Berlin”.

Paralectótipo (designado aqui) – macho (ZMHU). “Brasilien/ coll. H. Loew” ; “Coll./ H.Loew/ Philopota/ histrio. Erich./ monogr. 153.” ; “Zool. Mus./ Berlin”.

Material adicional examinado

BRASIL. “Brasil”: (1♂ NMW, 1♀ NHRS). **Mato Grosso:** *Santa Carmen*, 09.xi.2006, O. de S. Evangelista col. (1♂ DZUP). **Minas Gerais:** *Poços de Caldas*, 27.i.1965, V. Becker, O. Rappa & O. Leoncini col. (1♀ MNRJ); idem, *Morro do Ferro*, 24.iii.1966, V. Becker & O. Rappa col. (1♂ MNRJ); idem, xi.1971 (1♂ MNRJ); idem, *Morro de São Domingos*, 15.xii.1967, J. Becker, O. Rappa & O. Leoncini col. (1♂, 1♀ MNRJ); *Virgínia*, Fazenda dos Campos, 30.xi.1919, J.F. Zikán col. (1♂ USNM); idem, 16.i.1920, J.F. Zikán col. (1♀ CAS). **Espírito Santo:** *Santa Tereza*, 1-3.ii.1968, C. Elias col. (1♀ DZUP). **Rio de Janeiro:** *Angra dos Reis*, Jussaral, iv.1934, Penido & Lopes col. (1♂ CAS); *Itatiaia*, Estação Biológica de Itatiaia, 18.xii.1930, (1♀ CAS); idem, *Maromba*, 22.i.1927, J.F. Zikán col. (1♀ CAS); *Represa Rio Grande*, 30.x.1964, F.Oliveira col. (1♂ DZUP); idem, 18.x.1967 (1♀ DZUP); *Rio de Janeiro*, (1♀ CAS); idem, 27.xii.1927, (1♂ IEEA); idem, 24.iii.1940, R.C. Shannon col. (7♂, 2♀ USNM); idem, 17.xi.1946, Wygodzinsky col. (1♀ CAS); idem, *Alto da Boa Vista*, Tijuca, iii.1950, C.A.C. Seabra col. (1♀ CEIOC); idem, *Corcovado*, v.1933, H.S. Lopes col. (1♂, 2♀ CAS); idem, *Corcovado*, Guanabara, 26.iv.1968, (1♀ BMNH); idem, *Grajaú*, 15.iv.1945, Lopes col. (2♂ CAS); idem, *Rio Trapicheiro*, 27.v.1944, M. Valle col. (1♂ CAS); xii.1944, Stawiarski col. (1♀ CAS); idem, 15.v.1946 (1♂ CAS); idem, *Pico da Tijuca*, xii.1937, (1♂ CAS); idem, *Tijuca*, 1.v.1939, Freitas & Lopes col. (8♂ CAS). **São Paulo:** *Campos do Jordão*, xii.1945, J. Lane col. (10♂ CAS); idem, xii.1955 (56♂, 2♀ CAS); idem, 29.xi.1957, Kasel Lenko col. (1♂ CAS); idem, *Córrego do Homem Morto*, xii.1945, Barreto col. (11♂ MZSP); idem, *Estação Eugene Lefèvre*, 24.i.1963, J. Guimarães, Medeiros, L. Silva, A. Rocha & L.T.F. col. (5♂, 3♀ CAS); idem, 21.ii.1963, J. Guimarães, Morgante, Rocha, Barroso & L.T.F. col. (7♂, 2♀ CAS); *Salesópolis*, Estação Biológica Boracéia, xii.1948, M.P. Barreto col. (2♂ MZSP); idem, 24-30.i.1952, Carrera, Vanzolini, Oiticica & Pearson col. (3♂ CAS); idem, 17-19.i.1957, L. & E. Buckup, M. Carrera & L. Trav. F. col. (15♂ CAS); idem, 07.i.2008, S.S. Nihei col. (1♂ MZSP); *Serra da Bocaina*, i.1969, Alvarenga & Seabra col. (1♂ MNRJ); idem, *Fazenda do Veado*, 20.xii.1976 a 4.i.1977, F. Val & K. Kanno col. (4♂, 1♀ MZSP). **Paraná:** *Barracão*, 17.xi.1973 (1♂ CEIOC); *Piraquara*, Mananciais da Serra, 23.xi.2005, E.C. Santos col. (1♀ DZUP); idem, 25°29'46``S 48°58'54``W, 06.xii.2007, J.A. Rafael col. (2♂ INPA); *Quatro Barras*, Parque Estadual Serra da Baitaca, *Morro do Anhangava*, 20.i.2010, E. Carneiro col. (1♂ DZUP); *São José dos Pinhais*, BR 277 km 54, i.1985, J.A. Rafael col.(1♂ INPA); idem, 29°32'4``S 49°12'23``W, 906m, 24.xi.1986, PROFAUPAR (7♂, 3♀ DZUP). **Santa Catarina:** *Corupá*, iii.1949, A. Maller col. (1♀ CAS); *Florianópolis*, *Rio Vermelho*, ii.1945, A. Maller col. (1♀ CAS); *Seara*, Nova Teutônia, 14.ii.1934, F. Plaumann col. (1♂ CAS).

Distribuição geográfica (Fig. 210).

Brasil (Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina,).

Comentários

Philopota histrio é uma das espécies mais abundantes do gênero e, por isso, uma das mais amostradas em coleções entomológicas. A espécie apresenta grande variação intraespecífica, mas, em geral, indivíduos desta espécie são castanhos com faixas amarelas laterais e manchas amarelas posteriores no mesonoto, apresentando escutelo castanho com borda posterior amarela. As fêmeas não apresentam máculas na asa e possuem coloração semelhante ao macho, uma condição relativamente rara para as fêmeas de *Philopota*.

***Philopota liturata* Westwood**

(Figs. 13–14, 55, 81, 117, 143, 170)

Philopota liturata Westwood, 1848: 94. Holótipo macho, OUMNH. Localidade-tipo: “Brasil”.

Philopota ovata Westwood, 1848: 95. Holótipo fêmea, OUMNH. Localidade-tipo: “Brasil”. **Syn. nov.**

Philopota liturata; Westwood 1848: 94 (descrição); Walker 1855: 341 (diagnose); Hunter 1901: 152 (catálogo); Brunetti 1926:564 (redescrição do tipo, comentários); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Philopota ovata; Westwood 1848:95 (descrição); Walker 1855: 341 (diagnose); Hunter 1901: 152 (catálogo); Brunetti 1926:563 (redescrição do tipo, sugestão de que *P. liturata* pode ser o macho de *P. ovata*); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Considerações nomenclaturais

Walker (1855) e Brunetti (1926) sugeriram que *P. ovata* poderia ser a fêmea de *P. liturata*, porém não possuíam amostragem de exemplares suficiente para a proposição de sinonímia. Após observação de uma série grande de exemplares, constatou-se efetivamente que *P. ovata* é sinônimo júnior de *P. liturata*.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto usualmente castanho com margens anterior e posterior amarelas ou castanho no terço mediano e amarelo nos dois terços laterais; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 usualmente ausente, presente apenas em raros indivíduos; pernas não alongadas; abdome no macho cônico.

Redescrição

Macho (Figs. 13, 55, 117, 143, 170) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 9.0 mm (8.4-10.4 mm, n=14), asa: 7.0 mm (6.6-8.2 mm, n=14).

Cabeça (Figs. 13, 81). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 13). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno castanho com duas manchas amarelas anteriores, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma faixa amarela mediana; catatergito castanho; escutelo castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda amarela na porção ventral e castanha nas porções anterior, posterior e dorsal. **Asa** (Fig. 55). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 presente. **Pernas** (Fig. 13). Não

alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tibia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 13). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I castanho com margem posterior amarela; tergitos II e III castanhos com margem póstero-lateral amarela; tergitos IV-VI castanhos com borda lateral amarela; esternitos II-III com terço anterior castanho e os dois terços posteriores amarelo; demais esternitos inteiramente castanhos. **Genitália** (Figs. 117, 143, 170). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Probóscide pode ter comprimento bastante variável, podendo ser mais curta, mais longa ou tão longa quanto o corpo. Pós-pronoto usualmente castanho com margens anterior e posterior amarelas, mas pode ser castanho no terço mediano e amarelo nos dois terços laterais. CuA₂ presente no holótipo, mas ausente em todos os demais exemplares examinados.

Fêmea (Fig. 14) – **Comprimento.** Corpo: 7.3-10.9 mm, asa: 7.6-10.8 mm (n=16).

Cabeça. Mais estreita do que o tórax; vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal mais longo e mais largo; occipício mais largo do que no macho; probóscide mais curta ou tão longa quanto o corpo. **Tórax.** Ligeiramente mais largo do que no macho; pró-episterno amarelo ou, menos usualmente, castanho; caliptra com borda inteiramente castanha. **Asa.** Com máculas. **Abdome.** Cônico alargado, mais largo do que no macho; tergitos II-VI castanhos com margem lateral amarela; esternitos castanhos.

Material tipo

Holótipo (Fig. 13) – macho (OUMNH). “Brasil” ; “TYPE/ Westwood/ Philopota ♂./ liturata. /Tr. Ent. Soc. L./ 1847-9, p.94./ Coll. Hope Oxon.” ; “Philopota/ liturata/ Westw.” ; “TYPE Dip: 53/ Philopota/ liturata/ Westwood/ Hope Dept. Oxford”.

Material adicional examinado

“Amazônia”, (1♂, 4♀ BMNH). **SURINAME.** “Suriname”, 6.xii.1959, P.H.v. Doesburg Jr. (1♀ RMNH); idem, 30.vi.1963, D.C. Geijskes (1♀ RMNH). **Brokopondo:** *Phedra*, 1.xi.1964 (1♂ CAS).

VENEZUELA. Carabobo: *Patanemo*, 8.iv.1948, F. Fernandez (1♂ CAS). **COLÔMBIA.** Nariño: *Barbacoas*, 7-10.iv.1972, M. Cooper col. (1♀ BMNH). **BOLÍVIA.** La Paz: *Chulumani*, 1.iv.1979, M. Cooper col. (3♂ BMNH). **BRASIL.** “Brasil”, W.W. Saunders col. (1♀ BMNH). *Rio Tapajós*, H.W. Bates col. (1♀ BMNH). **Amazonas,** *Manaus*, 16.x.1957, Elias & Roppa col. (1♀ MZSP); *Parque Nacional Jaú*, Rio Carabinane, 17.iv.1994, C. Motta col., armadilha luz (1♀ INPA). **Pará:** *Belém*, Mocambo, 22.xii.1977, (1♂ MPEG); *Carajás*, Serra Norte, Estrada do Manganês, 4.vi.1983, W. França col. (1♀ MPEG). **Minas Gerais:** *Pedra Azul*, i.1971, F.M. Oliveira col. (1♂ MZSP); idem, xi.1970, F.M. Oliveira col. (1♀ MNRJ). **Espírito Santo:** *Linhares*, Reserva Biológica Sooretama, 23m, 18°58'02.7"S, 40°08'06.8"W, Ponto 5, trilha, 21-24.iii.2002, C.O. Azevedo & eq. col. (1♀ MZSP - Biota). **Rio de Janeiro:** *Palmeiras*, 7.i.1939, S. Lopes col. (1♂ CAS); *Rio de Janeiro*, Tijuca, Travassos & Lopes col. (1♂ CAS). **São Paulo:** *Itápolis*, Fazenda Palmeiras, x.1945, F. Lane col. (1♀ CAS); *Salesópolis*, Estação Biológica Boracéia, 30.i.1968, Rabello col. (1♂ MZSP); *São Paulo*, Santo Amaro, ii.1950, J. Lane col. (1♀ CAS). **Paraná:** *Antonina*, Reserva Cachoeira SPVS, 14.iv.2007, C.M. Maia col. (1♂ DZUP); idem, 20.iv.2007 (1♂ DZUP).

Distribuição geográfica (Fig. 211).

Suriname; Venezuela (Carabobo); Colômbia (Nariño); Bolívia (La Paz); Brasil (Amazonas, Pará, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná).

Comentários

P. liturata é uma espécie amplamente distribuída na América do Sul, muito semelhante a *P. conica*, porém, com corpo menos curvado. Machos e fêmeas de *P. liturata* apresentam manchas amarelas no tórax e abdome, enquanto as fêmeas de *P. conica* são inteiramente castanhas. Além disso, o pós-pronoto dos machos em *P. conica* é amarelo, enquanto em *P. liturata* é castanho com bordas amarelas.

***Philopota lugubris* Williston**

(Figs. 15–17, 56, 82, 118, 144, 171)

***Philopota lugubris* Williston, 1901: 297.** Lectótipo macho, paralectótipo macho, BMNH. Localidade-tipo: México, Guerrero, Amula e Xucumanatlan.

***Philopota dolorosa* Williston, 1901: 298.** Holótipo fêmea, BMNH. Localidade-tipo “México”. **Syn. nov.**

Philopota lugubris; Williston 1901: 297 (descrição); Cole 1919a: 19 (comentários, diagnose).

Philopota dolorosa; Williston 1901: 298 (descrição); Cole 1919a: 19 (comentários, diagnose).

Considerações nomenclaturais

No presente trabalho, *P. dolorosa* Williston (1901) é considerada sinônimo júnior de *P. lugubris* Williston (1901). Após observação de uma série grande de exemplares constatou-se que *P. dolorosa* é a fêmea de *P. lugubris*.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho, amarelo ou amarelo com bordas castanhas; mesonoto castanho, com manchas amarelas posteriores presentes ou ausentes, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho ou castanho com borda posterior amarela; asa do macho hialina, sem máculas; asa da fêmea hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peiolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Redescrição

Macho (Figs. 15–16, 56, 82, 118, 144, 171) – **Comprimento**. Lectótipo, corpo: 6.9 mm (6.1-7.0 mm, n=16), asa: 6.4 mm (5.4-6.3 mm, n=16).

Cabeça (Figs. 15–16, 82). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais largo do que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais longa do

que o corpo. **Tórax** (Figs. 15–16). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo com borda mediana castanha; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com porções anterior e posterior amarelas; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda castanha na porção ântero-dorsal e amarela na porção póstero-ventral. **Asa** (Fig. 56). Hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peiolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se apenas até a metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 15). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 15–16). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I castanho com duas manchas posteriores amarelas; demais tergitos castanhos com duas manchas amarelas medianas; esternitos castanhos no terço anterior e amarelos nos dois terços posteriores. **Genitália** (Figs. 118, 144, 171). Epândrio com borda posterior reta; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Probóscide pode ser tão longa quanto ou mais longa do que o corpo. Coloração do pós-pronoto pode variar de castanha a amarela, ou amarela com bordas castanhas. Escutelo pode ser inteiramente castanho ou castanho com borda posterior amarela. Manchas amarelas posteriores do mesonoto podem estar presentes ou ausentes. Margem amarela posterior dos tergitos abdominais pode variar em espessura.

Fêmea (Fig. 17) – **Comprimento.** Corpo: 6.7-7.4 mm, asa: 7.2-7.4 mm (n=3).

Cabeça. Muito mais estreita do que tórax; vértice, tubérculo antenal e occipício mais largos do que no macho; probóscide mais curta ou tão longa quanto o corpo; pós-pronoto castanho, com bordas anterior e posterior amarelas que podem variar em largura e extensão; mesonoto com manchas amarelas posteriores presentes ou ausentes; escutelo com margem posterior castanha ou amarela. **Tórax.** Mais largo do que no macho. **Asa.** Hialina ou levemente infuscada. **Abdome.** Tergitos II-VI inteiramente

castanhos, ou parcialmente castanhos com margem posterior amarela, que pode variar bastante em espessura e extensão; esternitos castanhos.

Material tipo

Lectótipo (designado aqui) (Figs. 15–16) – macho (BMNH). “Paratype”; “Xucumanatlan,/ Guerrero,/ 7000 ft./ July. H. H. Smith.” ; “B. C. A. Dipt. I./ Philopota/ lugubris,/ Will.” ; “Syntype” ; “SYNTYPE of/ Philopota/ lugubris Williston/ det. J.E. Chainey, 1999” ; “Philopota/ lugubris/ Williston/ ♂/ exam. by./ E. I. Schlinger ’71” ; “BMNH (E)/ 241491”.

Paralectótipo (designado aqui) – macho (BMNH). “Paratype”; “Amula,/ Guerrero,/ 6000 ft./ Aug. H. H. Smith.” ; “B. C. A. Dipt. I./ Philopota/ lugubris,/ Will.” ; “Sp. figured.” ; “Philopota/ lugubris/ Will” ; “Syntype” ; “SYNTYPE of/ Philopota/ lugubris Williston/ det. J.E. Chainey, 1999” ; “Philopota/ lugubris/ Williston/ ♂/ exam. by./ E. I. Schlinger ’71” ; “BMNH (E)/ 241492”.

Material adicional examinado

MÉXICO. Jalisco: *Guadalajara*, 1909, Mc Connel col. (1♂ CMNH); *La Floresta, Lago de Chapala*, 4-5.ix.1977, E.I. Schlinger col. (13♂ CAS); *Tepatitlán*, 3.x.1966, G.E. & A.S. Bohart col. (1♀ EMUS). **Sinaloa:** *Potrerillos*, 20.viii.1964, E.I. Schlinger col. (1♀ CAS).

Distribuição geográfica (Fig. 212).

México (Jalisco, Sinaloa, Guerrero).

Comentários

Philopota lugubris é uma espécie com distribuição restrita ao México, muito semelhante à outra espécie mexicana, *P. sp. nov. 1*. Estas espécies diferem na coloração do tubérculo antenal e do escutelo, e na ausência de manchas amarelas na região posterior do mesonoto em *P. sp. nov. 1*.

***Philopota semicincta* Schiner**

(Figs. 18, 57, 83, 119, 145, 172)

Philopota semicincta Schiner, 1868: 144. Neótipo macho (designado aqui), CAS (holótipo perdido, anteriormente no NMW). Localidade-tipo: “Venezuela”.

Philopota semicincta; Schiner, 1868: 144 (descrição); Hunter 1901: 162 (catálogo).

Considerações nomenclaturais

De acordo com Pape & Thompson (2011), o tipo primário de *P. semicincta* descrito por Schiner (1868) deveria estar depositado no Museu de História Natural de Viena (NMW), mas ele não pôde ser localizado pelo curador responsável, Dr. Peter Sehnal. Outros curadores foram indagados acerca da localização deste holótipo, mas ele não foi encontrado e acredita-se que esteja perdido. *P. semicincta* é uma espécie bastante rara, com distribuição restrita, conhecida apenas por mais três exemplares machos depositados no CAS e no INBIO. Estes exemplares foram identificados pelo especialista no grupo, Evert Schlinger, e suas características conferem com a descrição original, ainda que superficialmente. Devido à inviabilidade de identificação apenas com o uso da descrição original e ausência de trabalhos taxonômicos sobre a espécie, se faz necessária a proposição de um neótipo (de acordo com o Artigo 75 do ICZN – International Code of Zoological Nomenclature).

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício mais estreito que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto inteiramente amarelo, amarelo com bordas castanhas ou inteiramente castanho; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Redescrição

Macho (Figs. 18, 57, 83, 119, 145, 172) – **Comprimento**. Neótipo, corpo: 8.2 mm (8.2-8.6 mm, n=3), asa: 7.8 mm (7.8-9.3 mm, n=3).

Cabeça (Figs. 18, 83). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais estreito que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Fig. 18). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo com margem póstero-ventral castanha, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma larga faixa mediana amarela; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarela, com borda castanho-claro. **Asa** (Fig. 57). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 18). Não alongadas; coxa anterior amarela na metade anterior e castanha na metade posterior; demais coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 18). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I amarelo; demais tergitos castanhos com porção póstero-lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 119, 145, 172). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Probóscide pode ser mais curta do que o comprimento do corpo. Anepisterno pode ser castanho com uma mancha amarela mediana. Pós-pronoto pode ser inteiramente amarelo, amarelo com bordas castanhas ou inteiramente castanho. Coxa anterior pode ser inteiramente castanha. Tergitos abdominais I-VI podem ser inteiramente castanhos ou podem ser castanhos com margem lateral amarela. Esternitos abdominais podem ser castanhos na metade anterior e amarelos na metade posterior.

Observações. Há apenas três exemplares conhecidos desta espécie, portanto não é possível inferir qual o estado mais comum de cada caráter. Apenas são fornecidas as possíveis variações dentro da amostragem examinada.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Neótipo (designado aqui) (Fig. 18) – macho (CAS). “Lindig/ 1864/ Venezuela” ; “semicineta/ Alte Sammlung” ; “E.I. Schlinger/ Collection” ; “Philopota/ semicineta/ Schiner/ ♂/ 55/ Det. E.I. Schlinger” ; “Genitalia 78-6-30b/ Dissection no./ by E.I. Schlinger” ; “Plesiotype/ Philopota/ semicineta/ ♂ 78 Schiner (1968)/ Drawn by E.I. Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004252”.

Material adicional examinado

COSTA RICA. Guanacaste: *Parque Nacional Guanacaste*, Estación Pitilla, 9 km S Santa Cecilia, 9-20.i.1994, P. Ríos col. (1♂ INBIO). **San José:** *Braulio Carillo*, iv.1989, F. Linb col. (1♂ INBIO).

Distribuição geográfica (Fig. 213).

Costa Rica (Guanacaste, San José); Venezuela.

Comentários

Philopota semicineta pode ser facilmente distinguida das demais espécies por apresentar o vértice estreito, tão largo quanto o tubérculo antenal, pilosidade no terço anterior do catepisterno presente, base da R_{2+3} e R_{4+5} não peiolada, tergito abdominal I do abdome inteiramente amarelo e ápice da bainha parameral arredondado.

***Philopota truquii* Bellardi**

(Figs. 19, 58, 84, 106, 120, 146, 173)

Philopota truquii Bellardi, 1859: 77. Neótipo macho, (designado aqui) USNM (holótipo perdido, anteriormente no MRSN). Localidade-tipo: México, Morelos, Cuernavaca.

Philopota truquii; Bellardi 1859: 77 (descrição); Cole 1919a: 19 (comentários, diagnose); Schlinger 1981: 575, fig. 2 (hábito), 3 (cabeça, tórax).

Considerações nomenclaturais

De acordo com Pape & Thompson (2011), o tipo primário de *Philopota truquii* descrito por Bellardi (1859) deveria estar depositado no Museu Regional de Ciência Natural de Turin, Itália (MRSN), mas ele não pôde ser localizado. Outros curadores foram indagados acerca da localização deste holótipo, mas ele não foi encontrado e acredita-se que esteja perdido. Assim como *P. semicincta*, *P. truquii* é uma espécie bastante rara, com distribuição restrita, conhecida apenas por mais três exemplares machos depositados no USNM e no AMNH. Estes exemplares foram identificados pelo especialista no grupo, Evert Schlinger, e suas características conferem com a descrição original. Devido à inviabilidade de identificação apenas com o uso da descrição original e ausência de trabalhos taxonômicos sobre a espécie, aqui se propõe um neótipo.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto amarelo com bordas lateral e mediana castanhas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade muito esparsa no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peiolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2

presente ou ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Redescrição

Macho (Figs. 19, 58, 84, 106, 120, 146, 173) – **Comprimento**. Neótipo, corpo: 8.1 mm (7.7-9.0 mm, n=3), asa: 8.6 mm (7.8-9.3 mm, n=3).

Cabeça (Figs. 19). Mais estreita do que o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho escuro com ápice distal castanho claro, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais largo do que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Figs. 19, 106). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo com bordas lateral e mediana castanhas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno amarelo na metade anterior e castanho na metade posterior, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade muito esparsa no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito amarelo com uma mancha castanha anterior; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarela, com borda amarela. **Asa** (Fig. 58). Hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 19). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 19, 106). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergitos I-VI castanhos com margem posterior amarela; esternitos castanhos na metade anterior e amarelos na metade posterior. **Genitalia** (Figs. 120, 146, 173). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice bilobado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Probóscide pode ser mais curta ou mais longa do que o corpo. Caliptra pode ser amarelo-esbranquiçado. M_2 pode estar presente ou ausente.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Neótipo (designado aqui) (Fig. 19) – macho (USNM) “Cuernavaca/ 1293 (?) Mor Mex/ EG Smyth”; “Chittenden / No 12691” ; “Genitalia 78-6-30f./ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “USNM” ; “Plesiotype/ Philopota/ truquii Bellardi/ ♂ / Drawn by E.I. Schlinger / genitalia drawn 1978” ; “Acroceridae/ E. I. Schlinger/ Specimen/ 004270”.

Paraneótipo (designado aqui) – macho (AMNH) “Santa Inez/ Morelos, Mex./ X, 23, 86 WG Docons (?)”; “Philopota/ truquii/ ♂ Bellardi/ Det. E. I. Schlinger” ; “Plesiotype/ Philopota/ truquii/ ♂ 78 Bellardi/ Drawn by E.I. Schlinger” ; “41” ; “Acroceridae/ E. I. Schlinger/ Specimen/ 004268”.

Material adicional examinado.

MÉXICO. Morelos: Cuernavaca, 21.viii.1944, N.L.H. Krauss col. (1♂ USNM); Santa Inez, 23.x. 1986 (1♂ AMNH).

Distribuição geográfica (Fig. 214).

México (Morelos).

Comentários

Philopota truquii é caracterizada pelo escutelo castanho, catepisterno com pilosidade no terço anterior, R₄₊₅ pouco esclerotizada e ápice dos apódemas gonocoxais bilobado.

***Philopota tuberculata* Westwood**

(Figs. 20–24, 59, 85, 121, 147, 174, 196–197)

Philopota tuberculata Westwood, 1848: 95. Holótipo macho, UMO. Localidade-tipo: “Brasil”.

Philopota tuberculata; Westwood 1848:95 (descrição); Walker 1855: 341 (diagnose); Hunter 1901: 152 (catálogo); Brunetti 1926: 564 (diagnose, comentários); Carrera 1946:174, (comentários, figura de hábito lateral); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clípeo; clípeo mais longo do que a antena, com pilosidade; pós-pronoto inteiramente castanho ou castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto preto, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, com dois tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina ou infuscada, usualmente sem máculas; asa da fêmea infuscada, com máculas ausentes ou presentes; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 presente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Redescrição

Macho (Figs. 20–23, 59, 85, 121, 147, 174) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 7.1 mm (6.6-9.7 mm, n=182), asa: 7.1 mm (5.8-8.7 mm, n=182).

Cabeça (Figs. 20–22, 85). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice preto, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal preto com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício preto, tão largo quanto o clípeo; face preta; clípeo castanho, mais longo do que a antena, com pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Figs. 20–23). Preto, com polinosidade amarela; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto preto, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, com dois tubérculos posteriores; pró-episterno preto; anepisterno preto, sem tubérculo lateral; catepisterno preto, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero pretos; anatergito preto com uma faixa amarela mediana; catatergito preto; escutelo inteiramente preto; sub-escutelo desenvolvido; caliptra amarela, com borda castanha. **Asa** (Fig. 59). Infuscada, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 presente. **Pernas** (Figs. 20–22). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal, tarso castanho. **Abdome** (Figs. 20–23). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o

anterior; tergito I inteiramente castanho; demais tergitos castanhos com margem lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 121, 147, 174). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Coloração do corpo pode variar de preta a castanha. Tubérculo antenal pode ser castanho com ápice distal amarelo ou, mais usualmente, inteiramente castanho. Probóscide com comprimento bastante variável, podendo ser mais longa, mais curta ou tão longa quanto o corpo. Pós-pronoto é usualmente inteiramente castanho, mas também pode ser castanho com ápice posterior amarelo. Asa pode ser hialina ou infuscada e usualmente não apresenta máculas; além do holótipo, apenas mais um indivíduo apresentou máculas na asa. Esternitos abdominais podem ser castanhos na metade anterior e amarelos na metade posterior.

Descrição

Fêmea (Figs. 24, 196–197) – **Comprimento.** Corpo: 7.8-11.6 mm, asa: 7.9-11.0 mm (n=74).

Cabeça. Vértice, tubérculo antenal e occipício mais largos do que no macho; probóscide mais curta ou tão longa quanto o corpo. **Tórax.** Pós-pronoto inteiramente castanho. **Asa.** Infuscada, com máculas. **Abdome.** Cônico alargado, mais largo do que no macho.

Material tipo

Holótipo (Figs. 20–21) – macho (UMO). “Type/ Westwood/ Philopota/ tuberculata/ Tr. Ent. Soc. L./ 1847-9, p.95./ Coll. Hope Oxon.” ; “Philopota/ tuberculata/ Westw.” ; “Miers Coll./ Presented 1880/ by J.W.Miers.” ; “Philopota/ tuberculata/ ♂ West./ examined 70/E.I. Schlinger” ; “Type Dip: 55/ Philopota/ tuberculata/ Westwood/ Hope Dept. Oxford.”

Material adicional examinado

BRASIL. Minas Gerais: *Itabirito*, 10.i.2010, K. Ramos & V. Kanamura col. (1♀ DZUP); *Serra do Salitre*, 31.xii.2007, A.C. Martins & A. Aguiar col. (1♂ DZUP). **Mato Grosso do Sul:** *Maracaju*, ii.1937 (1♂ USNM). **Rio de Janeiro:** *Ilha da Marambaia*, 1.xii.2002, G.G. Viana col. (1♂ MZSP); *Itatiaia*, 1.i.1971 (1♀ MZSP); idem, xii.1933, S. Lopes & R. Cunha col. (6♂ CAS); idem, 21.xii.1934 (1♀ CAS); idem, 4.xii.1946 (2♂ CAS); idem, 12.xii.1946 (1♀ CAS); idem, xii.1953 (1♂ CAS); idem,

Estação Biológica de Itatiaia, 22.xii.1933, W. Zikán col. (7♂ CAS, 2♂, 1♀ USNM); idem, 19.i.1934 (1♂ CAS); *Petrópolis*, Reservatório de Água do Caxambú, R. Arlé col. (1♀ CAS); *Rio de Janeiro*, Floresta da Tijuca, i.1954, C.A.C. Seabra col. (11♂, 2♀ CAS); idem, 6.ii.1955 (1♀ CAS); *Terésópolis*, 22.i.1940, Lopes col. (2♂ CAS); idem, 24.i.1940 (1♂ CAS); idem, 25.i.1940 (1♂ CAS); idem, 20.i.1952, C.A.C. Seabra col. (1♀ CAS). **São Paulo:** *Araçatuba*, Rio Jacarecatinga, x.1961, Lane & Rabello col. (4♂ CAS); *Araraquara*, xii.1946, J. Lane col. (1♂ CAS); *Avanhandava*, Barra Mansa, ii.1946, Barreto col. (1♀ MZSP); *Barueri*, 23.xii.1954, K. Lenko col. (1♂, 1♀ CAS); idem, 6.i.1955, (1♂ CAS); idem, 18.iii.1957 (1♀ CAS); idem, 29.xii.1957 (1♀ MNRJ); idem, 30.xii.1957 (1♂ MNRJ); idem, 25.iii.1958 (1♂ MNRJ); idem, 22.i.1966 (1♂ INPA); idem, 30.i.1966 (1♀ CAS); *Batatais*, xii.1943, Pde. Pereira col. (2♂ CAS); *Cajuru*, Fazenda Rio Grande, 02.xii.1999, G.A.R. Melo col. (1♂ DZUP); idem, Cássia dos Coqueiros, ii.1947, M.P. Barreto col. (1♂, 1♀ MZSP); *Campos do Jordão*, iii.1946, A. Ramalho col. (1♀ CAS); idem, Estação Emilio Ribas (1♀ CAS); *Caraguatatuba*, ii.1946, G. Ramalho col. (1♂ CAS); *Ilha dos Buzios*, 16.x-4.xii.1963, (2♂ CAS); *Itaquaquecetuba*, i.1929, C.H.T. Townsend col. (3♂ USNM); *Rio Claro*, i.1977, N. Papavero col. (1♂ MZSP); *São Paulo*, ii.1996, E. Sch. col. (1♀ MZSP); Guaianazes, ii.1950, M. Carrera col. (7♂, 2♀ CAS); Interlagos, xi.1949, O. Foratini col. (1♂ CAS); idem, 24.xi.1949, Coher col. (5♂, 1♀ CAS); idem, Lane col. (5♂ CAS); idem, Vila Ema, xii.1945, Barbiellini col. (1♂ CAS); idem, Santo Amaro, iii.1949, J. Lane col. (1♂ CAS); idem, 28.iii.1949 (2♂ CAS); idem, xi.1949 (20♂, 1♀ CAS); idem, 4.xii.1949 (2♂ CAS); idem, ii.1950 (1♂ MZSP); idem, ii.1950. Coher col. (9♂, 1♀ CAS); idem, xi.1950 (3♂ CAS); *Várzea*, 10.i.1941, M. Carrera col. (1♂ CAS). **Paraná:** *Alexandra*, 17.x.1965, Mitchell & Laroca col. (1♂, 2♀ DZUP); idem, 7.xi.1965, Mitchell & Graf col. (1♂ DZUP); *Antonina*, Reserva Cachoeira, 24.xi.2007, C.M. Maia col. (1♂ DZUP); idem, Reserva Natural Morro da Mina, 9.viii.2008, M.L.P. Guedes col. (1♂ DZUP); *Campo do Tenente*, Pomar de Pêssegos, BR 116 km 189, 27.i.2009, J.S. Gonçalves col. (4♂, 4♀ DZUP); *Laranjeiras do Sul*, i.1962, S. Sakagami col. (2♂, 1♀ DZUP); *Morretes*, Alto da Serra, 4.ii.1989, Mielke & Moure col. (2♂, 2♀ DZUP); 40 km a E de Palmas, 1290m, 17.xi.2009, G.A.R. Melo, R. Ramos & V. Kanamura col. (2♂ DZUP); idem, 1280m, 18.xi.2009, (1♀ DZUP); *Palmeira*, 09.i.2009, C. G. Oliveira col. (1♂, 1♀ DZUP); idem, Colégio Agrícola Getúlio Vargas, D. R. da Silva col. (20♂, 13♀ DZUP); *Ponta Grossa*, Vila Velha, 6.ii.1968, Moure-Brown col. (1♂ DZUP); idem, 28.x.1967, Moure & Willink col. (1♂, 1♀ DZUP); *Porto Amazonas*, próximo BR 277, 23.ii.2008, A.C. Martins col. (1♀ DZUP); idem, P.C. Grossi col. (1♀ DZUP); *Tunas do Paraná*, Parque Estadual de Campinhos, 29.xi.2007, G. Weiss & F.B. Matos col. (1♂ DZUP); *Vila Velha*, 28.x. 1967, Moure & Willink col. (1♂, 1♀ DZUP). **Santa Catarina:** *Imbituva*, Morro do Mirim, 8-17.i.2011, Almeida, Cezar, Calhau & Dias col. (24♂, 14♀ MZSP). **Rio Grande do Sul:** "Rio Grande do Sul" (1♀ NMW); *Porto Alegre*, Mata da UFRGS, 19.xi.2007, A.C. Martins col. (1♂ DZUP); idem, Parque Natural Morro do Osso, 7-9.xii.2007, A.C. Martins & A. Aguiar col. (3♂, 3♀ DZUP); idem, 18.xii.2007, M.N. Morales col. (1♂ DZUP); *Viamão*, Reserva Ecológica de Itapoã, 9.iv.2003, C. Schlindwein col. (1♀ UFPE).

Distribuição geográfica (Fig. 215).

Brasil (Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul).

Comentários

Philopota tuberculata é a espécie mais abundante do gênero, sendo a mais comumente coletada e mais amplamente representada em coleções entomológicas. É uma das espécies mais conspícuas, caracterizada principalmente pela polinosidade amarela do tórax e abdome. É muito semelhante a *P. flavolateralis*, da qual pode ser facilmente diferenciada pela curvatura mais acentuada do corpo, ausência de manchas e faixas amarelas no tórax, presença de pilosidade no terço anterior do catepisterno e maior comprimento da R₄₊₅.

***Philopota turbinata* Erichson**

(Figs. 25–26, 60, 86, 122, 148, 175)

Philopota turbinata Erichson, 1840: 154. Holótipo macho, ZMHU. Localidade-tipo: Brasil [provavelmente Minas Gerais; ver Papavero, 1971: 110].

Philopota turbinata; Erichson 1840: 154 (descrição); Walker 1855: 342 (diagnose); Gillung & Carvalho 2009: 39 (citação).

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R₂₊₃ e R₄₊₅ peciolada; R₄₊₅ bem esclerotizada,

curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Redescrição

Macho (Figs. 25, 60, 86, 122, 148, 175) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 7.2 mm (5.1-7.7 mm, n=13), asa: 6.4 mm (4.8-6.5 mm, n=13).

Cabeça (Figs. 25, 86). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 25). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho com uma mancha amarela anterior, sem tubérculo lateral; catépisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catépímero castanhos; anatergito castanho com uma mancha amarela mediana; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; calíptera amarelo-esbranquiçado, com borda amarela. **Asa** (Fig. 60). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 25). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 25). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais largo que o anterior; tergito I castanho com margem posterior amarela; tergitos II e III castanhos com porção póstero-lateral amarela; tergitos IV-VI castanhos com margem lateral amarela; esternitos inteiramente castanhos. **Genitália** (Figs. 122, 148, 175). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Varição. Tubérculo antenal pode ser inteiramente castanho, mas esta condição é bastante incomum. Probóscide usualmente é mais curta do que o corpo, mas pode ser tão longa quanto ele em alguns exemplares. Tíbia no holótipo possui coloração

uniforme em todas as faces, mas a maioria dos exemplares examinados apresenta face dorsal mais clara.

Descrição

Fêmea (Fig. 26) – **Comprimento.** Corpo: 7.2 mm, asa: 7.2 mm (n=1).

Cabeça. Antena mais curta do que o tubérculo antenal; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax.** Ligeiramente mais largo do que no macho; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; anepisterno inteiramente castanho; anatergito castanho com uma mancha amarela anterior. **Asa.** Com máculas. **Perna.** Tíbia com mesma coloração em todas as faces; fêmur inteiramente castanho. **Abdome.** Cônico alargado, mais largo do que no macho; tergitos I-VI usualmente castanhos com margem lateral amarela, mas podem ser inteiramente castanhos.

Material tipo

Holótipo (Fig. 25) – macho (ZMHU). “Brasil. Sello.” ; “1240” ; “Type” ; “turbinata/ Er.” ; “Zool. Mus./ Berlin”.

Material adicional examinado.

BRASIL. Rio de Janeiro: *Itatiaia*, Maromba, ix.1946, Barreto col. (1♂ MZSP). **São Paulo:** *Barueri*, 23.vii.1955, K. Lenko col. (1♀ CAS); idem, 26.vii.1955 (4♂ CAS); idem, 28.vii.1955 (1♂ CAS); idem, 3.viii.1955 (1♂ CAS); 60 km N São Paulo, 12.vii.1966, E.I. Schlinger col. (2♂ CAS); *Itqq (Itaquaquecetuba ?)*, 2.viii, Townsend col. (1♂ USNM). **Paraná:** 40 km a E de Palmas, 1290 m, 26°35`S 51°38`W, 17.xi.2009, G. Melo, K. Ramos & V. Kanamura col. (2♂ DZUP). **Rio Grande do Sul:** *Pelotas*, 10.x.1961, C.M. Biezanko col. (1♂ CAS).

Distribuição geográfica (Fig. 216).

Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná).

Comentários.

Philopota turbinata é uma espécie relativamente rara, da qual é conhecida apenas uma fêmea e poucos indivíduos machos. Ela é ligeiramente semelhante a *P. conica* e *P. liturata*, porém apresenta tamanho corporal menor, R₄₊₅ mais curta e abdome do macho cônico alargado.

***Philopota* sp. nov. 1**

(Figs. 27–29, 61, 87, 123, 149, 176)

***Philopota* sp. nov. 1.** Holótipo macho, CAS. Localidade-tipo: México, Coahuila, norte de El Tunal.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas ou castanho com bordas laterais amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina, sem máculas; asa da fêmea hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se apenas até metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome no macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 27–28, 61, 87, 123, 149, 176) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 6.9 mm (6.9-7.7 mm, n=2), asa: 6.4 mm (6.4-6.5 mm, n=2).

Cabeça (Figs. 27, 87). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais largo do que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Figs. 27–28). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho com uma mancha amarela dorsal e uma mancha amarela ventral, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade muito esparsa no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com porções anterior e

posterior amarelas; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda amarela. **Asa** (Fig. 61). Hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peiolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 27). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 27–28). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I castanho com duas manchas posteriores amarelas; demais tergitos castanhos com porção póstero-mediana amarela; esternitos castanhos no terço anterior e amarelos nos dois terços posteriores. **Genitália** (Figs. 123, 149, 176). Epândrio com borda posterior reta; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Probóscide pode ser mais longa do que o corpo. A coloração do pós-pronoto pode variar de castanho com bordas anterior e posterior amarelas a castanho com bordas laterais amarelas. A densidade da pilosidade na metade anterior do catapisterno pode variar, sendo mais esparsa no holótipo e mais densa nos demais espécimes examinados.

Descrição

Fêmea (Fig. 29) – **Comprimento.** Corpo: 8.5 mm, asa: 8.7 mm (n=1).

Cabeça. Muito mais estreita do que o tórax; vértice, occipício e tubérculo antenal mais largos que no macho; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; probóscide mais longa do que o corpo. **Tórax.** Mais largo do que no macho. **Asa.** Veia R_{4+5} ligeiramente mais longa. **Abdome.** Manchas posteriores no abdome menos extensas, sendo a margem lateral dos tergitos inteiramente castanha.

Material tipo

Holótipo (Figs. 27–28) – macho (CAS) “Mexico: Coahuila/ 1 mi. N. El Tunal/ el. 230m./ VIII-10-1997/ E.I. Schlinger” ; “on *Ipomoea* sp.” ; “Genitalia 78-6-30e./ Dissection No/ by E. I. Schlinger” ; “Holotype/ Philopota/ alpina/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E. I. Schlinger/ Specimen/ 004271”.

Parátipo – macho (CAS) “Mex: Nuevo Leon/ 5 mi. E Galeana/ Jct. IX-16/17-76” ; “J. A. Chemsak,/ J. Powell, A. & M./ Michelbacher collectors” ; “Paratype/ Philopota/ alpina/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004272”.

Parátipo – fêmea (Fig. 29) (CAS) “Mex: Nuevo Leon/ 5 mi. E Galeana/ Jct. IX-16/17-76” ; “J. A. J. Powell &/ J. A. Chemsak/ collectors” ; “Allotype/ Philopota/ alpina/ Schlinger ♀” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004273”.

Distribuição geográfica (Fig. 217).

México (Coahuila).

Comentários

P. sp. nov. 1 é uma espécie endêmica do México, muito semelhante a *P. lugubris*. Ela pode ser facilmente reconhecida pelo tubérculo antenal com coloração inteiramente castanha, mais estreito do que o occipício e o pós-pronoto castanho com margens anterior e posterior amarelas.

Philopota sp. nov. 2

(Figs. 30–31, 62, 88, 124, 150, 177)

Philopota sp. nov. 2. Holótipo macho, BMNH. Localidade-tipo: Brasil, Amazonas, Ega.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício mais estreito que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto amarelo com borda mediana preta ou castanha; mesonoto preto, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente preto; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada,

curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome no macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 30, 62, 88, 124, 150, 177) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 8.0 mm (7.4-8.0 mm, n=2), asa: 7.5 mm (7.5-7.9 mm, n=2).

Cabeça (Figs. 30, 88). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice preto, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício preto, mais estreito que o clípeo; face preta; clípeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Fig. 30). Preto com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo com borda mediana preta; mesonoto preto, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo com margem póstero-ventral castanha, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero pretos; anatergito preto com uma faixa amarela mediana; catatergito preto; escutelo inteiramente preto; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarela, com borda castanha. **Asa** (Fig. 62). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 30). Não alongadas; coxa anterior amarela; demais coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 30). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergitos I-VI castanhos com margem posterior amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 124, 150, 177). Epândrio com borda posterior côncava; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Observações. O ápice do edeago está danificado, portanto não é possível inferir a forma do ápice distal da bainha parameral.

Fêmea (Fig. 31) – **Comprimento**. Corpo: 7.7 mm, asa: 8.1 mm (n=1).

Cabeça. Vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal ligeiramente mais largo e mais longo; occipício mais largo. **Tórax**. Pós-pronoto amarelo, com borda mediana castanha e uma faixa transversal também castanha, que pode ser mais ou menos espessa; catepisterno amarelo ou castanho-claro. **Abdome**. Ligeiramente mais largo que no macho; tergitos II-VI castanhos, com porção póstero-lateral amarela; esternitos inteiramente castanhos ou castanhos na metade anterior e amarelos na metade posterior.

Material tipo

Holótipo (Fig. 30) – fêmea (BMNH). “Type” ; “Brazil./ Ega: / R. Amazons. / coll. by/ H.W. Bates./ 56 – 84” ; “56/ 84” ; “Philopota/ nasalis/ Brun. Type/ Det. E. Brunetti 1926” ; “Philopota/ n. sp/ ♀ (not described)/ Det. E.I. Schlinger” ; “Manuscript/ name/ J.E. Chainey, 1999”.

Parátipo – macho (BMNH). “Philopota/ nasalis/ Brun. Cotype/ Det. E. Brunetti 1926” ; “56/ 84” ; “Philopota/ n. sp/ ♂ (not described)/ Det. E.I. Schlinger”.

Parátipo – fêmea (Fig. 31) (BMNH). “Philopota/ nasalis/ Brun. Cotype/ Det. E. Brunetti 1926” ; “Philopota/ nasalis/ * Worek” ; “Philopota/ n. sp/ ♀ (not described)/ Det. E.I. Schlinger”.

Distribuição geográfica (Fig. 218).

Brazil (Amazonas).

Comentários

Philopota sp. nov. 2 é uma espécie endêmica do norte da América do Sul, próxima de *P. semicincta*. Ela é caracterizada por apresentar corpo com coloração mais escura, usualmente preta, pró-episterno amarelo, coxa anterior amarela e tergitos abdominais castanhos com margem posterior amarela (macho) ou castanhos com porção-lateral amarela (fêmea).

***Philopota* sp. nov. 3**

(Figs. 32–33, 63, 89, 125, 151, 178)

***Philopota* sp. nov. 3.** Holótipo macho, USNM. Localidade-tipo: Costa Rica, San Mateo, Higuito.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício mais estreito que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto com coloração bastante variável, podendo ser inteiramente amarelo, inteiramente castanho ou apresentar as duas cores intercaladas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho ou com uma pequena mancha amarela central; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 32, 63, 89, 125, 151, 178) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 8.0 mm (7.0-8.7 mm, n=32), asa: 8.7 mm (7.4-10.0 mm, n=32).

Cabeça (Figs. 32, 89). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, mais estreito que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 32). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo com porção posterior castanha; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo na metade anterior e castanho na metade posterior, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e

catepímero castanhos; anatergito castanho com uma larga faixa mediana amarela; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarela, com borda amarela. **Asa** (Fig. 63). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 32). Não alongadas; coxa anterior amarela; demais coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 32). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I castanho com margem posterior amarela; demais tergitos castanhos com porção póstero-lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 125, 151, 178). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Variação. Probóscide pode ser tão longa quanto o corpo. Pós-pronoto pode ter coloração bastante variável, podendo ser inteiramente amarelo, inteiramente castanho ou possuir as duas cores intercaladas. Pró-episterno usualmente amarelo, mas pode ser castanho. Escutelo pode apresentar uma pequena faixa amarela na borda posterior. Coxa anterior pode ser inteiramente castanha, ou possuir uma pequena mancha amarela central. Tergito I pode ser inteiramente castanho, ou possuir uma curta faixa amarela posterior. Tergitos abdominais II-VI podem ser quase inteiramente castanhos, apresentando apenas uma estreita margem lateral amarela.

Fêmea (Fig. 33) – **Comprimento.** Corpo: 9.4-10.6 mm, asa: 10.6-12.5 mm (n=6).

Cabeça. Muito mais estreita do que o tórax; vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal com ápice distal amarelo ou castanho claro, mais largo e mais longo do que no macho; occipício com coloração variando de castanho-avermelhado a castanho-escuro, mais largo do que no macho. **Tórax.** Mais largo do que no macho; coloração bastante variável, podendo ser amarelo claro a castanho escuro; pós-pronoto amarelo ou castanho; anepisterno com coloração bastante variável, podendo ser inteiramente amarelo, amarelo com manchas castanhas ou inteiramente castanho; escutelo castanho ou amarelo; mesonoto pode apresentar uma mancha amarela posterior; escutelo pode ser inteiramente amarelo, inteiramente castanho ou castanho

com borda posterior amarela; anepisterno inteiramente amarelo; catepisterno castanho ou amarelo; anepímero e catepímero amarelos ou castanhos; anatergito castanho com uma larga faixa amarela mediana ou inteiramente amarelo. **Perna.** Coxa anterior castanha ou amarela. **Abdome.** Coloração bastante variável, podendo ser amarelo claro a castanho escuro com manchas amarelas; esternitos amarelos ou castanhos.

Material tipo

Holótipo (Fig. 32) – macho (USNM). “Higuito/ San Mateo CR” ; “Pablo Schild/ Coll” ; “USNM” ; “Philopota/ lugubris/ Will.” ; “Genitalia 78-6-30j/ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “Holotype/ Philopota/ costaricensis/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004256”.

Parátipo – fêmea (CAS). “Costa Rica/ La Suiza 24/ P. Schild” ; “1518” ; “Philopota/ n. species/ (F.) 55/ Det. E.I. Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004257” ; “Allotype ♀/ Philopota/ costaricensis/ Schlinger”.

Parátipo – macho (USNM) “Higuito/ San Mateo CR” ; “Pablo Schild/ Coll” ; “USNM” ; “Genitalia missing/ Dissection No./ by E.I. Schlinger 78” ; “Paratype/ Philopota/ costaricensis/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004258”.

Parátipo – macho (INBIO). “Costa Rica. Prov. Cartago, P.N./ Tupantí - Macizo de La Muerte,/ Camino a Río Humo. 1200 - 1300m, 23/ AGO 2002, M. Alfaro, Libre/ L_N_193837_559983 # 70981” ; “INB0003526553/ INBIOCRI COSTA RICA”.

Parátipo – macho (INBIO). “Costa Rica. Prov. Cartago, P.N./ Tupantí - Macizo de La Muerte, Séctor/ la Represa, 1500-1600m, 21 OCT/ 2002, M. Alfaro, Libre/ L_N_186600_560400 # 71713” ; “INB0003543426/ INBIOCRI COSTA RICA”

Parátipo – fêmea (INBIO). “Costa Rica, Prov. Cartago, Paraíso,/ Pque Nat Tapantí, Stor La Represa, A/ Rancho Negro. 1850m. 12 OCT 1999./ M. Alfaro, Manual (red libre)/ L N 185900 55 94 00 3 53831” ; “INB0003043807/ INBIOCRI COSTA RICA” ; “Acroceridae/ E. I. Schlinger/ Specimen/ 014045”.

Parátipo – fêmea (INBIO). “Sector Orosilito, Est. Pitilla 9 km S./ Santa Cecilia, Prov. Guana. Costa/ Rica. 800-110m. 3-24 ABR 1995. E./ Alfaro. L N 328650 378600 # 4600” ; “COSTA RICA INBIO/ CRI002/ 140618” ; “Acroceridae/ E. I. Schlinger/ Specimen/ 014047”.

Material adicional examinado

COSTA RICA. Guanacaste: *Parque Nacional Guanacaste*, Estación Pitilla, 9 km S Santa Cecilia, ix.1991, C. Moraga col. (1♀ INBIO); idem, 6-19.ix.1993, P. Ríos col. (1♀ INBIO); idem, viii.1994 (1♂ INBIO); idem, x.1994 (1♀ INBIO); idem, 3-24.iv.1995, E. Alfaro col (1♀ INBIO). **Heredia:** *Cerro Chompipe*, 1-2.x.1994, L. Donzo col. (1♂ INBIO). **San José:** *Estación Santa Helena*, Sendero La Bota, 3.5 km SE del Cerro Chucuyo, 18-22.vii.1996, M. Segura col. (1♀ INBIO). **Cartago:** La Represa Camino al Tunel de Rio Humo, 16.x.1999, M. Alfaro col. (4♂ INBIO); *Paraiso*, Parque Nacional Tapantí, 12.x.1999, M. Alfaro (2♂ INBIO); idem, 8.vii.2000 (1♀ INBIO); idem, 11.x.1999 (1♂ INBIO); idem, 7.xi.1999 (1♂ INBIO); idem, 15.xi.1999 (1♂ INBIO); idem, 22.viii.2002 (1♂ INBIO); idem, 21.x.2002 (1♂ INBIO); Parque Nacional Tapantí, Área de Conservação La Amistad, Rio dos Amigos, iii.1994, G. Mora, A. Solis, E. Ulate col. (2♂ INBIO); *Rio Grande de Orosi*, v.1996, R. Delgado col. (3♂ INBIO); idem, 15.vii-15.viii.1995 (2♂ INBIO); idem, v.1997, R. Guzman col (1♂ INBIO); *Rio Macho*, en el Alto el Roble, 13.x.1999, M. Alfaro col. (1♂ INBIO); idem, 10-11.x.1999 (1♂ INBIO). **Puntarenas:** *Coto Brus*, Estación Biológica Las Alturas, v.1992, M. Ramirez col. (1♂ INBIO); idem, 28.iii-02.v.1992, F. Araya col. (1♂ INBIO); idem, (1♀ INBIO); *Peninsula de Osa*, Rancho Quemado, vii.1992, M. Segura col. (1♀ INBIO), idem, Parque Nacional Corcovado, Playa Sirena, 19-27.iii.1981, D.H. Janzen & W. Hallwachs cols (1♀ INBIO); *Reserva Biológica Carara*, Estación Quebrada Bonita, vi.1990, E. Bello col. (1♂ INBIO).

Distribuição geográfica (Fig. 219).

Costa Rica (Guanacaste, Heredia, San José, Cartago, Puntarenas,).

Comentários

P. sp. nov. 3 é uma espécie da América Central caracterizada por apresentar corpo castanho com manchas amarelas, pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal e abdome cônico alargado no macho.

Philopota sp. nov. 4

(Figs. 34–35, 64, 90, 126, 152, 179)

Philopota sp. nov. 4. Holótipo macho, DZUP. Localidade-tipo: Brasil, Paraná, Balsa Nova, Rio Papagaios.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício mais estreito que o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto amarelo com borda mediana castanha (macho) ou amarelo a castanho com porções amarelas (fêmea); mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores presentes (macho) ou raramente ausentes (fêmeas), com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo castanho, com borda posterior amarela; asa do macho hialina ou infuscada, usualmente sem máculas; asa da fêmea hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada (macho) ou raramente não peciolada (fêmea); R_{4+5} usualmente bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal ausente ou presente; M_3 ausente; CuA_2 usualmente presente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 34, 64, 90, 126, 152, 179) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 7.1 mm (6.2-7.0 mm, n=35), asa: 6.3 mm (5.7-6.5 mm, n=35).

Cabeça (Figs. 34, 90). Mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, tão largo quanto o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais estreito do que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Fig. 34). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo com borda mediana castanha; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho com porção anterior amarela, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma larga faixa mediana amarela; catatergito castanho; escutelo castanho, com borda posterior amarela; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda castanho-claro. **Asa** (Fig. 64). Hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com

projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 presente. **Pernas** (Fig. 34). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tibia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 34). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergitos I-VI castanhos com margem posterior amarela; esternitos castanhos com porção lateral amarela. **Genitália** (Figs. 126, 152, 179). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Varição. Asa pode ser hialina ou infuscada, e usualmente não apresenta máculas. R_{4+5} usualmente bem esclerotizada, mas pode ser pouco esclerotizada. Projeção proximal da M_2 pode estar ausente ou presente. CuA_2 pode estar presente ou, muito raramente, ausente; inclusive, há exemplares que apresentam CuA_2 presente em uma das asas e ausente na outra. Tibia pode apresentar mesma coloração em todas as faces ou, mais usualmente, pode apresentar face dorsal mais clara.

Fêmea (Fig. 35) – **Comprimento.** Corpo: 6.6-8.8 mm, asa: 6.8-9.2 mm (n=22).

Cabeça. Vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal mais largo, mais longo e mais proeminente; occipício mais largo; probóscide mais curta ou tão longa quanto o corpo. **Tórax.** Pós-pronoto com coloração bastante variável, podendo ser inteiramente amarelo, amarelo com porção mediana castanha, castanho com bordas anterior e posterior amarelas ou castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto com manchas amarelas posteriores presentes ou ausentes; escutelo inteiramente castanho ou castanho com margem posterior amarela. **Asa.** Infuscada, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada ou não peciolada; M_2 com projeção proximal. **Abdome.** Mais largo do que no macho; tergito abdominal I inteiramente castanho ou castanho com margem posterior amarela; tergitos abdominais II-VI inteiramente castanhos ou castanhos com borda lateral amarela; esternitos abdominais inteiramente castanhos ou castanhos com margem lateral amarela.

Material tipo

Holótipo (Fig. 34) – macho (DZUP). “Brasil, Paraná, Balsa Nova,/ Rio Papagaios./ 24°28`11``S; 49°46`11``W/ 23.ii.2008/ J.P. Gillung col.” ; “DZUP/ 23371”.

Parátipo – fêmea (Fig. 35) (DZUP). “Brasil, Paraná, Porto/ Amazonas, Próximo a BR 277,/ campos, 1011m 25°28'48``S e/ 49°50'20``W, 24.ii.2007, A./ Aguiar; A. Martins, J. Gillung col.” ; “DZUP/ 223354”.

Parátipo – macho (DZUP). “Brasil, Paraná, Balsa Nova,/ Rio Papagaios./ 24°28'11``S; 49°46'11``W/ 23.ii.2008/ A.C. Martins col.” ; “DZUP/ 223378”.

Parátipo – fêmea (MZSP). “11 - 945/ Est. de Goiás/ Corumbá/ F. Monjolinho/ Barretto col.”.

Parátipo – fêmea (MZSP). “M. Gerais, Brasil/ C. Rio Claro - 47/ Carvalho col.”.

Parátipo – macho (IMLA). “Horco Molle/ nr. Tucumán/ III.14-19.71. Arg/ Lionel Stange” ; “Inst./ M. Lilo” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 014002”.

Parátipo – macho (IMLA). “Argentina/ Tucuman/ Horco Molle/ 26.XI.1972/ Col: L. Stange” ; Flores de/ Cuphea” ; “Inst./ M. Lilo” ; “Philopota/ n. sp./ Det. E.I. Schlinger 78” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 013998”.

Parátipo – fêmea (IMLA). “Horco Molle/ nr. Tucumán/ Arg./ Lionel Stange/ 18-DEC-1970” ; “Inst./ M. Lilo” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 014001”.

Material adicional examinado.

BRASIL. Goiás: *Corumbá*, Fazenda Monjolinho, xi.1945, Barreto col. (1♀ MZSP). **Minas Gerais:** *Alpinópolis*, 15-24.v.1963, C. Elias col. (1♀ DZUP); *Carmo do Rio Claro*, 1947, Carvalho col. (1♀ MZSP); *Corinto*, 2-15.v.1979, C. Elias col. (1♂ DZUP); idem, 16-30.xi.1979 (1♀ DZUP), idem, 1-15.x.1979 (2♂ DZUP); *Passos*, iii.1961, C. Elias col. (2♂, 1♀ DZUP). **Rio de Janeiro:** *Itatiaia*, Parque Nacional do Itatiaia, 12.vii.1960, R. Barth & A.G. Silva col. (1♀ DZUP). **São Paulo:** *Campos do Jordão*, 15.ii.1958, K. Lenko col. (3♀ CAS); idem, 19.ii.1958, (1♂ CAS); *São Paulo*, Interlagos, 24.xi.1949, Coker col. (1♂ CAS); *Santo Amaro*, xii.1946, J. Lane col. (1♂ CAS); idem, ii.1949, (4♂ CAS); idem, iii.1949 (6♂ CAS); idem, 28.iii.1949, Coher col. (2♂, 1♀ CAS); idem, 4.xii.1949, Coker col. (3♂, 1♀ CAS); idem, iv.1950 (1♂ CAS); *Vila Ema*, xii.1945, Barbiellini col. (1♀ CAS). **Paraná:** *Balsa Nova*, Rio Papagaios, 23.ii.2008, J.P. Gillung col. (1♂ DZUP); *Ponta Grossa*, Fazenda Vila Velha, 3.ii.2007, A.J.C. Aguiar, A. Martins & D. Roher col. (1♀ DZUP); idem, Vila Velha, 9.ii.1974, Pe. J.S. Moure col. (1♂ DZUP); *Porto Amazonas*, Próximo BR 277, 23.ii.2008, A.C. Martins col. (1♂ DZUP). **ARGENTINA. Tucumán:** *Burryyacu*, Farallón Blanco, 7-18.ii.1956, R. Golbach col. (1♂, 1♀ CAS); idem, 7-18.ii.1961 (1♀ CAS); *Horco Molle*, 19.xi.1968, Lionel Stange col. (1♀ CAS); idem, 18.xii.1970, (2♀ IMLA); idem, 14-19.iii.1971, (2♂ IMLA); idem, 20-26.iii.1971 (1♀ IMLA); *Tafi del Valle*, Quebrada La Toma, 21.xii.1950, R. Golbach col. (1♂ CAS).

Distribuição geográfica (Fig. 220).

Brasil (Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná); Argentina (Tucumán).

Comentários

P. sp. nov. 4 é uma espécie relativamente abundante, com ampla distribuição, ocorrendo no Sul e Sudeste do Brasil e no Noroeste da Argentina. É uma das espécies com maior variação intra-específica de *Philopota*, sendo que a maior variação se dá entre as populações do Brasil e Argentina. Os indivíduos provenientes do Brasil usualmente apresentam manchas amarelas posteriores no mesonoto, asa hialina, sem máculas (macho), R_{4+5} pouco esclerotizada, projeção proximal da M_2 presente, CuA_2 presente e tibia com coloração mais clara na face dorsal. Por outro lado, indivíduos provenientes da população argentina usualmente não apresentam manchas amarelas posteriores no mesonoto, possuem asa infuscada, com máculas tanto no macho quanto na fêmea e tibia com mesma coloração em todas as faces. Apesar de numerosos, estes caracteres não são suficientes para justificar a separação das populações do Brasil e da Argentina em duas espécies distintas, pois a coloração do corpo e da tibia pode variar muito dentro de espécies, bem como a opacidade da asa e a presença ou ausência de máculas na asa do macho. Assim como em *P. sp. nov. 4*, em *P. tuberculata*, os machos podem apresentar asa hialina ou infuscada, com ou sem máculas. Além disso, a presença de projeção proximal da M_2 e a presença de CuA_2 também são caracteres com ampla variação intra-específica. Em *P. flavolateralis*, *P. histrio* e em *P. liturata*, por exemplo, a CuA_2 pode estar tanto presente quanto ausente, e em *P. conica*, a projeção proximal da M_2 também pode estar presente ou não. A genitália dos indivíduos provenientes de ambas as populações é igual, portanto elas são agrupadas em uma mesma espécie.

Philopota sp. nov. 5

(Figs. 36, 65, 91, 127, 153, 180)

Philopota sp. nov. 5. Holótipo macho, LACM. Localidade-tipo: México, Nayarit, Tepic.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clípeo; clípeo mais longo do que a antena, com pilosidade; pós-pronoto castanho; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo castanho, com borda posterior amarela; asa do macho infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome no macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 36, 65, 91, 127, 153, 180) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 7.6, asa: 7.7 mm (n=1).

Cabeça (Figs. 36, 91). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clípeo; face castanha; clípeo castanho, mais longo do que a antena, com pilosidade; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Fig. 36). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto castanho; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; proepisterno castanho; anepisterno castanho, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito inteiramente castanho; catatergito castanho; escutelo castanho, com borda posterior amarela; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda castanho-claro. **Asa** (Fig. 65). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 36). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 36). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I castanho com margem posterior amarela;

demais tergitos castanhos com porção póstero-mediana amarela; esternitos castanhos. **Genitalia** (Figs. 127, 153, 180). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Observação. O hipândrio está em péssimo estado de conservação, por isso não é possível a visualização dos apódemas gonocoxais.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Holótipo (Fig. 36) – macho (LACM). “Hwy 54/ 4 mi. W. Tepic/ Nay., Mex./ viii.31.61” ; “LACM” ; “Genitalia 78-6-22i/ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “Holotype/ Philopota/ tepicensis/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004253”.

Distribuição geográfica (Fig. 221).

México (Nayarit).

Comentários

Philopota sp. nov. 5 é uma espécie conhecida apenas por um macho proveniente do oeste do México, região coberta por floresta tropical seca. É uma espécie bastante conspícua, que apresenta vértice elevado e mais largo do que o tubérculo antenal, pilosidade no clipeo e veia M₃ na asa.

***Philopota* sp. nov. 6**

(Figs. 37–38, 66, 92, 128, 154, 181)

***Philopota* sp. nov. 6.** Holótipo macho, AMNH. Localidade-tipo: Guatemala, Suchitepéquez, Variedades.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal;

occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto amarelo ou castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo castanho, com borda posterior amarela; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal presente ou ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 37, 66, 92, 128, 154, 181) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 5.7 mm (4.6-8.0 mm, n=9), asa: 5.8 mm (5.0-7.4 mm, n=9).

Cabeça (Figs. 37, 92). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Fig. 37). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo; mesonoto castanho, com duas manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo nos dois terços anteriores e castanho no terço posterior, sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito amarelo no terço mediano e castanho nos terços anterior e posterior; catatergito castanho; escutelo castanho, com borda posterior amarela; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra castanha, com borda castanha. **Asa** (Fig. 66). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 37). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 37). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I castanho com margem posterior amarela;

tergitos II-IV castanhos com margem póstero lateral amarela; tergitos V e VI castanhos com estreita margem lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 128, 154, 181). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Variação. Probóscide pode variar bastante em comprimento e pode ser mais curta, tão longa quanto ou mais longa do que o corpo. Coloração do pós-pronoto pode variar de inteiramente amarela a castanha com bordas anterior e posterior amarelas. Pró-episterno usualmente amarelo, mas pode ser castanho. Anepisterno pode ser castanho com uma mancha amarela ventral e uma mancha amarela dorsal. Projeção proximal da M₂ pode estar presente.

Fêmea (Fig. 38) – **Comprimento.** Corpo: 8.0-9.1 mm, asa: 8.2-8.3 mm (n=2).

Cabeça. Muito mais estreita do que o tórax; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax.** Mais largo do que no macho; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; pró-episterno castanho ou amarelo; anepisterno castanho com uma mancha amarela ventral e uma mancha amarela dorsal. **Asa.** Projeção proximal da M₂ ausente ou presente. **Abdome.** Esternitos castanhos.

Material tipo

Holótipo (Fig. 37) – macho (AMNH). “Variedades, Such./ Guate. 500ft./ 1.ix.1947” ; “F. Johnson/ Dono. Col./ C&P Vaurie” ; “41” ; “Genitalia 78-6-30c./ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “Holotype/ Philopota/ bequaerti/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004261” ; IMAGE”.

Parátipo – fêmea (Fig. 38) (USNM). “Guatalon/ 1.000 m./ Mar. Apr. 31/ Sa Adelaida” ; “Guatemala/ J. Bequaert” ; “USNM” ; “Allotype/ Philopota/ bequaerti/ Schlinger ♀” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004260” ; “IMAGE”.

Parátipo – fêmea (UVGC). “Guatemala, Retalhuleu/ El Asintal, Sta. Margari/ 14-xi-1998, N. de Rizzo” ; “Universidad del Valle Insect/ Collection; Jack Schster/ Apartado Postal 82/ 01901, Guatemala City/ fax: 502-2-380212/ Loan of Sept. 30, 1994” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004443”.

Parátipo – macho (CAS). “Guatemala: Dpto. Escuintla/ 14°21.91’N 90°44.14’W/ near Palín, 550 m/ 23 May 1997, S.L. Winterton” ; “Schlinger Foundation/ Guatemala Expedition/ May 1997” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen 004442”.

Parátipo – macho (CAS). “Guatemala: Dpto. Escuintla/ 14°21.91’N 90°44.14’W/ near Palín, 550 m/ 23 May 1997, S. D. Gaimari” ; “Schlinger Foundation/ Guatemala Expedition/ May 1997” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen 004440”.

Material adicional examinado.

MÉXICO. Hidalgo: 7 mi NE Jacala, 27.vii.1954 (1♂ SEMC). **GUATEMALA.** Sololá: Concepción (1♂ USNM). Retalhuleu: El Asintal, 14.xi.1988, N. de Rizzo col. (1♂ UVGC). Escuintla: Near Palín, 23.v.1997, S.D.Gaimari col. (1♂ CAS); idem, S.L.Winterton col. (2♂ CAS); idem (1♀ CAS); idem, D.W. Webb col. (1♂ CAS). **EL SALVADOR.** Cuscatlán: San Cristóbal, 15.vii.1968, A.R. Hardy, L. Espinosa, J.P. Abreyaya col. (1♂ UCR).

Distribuição geográfica (Fig. 222).

México (Hidalgo); Guatemala (Sololá, Retalhuleu, Suchitepéquez, Escuintla); El Salvador (Cuscatlán).

Comentários

Philopota sp. nov. 6 apresenta distribuição restrita à América Central, assim como *Philopota* sp. nov. 5. Elas podem ser facilmente distinguidas com base na ausência de pilosidade no clipeo e da veia M₃ na asa em *P.* sp. nov. 5.

***Philopota* sp. nov. 7**

(Figs. 39–40, 67, 93, 129, 155, 182)

***Philopota* sp. nov. 7.** Holótipo macho, MNRJ. Localidade-tipo: Argentina, Tucumán, Trancas.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal;

occipício mais largo do que o clipeo; clipeo mais curto do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peiolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, retilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 39, 67, 93, 129, 155, 182) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 6.2 mm, asa: 6.3 mm (n=1).

Cabeça (Figs. 39, 93). Mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal inteiramente castanho, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais largo do que o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais curto do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 39). Castanho; pós-pronoto castanho; margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais tão longa quanto o primeiro tarsômero da perna anterior; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho; catatergito castanho; escutelo castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarela, com borda castanha. **Asa** (Fig. 67). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peiolada; R_{4+5} pouco esclerotizada, mais fina e mais clara que as demais veias, retilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 39). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 39). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergitos I-VI castanhos; esternitos castanhos. **Genitália** (Figs. 129, 155, 182). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da

bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais ausentes; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Fêmea (Fig. 40) – **Comprimento**. Corpo: 6.1 mm, asa: 6.4 mm (n=1).

Cabeça. Vértice e occipício mais largos do que no macho. **Tórax**. Caliptra amarelo-esbranquiçado. **Abdome**. Ligeiramente mais largo do que no macho.

Material tipo

Holótipo (Fig. 39) – macho (MNRJ). “Dep. Trancas – Tucuman/ Argentina – Wygodinsky/ iv – 57”.

Parátipo – fêmea (Fig. 40) (CAS). “BR-SP: R. Paraná/ Porto Cabral/ 20-31.iii-1944/ Trav. Fo. & Carrera/ & E. Dente” ; “Philopota/ n. sp./ ♀ Det. E.I. Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 013991”.

Distribuição geográfica (Fig. 223).

Brasil (São Paulo); Argentina (Tucumán).

Comentários

Assim como *Philopota* sp. nov. 4, *Philopota* sp. nov. 7 também apresenta distribuição disjunta, com ocorrência no sudeste do Brasil e noroeste da Argentina. É uma espécie muito distinta dos demais *Philopota*, apresentando uma combinação de características exclusiva, tais como a coloração do corpo inteiramente castanha tanto no macho quanto na fêmea, sem nenhuma mancha amarela, clipeo mais curto do que a antena e mais estreito do que o occipício, R₄₊₅ pouco esclerotizada, retilínea e abdome do macho cônico alargado. São conhecidos apenas um macho e uma fêmea desta linhagem.

***Philopota* sp. nov. 8**

(Figs. 41, 68, 94, 130, 156, 183)

***Philopota* sp. nov. 8**. Holótipo macho, MZSP. Localidade-tipo: Brasil, Espírito Santo, Itarana.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que o clípeo; clípeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho com margem lateral amarela; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno com um tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, retilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas bastante alongadas; abdome do macho cônico.

Descrição

Macho (Figs. 41, 68, 94, 130, 156, 183) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 10.7 mm (9.9-12.2 mm, n=12), asa: 17.4 mm (15.3-20.4 mm, n=12).

Cabeça (Figs. 41, 94). Mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal inteiramente castanho, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais largo do que o clípeo; face castanha; clípeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 41). Predominantemente castanho; pós-pronoto castanho com margem lateral amarela; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho, com um tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma mancha amarela mediana; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo desenvolvido; caliptra castanha, com borda castanha. **Asa** (Fig. 68). Hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} não peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, retilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 ausente; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 41). Bastante alongadas; coxas castanhas; fêmur inteiramente castanho; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 41). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito que o anterior; tergito I castanho com duas manchas posteriores amarelas; demais tergitos castanhos

com duas manchas amarelas medianas; esternitos inteiramente castanhos. **Genitália** (Figs. 130, 156, 183). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Varição. Probóscide usualmente é mais curta do que o corpo, mas pode ser tão longa quanto. Tergito abdominal I pode ser inteiramente castanho.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Holótipo (Fig. 41) – macho (MZSP). “Brasil: ES: Itarana/ ix.1971/ P.C. Elias col.”.

Parátipo – macho (MZSP). “Brasil: ES: Itarana/ ix.1971/ P.C. Elias col.”.

Parátipo – macho (MZSP). “Brasil: ES: Itarana/ ix.1971/ P.C. Elias col.”.

Parátipo – macho (DZUP). “S. Antonio Imbé/ S. M. Madalena, E. Rio/ Brasil Vii-1960/ M. Alvarenga leg.” “DZUP/ 223359”.

Parátipo – macho (CAS). “Brasil: ES: Itarana/ ix.1971/ P.C. Elias col.”.

Material adicional examinado.

BRASIL. Espírito Santo: *Itarana*, ix.1971, P.C. Elias col. (6♂ MZSP). **Rio de Janeiro:** *Santa Maria Madalena, Santo Antônio do Imbé*, vii.1960, M. Alvarenga col. (1♂ DZUP).

Distribuição geográfica (Fig. 224).

Brazil (Espírito Santo, Rio de Janeiro).

Comentários

Philopota sp. nov. 8 é uma espécie do sudeste do Brasil conhecida apenas pelos machos. É uma linhagem muito distinta das demais, com pernas muito alongadas, mais semelhante à *P.* sp. nov. 7 devido à forma retilínea da R_{4+5} , corpo bastante curvado e coloração predominantemente castanha. É facilmente identificada pela coloração do corpo castanha, R_{4+5} retilínea, estendendo-se além da metade da célula R_{2+3} , M_2 ausente, pernas bastante alongadas e abdome do macho cônico.

***Philopota* sp. nov. 9**

(Figs. 42–43, 69, 95, 131, 157, 184)

***Philopota* sp. nov. 9.** Holótipo macho, MZSP. Localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Ilha da Marambaia.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto castanho, manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais presentes ou ausentes, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, usualmente sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Descrição

Macho (Figs. 43, 69, 95, 131, 157, 184) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 5.2 mm (4.5-6.1 mm, n=108), asa: 4.5 mm (3.9-5.6 mm, n=108).

Cabeça (Figs. 43, 95). Tão larga quanto o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho com ápice distal amarelo, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais longa do que o corpo. **Tórax** (Fig. 43). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno castanho no terço mediano e amarelo nos terços dorsal e ventral, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito amarelo no terço mediano e castanho nos

terços anterior e posterior; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra castanha, com borda castanha na porção ântero-dorsal e amarela na porção póstero-ventral. **Asa** (Fig. 69). Infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, sem projeção proximal; M_3 ausente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 43). Não alongadas; coxas amarelas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tibia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 43). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I inteiramente castanho; tergitos II-IV castanhos com porção látero-posterior amarela; tergitos V e VI castanhos com margem lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 131, 157, 184). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Variação. Clípeo usualmente inteiramente castanho, mas pode apresentar ápice distal amarelo. Mesonoto usualmente sem manchas amarelas laterais, mas elas podem estar presentes. Usualmente a projeção proximal da M_2 está presente, mas ela pode estar ausente em alguns indivíduos.

Fêmea (Fig. 42) – **Comprimento.** Corpo: 6.3-7.4 mm, asa: 5.3-6.3 mm (n=38).

Cabeça. Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal mais longo, mais largo e mais proeminente; occipício mais largo. **Tórax.** Ligeiramente mais largo do que no macho; pós-pronoto inteiramente amarelo ou castanho com margens anterior e posterior amarelas; mesonoto com manchas amarelas laterais presentes. **Abdome.** Cônico alargado, mais largo do que no macho; tergito I inteiramente castanho ou castanho com estreita margem posterior amarela; demais tergitos inteiramente castanhos ou castanhos com margem lateral ou póstero-lateral amarela.

Material tipo

Holótipo (Fig. 43) – macho (MZSP). “Ilha da Marambaia – RJ/ Ponto de Subida/ 21/ix/2001”.

Parátipo – macho (MZSP). “Ilha da Marambaia – RJ/ Ponto de Subida/ 22/ix/2001”.

Parátipo – fêmea (MZSP). “Ilha da Marambaia – RJ/ Ponto de Subida/ 21/ix/2001”.

Parátipo – fêmea (DZUP). “Ilha da Marambaia – RJ/ Ponto de Subida/ 22/ix/2001”.

Parátipo – macho (DZUP). “Ilha da Marambaia – RJ/ Ponto de Subida/ 21/ix/2001”.

Parátipo – macho (MNRJ). “Grajaú Brasil/ Rio de Janeiro/ H.S. Lopes 30 3 45”.

Parátipo – macho (INPA). “Brasil, RJ, Nova/ Friburgo, Macaé de Cima/ 22°22’30’’S - 42°29’45’’”; “02.i.2008, 1.400 mts/ P.C. Grossi col./ Armadilha luminosa”.

Parátipo – macho (INPA). “Grajaú Brasil/ Rio de Janeiro/ H.S. Lopes 30 3 45”.

Material adicional examinado

BRASIL. Bahia: *Ilhéus*, Ceplac, 6.xii.1979 (1♂ MZSP). **Minas Gerais:** Cambuquira, xii.1933, A. Marques col. (1♂ MNRJ; 2♂, 1♀ CAS); idem, ii.1941, Lopes & Gomes (13♂, 5♀ CAS). **Rio de Janeiro:** *Rio de Janeiro*, 27.xii.1927, (1♀ CAS); idem, 24.iii.1940, R.C. Shannon col. (10♂, 7♀ USNM; 3♂, 1♀ CAS); Alto da Boa Vista, iv.1940 (10♂ CAS); Alto da Tijuca, 31.iii.1940, S. Lane col. (4♂ CAS); Grajaú, 20.ii.1938, H.S. Lopes, (1♂ CAS); 21.x.1939, S. Lopes col. (2♂, 1♀ CAS); 3.xi.1940, Lopes & Oliveira col. (1♂, 1♀ MNRJ; 2♂ CAS); idem, 8.xii.1940, (1♂ MZSP; 2♂, 1♀ CAS); idem, 26.i.1941, (9♂, 1♀ MNRJ); idem, 15.iv.1945, Lopes col. (6♂ MNRJ); idem, 27.v.1945, (1♂ MNRJ); idem, 30.iii.1946, H.S. Lopes col. (1♂, 1♀ INPA; 5♂ MNRJ); *Ilha da Marambaia*, 21.ix.2001, J.R. Pujol-Luz col. (22♂, 14♀ MZSP); idem, 22.ix.2001 (4♂, 3♀ MZSP); idem, 27.iii.2001, Xerez, Viana & Ururahy col. (1♂ CECL); idem, 16.viii.2002, A. Ururahy col. (4♂ CECL); *Nova Friburgo*, Macaé de Cima, 2.i.2008, P.C. Grossi col. (1♀ INPA). **São Paulo:** *Campos do Jordão*, i.1954, S. Lane col. (1♂ CAS).

Distribuição geográfica (Fig. 225).

Brasil (Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo).

Comentários

Philopota sp. nov. 9 é uma espécie restrita ao sudeste e sul da Bahia, muito distinta das demais espécies de *Philopota* por apresentar tamanho do corpo diminuto, probóscide mais longa do que o corpo e R₁ inflada no pterostigma.

***Philopota* sp. nov. 10**

(Figs. 44–45, 70, 96, 158, 185)

***Philopota* sp. nov. 10.** Holótipo macho, EMUS. Localidade-tipo: Panamá, Gamboa.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto amarelo com uma mancha mediana e duas manchas laterais castanhas (macho) ou castanho com bordas anterior e posterior amarelas (fêmea); mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina, sem máculas; asa da fêmea infuscada, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome no macho cônico.

Descrição

Macho (Figs. 44, 70, 96, 158, 185) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 7.1 mm, asa: 6.4 (n=1).

Cabeça (Figs. 44, 96). Tão larga quanto o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho com ápice distal amarelo, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais curto do que o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, sem pilosidade; probóscide mais longa do que o corpo.

Tórax (Fig. 44). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto amarelo com uma mancha mediana e duas manchas laterais castanhas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno amarelo; anepisterno amarelo com margem póstero-ventral castanha, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma mancha amarela mediana; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido;

caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda castanha na porção ântero-dorsal e amarela na porção póstero-ventral. **Asa** (Fig. 70). Hialina, sem máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 44). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 44). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I castanho com margem posterior amarela; tergitos II e III castanhos com porção póstero-mediana amarela; tergitos IV-VI castanhos com margem lateral amarela; esternitos castanhos. **Genitália** (Figs. 158, 185). Ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Observações. O epândrio do holótipo foi perdido, e por isso não é possível inferir a forma da borda posterior. Infelizmente, o holótipo é o único exemplar macho disponível para estudo.

Fêmea (Fig. 45) – **Comprimento.** Corpo: 9.0-10.2 mm, asa: 8.6-10.1 mm (n=4).

Cabeça. Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice mais largo do que no macho; tubérculo antenal mais longo mais largo; occipício mais largo; probóscide tão longa quanto ou mais longa do que o corpo. **Tórax.** Mais largo do que no macho; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; pró-episterno usualmente amarelo, mas pode ser castanho em alguns exemplares. **Asa.** Infuscada. **Abdome.** Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente a mesma largura; tergitos II-VI castanhos com margem lateral amarela.

Material tipo

Holótipo (Fig. 44) – macho (EMUS) “Panama C. Z./ Gamboa 8 mi NW/ 9 Jan 1958/ W.J. Hanson” ; “Paratype/ Philopota/ rossi/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004274” ; “Utah/ State”.

Parátipo – fêmea (Fig. 45) (EMUS) “Panama C. Z./ Piña Area/ 22 May 1959/ W.J. Hanson” ; “Allotype/ Philopota/ rossi/ Schlinger ♀” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004275” ; “Utah/ State”.

Material adicional examinado.

COSTA RICA. Limón: *Suretka*, 31.v.1924, F.R. Smith col. (1♀ CUIC). **PANAMA. Colón:** *Palmas Bellas, Piña*, 22.v.1959, W.J. Hanson col. (2♀ EMUS).

Distribuição geográfica (Fig. 226).

Costa Rica (Limón); Panamá (Colón, Gamboa).

Comentários

Philopota sp. nov. 10 é uma espécie restrita à América Central, semelhante a *P.* sp. nov. 11 e *P.* sp. nov. 12 por apresentar pilosidade no terço anterior do catepisterno e M_3 presente. Desta espécie são conhecidos apenas um macho e quatro fêmeas, que podem ser facilmente identificados pela ausência de pilosidade no clipeo, probóscide mais longa do que o corpo, ausência de máculas na asa do macho e abdome do macho cônico.

***Philopota* sp. nov. 11**

(Figs. 46, 71, 97, 132, 159, 186)

***Philopota* sp. nov. 11.** Holótipo macho, KSUC. Localidade-tipo: Mexico, Morelos, leste de Cuernavaca.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, com pilosidade; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 presente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 46, 71, 97, 132, 159, 186) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 8.2 mm (8.2-9.0 mm, n=2), asa: 7.1 mm (7.1-7.8 mm, n=2).

Cabeça (Figs. 46, 97). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho-escuro com ápice distal castanho-claro, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, com pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 46). Castanho com manchas amarelas; pós-pronoto castanho com bordas anterior e posterior amarelas; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, com manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho com uma mancha amarela mediana; sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma mancha amarela dorsal; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda amarela na porção ventral e castanha nas porções anterior, posterior e dorsal. **Asa** (Fig. 71). Hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peiolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 presente. **Pernas** (Fig. 46). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 46). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergito I castanho com margem posterior amarela; demais tergitos castanhos com uma mancha amarela na margem posterior; esternitos castanhos. **Genitália** (Figs. 97, 132, 159, 186). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice bilobado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Variação. Tubérculo antenal pode ser castanho com ápice distal amarelo. Pós-pronoto pode ser castanho, apenas com a margem posterior amarela.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Holótipo (Fig. 46) – macho (KSUC). “Mexico: 12 mi. E/ Cuernavaca, Mor./ Lobo Canyon; 4,100’/ 21-x-1968” ; “R.H. & E.M. / Painter/ Collectors” ; “Kansas State” ; “Genitalia 78-6-22h./ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “Holotype/ Philopota/ paintetorum/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004295”.

Parátipo – macho (KSUC). “Mexico: 12 mi. E/ Cuernavaca, Mor./ Lobo Canyon; 4,700’/ 28-ix-1968” ; R.H. & E.M. / Painter/ Collectors” ; “Kansas State” ; “Paratype/ Philopota/ paintetorum/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004296”.

Distribuição geográfica (Fig. 227).

México (Morelos).

Comentários

Philopota sp. nov. 11 é uma espécie conhecida apenas por dois machos com ocorrência no México. É semelhante a *P.* sp. nov. 12, devido à presença de pilosidade no clípeo, presença de M_3 e máculas na asa do macho. *P.* sp. nov. 11 pode ser facilmente identificada pelo vértice não elevado, presença de pilosidade na metade anterior do catépisterno e abdome cônico alargado no macho.

Philopota sp. nov. 12

(Figs. 47, 72, 98, 133, 160, 187)

***Philopota* sp. nov. 12.** Holótipo macho, EMEC. Localidade-tipo: Mexico, Chiapas, leste de San Cristobal de Las Casas.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clípeo; clípeo tão longo quanto a antena, com pilosidade; pós-pronoto castanho com uma mancha amarela anterior ou castanho com borda posterior amarela; mesonoto castanho, com manchas castanho-claro posteriores ausentes ou presentes, com

manchas amarelas laterais ausentes ou presentes, sem tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente; pernas não alongadas; abdome do macho cônico.

Descrição

Macho (Figs. 47, 72, 98, 133, 160, 187) – **Comprimento**. Holótipo, corpo: 8.4 mm (8.4-9.4 mm, n=2), asa: 8.5 mm (8.5-9.7 mm, n=2).

Cabeça (Figs. 47, 98). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal inteiramente castanho, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo tão longo quanto o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, tão longo quanto a antena, com pilosidade; probóscide mais curta do que o corpo. **Tórax** (Fig. 47). Predominantemente castanho; pós-pronoto castanho com uma mancha amarela anterior; margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais tão longa quanto o primeiro tarsômero da perna anterior; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo não desenvolvido; caliptra amarelo-esbranquiçado, com borda castanha. **Asa** (Fig. 72). Hialina, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se até metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 ausente. **Pernas** (Fig. 47). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 47). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito do que o anterior; tergito I inteiramente castanho; demais tergitos castanhos com margem lateral amarela; esternitos castanhos na metade anterior e amarelos na metade posterior. **Genitália** (Figs. 133, 160, 187). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral bilobado;

apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Variação. Tubérculo antenal pode ser castanho com ápice distal amarelo. Pós-pronoto pode ser castanho com borda posterior amarela. Mesonoto pode apresentar manchas amarelas laterais e duas manchas posteriores castanho-claro. Anatergito pode apresentar uma mancha amarela mediana. Tergito abdominal I pode ser inteiramente castanho ou castanho com margem posterior amarela.

Observação. Só são conhecidos dois espécimes desta espécie, portanto não é possível inferir qual o estado mais comum em cada caráter. Por isso são fornecidas apenas as variações possíveis dentro da amostragem disponível.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Holótipo (Fig. 47) – macho (EMEC). “7.8 mi. S.E. San/ Cristobal las Casas,/ Chiapas, Mexico, July 10, 1956” ; “UCB” ; “Holotype/ Philopota/ chemsaki/ ♂ Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004255”.

Parátipo – macho (CAS). “San Cristobal,/ 9 mi. E. Chiapas/ MEX., vii-30-57” ; “J.A. Chemsak/ B.J. Rannels/ Collectors” ; “Paratype / Philopota/ chemsaki/ ♂ Schlinger” ; “Genitalia 78-6-22g/ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004254”.

Distribuição geográfica (Fig. 228).

México (Chiapas).

Comentários

Philopota sp. nov. 12 é conhecida apenas por dois machos do México. A espécie é semelhante a *P.* sp. nov. 11, da qual pode ser facilmente distinguida pela ausência de pilosidade na metade anterior do catépisterno e abdome do macho cônico.

***Philopota* sp. nov. 13**

(Figs. 48, 73, 99, 134, 161, 188)

***Philopota* sp. nov. 13.** Holótipo macho, DZUP. Localidade-tipo: Brasil, Paraná, Piraquara, Mananciais da Serra.

Diagnose

Vértice elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal; occipício tão largo quanto o clipeo; clipeo mais longo do que a antena, com pilosidade; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, com dois tubérculos posteriores; anepisterno sem tubérculo lateral; catepisterno sem pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 presente; pernas não alongadas; abdome no macho cônico alargado.

Descrição

Macho (Figs. 48, 73, 99, 134, 161, 188) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 7.7 mm, asa: 9.7 mm (n=1).

Cabeça (Figs. 48, 99). Ligeiramente mais estreita do que o tórax; vértice castanho, elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal inteiramente castanho, mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal; occipício castanho, tão largo quanto o clipeo; face castanha; clipeo castanho, mais longo do que a antena, com pilosidade; probóscide tão longa quanto o corpo. **Tórax** (Fig. 48). Castanho com manchas pretas; pós-pronoto castanho com ápice posterior amarelo; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, com dois tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho, sem tubérculo lateral; catepisterno castanho, sem pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho com uma mancha amarela mediana; catatergito castanho; escutelo inteiramente castanho; sub-escutelo desenvolvido; calíptra castanha, com borda castanho-claro. **Asa** (Fig. 73). Infuscada,

com máculas; base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada; R_{4+5} bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R_{2+3} ; M_2 presente, com projeção proximal; M_3 presente; CuA_2 presente. **Pernas** (Fig. 48). Não alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tíbia castanha, com mesma coloração em todas as faces; tarso castanho. **Abdome** (Fig. 48). Cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente mesma largura; tergitos I-VI castanhos; esternitos castanhos. **Genitália** (Fig. 134, 161, 188). Epândrio com borda posterior côncava; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio afilado.

Observação. A antena no holótipo está quebrada, e ele é o único indivíduo da espécie disponível para estudo; portanto não é possível inferir o tamanho da antena em relação ao tubérculo antenal. Entretanto, por comparação com outros espécimes de espécies próximas, pode-se dizer que o tubérculo antenal desta espécie é bastante curto e que muito provavelmente a antena é mais longa do que ele.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Holótipo (Fig. 48) – macho (DZUP). “Mananciais da Serra/ Piraquara, PR, Brasil/ 28.xii.2005/ L.C. Rocha-Filho col.” ; “DZUP 223330”.

Distribuição geográfica (Fig. 229).

Brazil (Paraná).

Comentários

Philopota sp. nov. 13 é conhecida apenas por um macho proveniente do sul do Brasil (Paraná). É facilmente distinguida pela seguinte combinação de caracteres: asa do macho infuscada, com máculas, R_{4+5} estendendo-se além da metade da célula R_{2+3} , M_3 presente, CuA_2 presente e abdome no macho cônico alargado.

Gen. nov. 1

(Figs. 49–50, 74, 100–101, 108, 113, 139, 166)

Gen. nov. 1. Espécie-tipo: Gen. nov. 1 sp. nov. 1.

Diagnose

Corpo curvado, cabeça próxima do abdome; coloração castanha, não metálica; cabeça esférica, muito mais estreita que o tórax; olhos com pilosidade; três ocelos presentes, ocelo mediano ligeiramente menor que os laterais; tubérculo antenal piloso, não projetado ventralmente sobre o escapo e pedicelo, relativamente reduzido, tão longo quanto largo e aproximadamente do mesmo tamanho do triângulo ocelar; pós-pedicelo muito mais longo do que o tubérculo antenal, inserida na porção inferior da cabeça, com cerdas terminais; pós-pedicelo estilado, com porção basal afilada nas extremidades; pedicelo com pilosidade; fronte acima das antenas estreita, olhos holópticos; fronte abaixo das antenas larga, olhos separados; margem facial dorsal muito mais espessa na porção dorsal do que nas porções laterais; clipeo mais curto do que a antena; palpos maxilares ausentes; probóscide bem desenvolvida, mais longa do que a cabeça; lobos do pós-pronoto bastante desenvolvidos, unidos dorso-medialmente formando um colar ao redor da cabeça; margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais mais curta do que o primeiro tarsômero da perna anterior; sub-escutelo desenvolvido; anepisterno com tubérculos laterais; asa infuscada, sem máculas; costa terminando antes do ápice da asa; veias radiais direcionadas para o ápice da asa, encostando na margem antes do ápice; R_1 não inflada no pterostigma; R_{2+3} retilínea; R_{4+5} presente como uma veia única, não encostando na margem da asa; veia transversal 2r-m ausente; célula R_{4+5} estreita, longa, aberta distalmente; veias mediais não alçando o ápice da asa; M_1 retilínea; M_2 incompleta, sem conexão com a base de M ; M_3 ausente; célula discal aberta apicalmente; transversa r-m presente; célula M_3 ausente; CuA_1 não alcançando o ápice da asa; CuA_2 ausente; lobo anal bem desenvolvido; alula bem desenvolvida; pernas bastante alongadas; espinhos tibiais ausentes; pulvilos presentes; inserção da coxa anterior em relação à coxa média em posição muito mais anterior; abdome cônico, ligeiramente mais estreito do que o abdome. **Genitália.** Cercos lisos; epândrio com borda posterior reta; ápice da bainha parameral sem constrição; abertura dorsal do hipândrio completamente fechada, formando um orifício com formato aproximado de

losango; lobos do hipândrio com ápice alargado; apódemas gonocoxais presentes, fundidos.

Comentários

Gen. nov. 1 é um gênero muito conspicuo de Philopotinae, bastante semelhante a *Philopota*, porém com coloração do corpo inteiramente castanha, tubérculo antenal reduzido, tão longo quanto largo, não projetado ventralmente, antena inserida inferiormente na cabeça, muito mais longa do que o tubérculo antenal, pilosidade no pedicelo presente, margem facial dorsal muito mais larga na porção superior do que nas porções laterais, clipeo mais curto do que a antena e coxa anterior inserida muito mais dorsalmente em relação às demais (Fig. 108). No entanto, este gênero é mais próximo de *Terphis*, *Africaterphis* e *Quasi*, com os quais compartilha a forma do tubérculo antenal (não projetado sobre escapo e pedicelo), inserção da antena na porção inferior da cabeça, clipeo mais curto do que a antena e margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais mais curta do que o primeiro tarsômero da perna anterior. Gen. nov. 1 está posicionado no grupo I de Philopotinae, juntamente com *Philopota*, *Oligoneura*, *Megalybus*, *Terphis*, *Africaterphis*, *Quasi* e os gêneros fósseis *Propilopota* e *Archaeterphis* devido à redução da venação alar (Gillung & Winterton, 2011). Na chave de identificação para os gêneros de Philopotinae de Gillung & Winterton, 2011, Gen. nov. 1 agruparia com *Philopota* e *Oligoneura* no passo n° 13. O gênero pode ser diferenciado de *Oligoneura* por não apresentar palpos maxilares e de *Philopota*, por apresentar tubérculo antenal não projetado sobre o escapo e pedicelo, por apresentar pilosidade no pedicelo e por possuir margem facial dorsal muito mais larga na porção superior do que nas porções laterais.

Gen. nov. sp. nov. 1

(Figs. 49–50, 74, 100–101, 108, 113, 139, 166)

Gen. nov. sp. nov. 1. Holótipo macho, CAS. Localidade-tipo: México, Veracruz, Fortin de las Flores.

Diagnose

Vértice não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal mais estreito do que o vértice; pós-pedicelo mais longo do que o tubérculo antenal; occipício mais largo do que o clipeo; clipeo mais curto do que a antena, sem pilosidade; pós-pronoto castanho; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; anepisterno com um tubérculo lateral; catepisterno com pilosidade no terço anterior; escutelo inteiramente castanho; asa do macho infuscada, sem máculas; fusão da R₂₊₃ com R₄₊₅ não peiolada; R₄₊₅ bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R₂₊₃; M₂ presente, sem projeção proximal; M₃ ausente; CuA₂ ausente; pernas bastante alongadas; abdome do macho cônico.

Descrição

Macho (Figs. 49–50, 74, 100–101, 108, 113, 139, 166) – **Comprimento.** Holótipo, corpo: 12.3 mm (9.5-12.3 mm, n=2), asa: 15.1 mm (10.8-15.1 mm, n=2).

Cabeça (Figs. 49, 100–101, 108). Mais estreita do que o tórax; vértice castanho, não elevado em relação ao occipício em vista lateral; tubérculo antenal castanho; mais estreito do que o vértice; antena mais longa do que o tubérculo antenal; occipício castanho, mais largo do que o clipeo; face preta; clipeo castanho, mais curto do que a antena, sem pilosidade. **Tórax** (Figs. 49–50, 108). Castanho com manchas castanho-escuro; pós-pronoto castanho; margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais mais curta que o primeiro tarsômero da perna anterior; mesonoto castanho, sem manchas amarelas posteriores, sem manchas amarelas laterais, sem tubérculos posteriores; pró-episterno castanho; anepisterno castanho, com um tubérculo lateral; catepisterno castanho, com pilosidade no terço anterior; anepímero e catepímero castanhos; anatergito castanho; catatergito castanho; escutelo castanho; sub-escutelo desenvolvido; caliptra castanha, com borda castanha. **Asa** (Fig. 74). Infuscada, sem máculas; base da R₂₊₃ e R₄₊₅ não peiolada; R₄₊₅ bem esclerotizada, curvilínea, estendendo-se após metade da célula R₂₊₃; M₂ presente, sem projeção proximal; M₃ ausente; CuA₂ ausente. **Pernas** (Fig. 49). Bastante alongadas; coxas castanhas; fêmur castanho, com ápice distal mais claro; tibia castanha, com coloração mais clara na face dorsal; tarso castanho. **Abdome** (Figs. 49–50). Cônico, cada segmento abdominal sucessivamente mais estreito que o anterior; tergito I inteiramente castanho; demais

tergitos castanhos com margem lateral amarela; esternitos amarelos. **Genitália** (Figs. 113, 139, 166). Epândrio com borda posterior reta; ápice distal da bainha parameral arredondado; apódemas gonocoxais presentes, fusionados, com ápice arredondado; ápice dos lobos do hipândrio alargado.

Observações. A probóscide no holótipo está quebrada, mas no parátipo ela é mais curta do que o corpo.

Fêmea desconhecida.

Material tipo

Holótipo (Figs. 49–50) – macho (USNM). “Fortin de las/ Flores, Ver.,/ Mex. VII-6-63” ; “Doyen and/ Foster Collec.” ; “USNM” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004294” ; “Holotype/ Nearophilopota/ brevirostris/ ♂ Schlinger”.

Parátipo – macho (CAS). “Rio Metlac, MEX./ Fortin de las Flores/ Veracruz/ VIII-17-1965/ L.R. Gillogly” ; “E.I. Schlinger/ Collection” ; “Genitalia 78-6-22k./ Dissection No./ by E.I. Schlinger” ; “Acroceridae/ E.I. Schlinger/ Specimen/ 004293” ; “Paratype/ Nearophilopota/ brevirostris/ ♂ Schlinger”.

Distribuição geográfica (Fig. 230).

México (Veracruz).

Comentários

Gen. nov. 1 sp. nov. 1 é, até o momento, a única espécie conhecida deste conspicuo gênero, representada apenas por dois machos provenientes do México. Indivíduos desta espécie são predominantemente castanhos, com venação alar relativamente reduzida e abdome do macho cônico.

ANÁLISE CLADÍSTICA

LISTAGEM DOS CARACTERES

A Tabela II apresenta a matriz de caracteres e seus respectivos estados. Abaixo são listados os caracteres e estados utilizados, bem como comentários pertinentes sobre sua aplicação e as figuras correspondentes. Ao todo foram construídos 64 caracteres de indivíduos adultos, sendo 49 relativos à morfologia externa e 15 relativos à genitália dos machos.

Não foram utilizados caracteres de genitália das fêmeas principalmente devido à escassez de material. Muitas espécies são conhecidas apenas pelos machos e, além disso, para muitas espécies há apenas uma fêmea disponível, o que inviabiliza dissecções. Desse modo, apenas a genitália da fêmea de *P. tuberculata* foi descrita e ilustrada, porque desta espécie havia material suficiente para a realização de dissecções.

Os caracteres foram listados de acordo com a sua posição no corpo, sendo numerados da região anterior para a posterior. Quando uma espécie apresentou dimorfismo sexual para um caráter, optou-se por codificar o estado correspondente para cada um dos sexos.

1. Elevação do vértice em relação ao occipício (em vista lateral):

0. elevado (Fig. 91)

1. não elevado (Fig. 90)

Este caráter é referente à conspicuidade do vértice em relação ao occipício. O vértice é considerado elevado quando, em vista lateral, ele está situado acima do plano em que se situa o occipício.

2. Número de ocelos:

0. dois

1. três

3. Proximidade dos olhos abaixo das antenas:
 0. contíguos
 1. não contíguos

4. Forma do tubérculo antenal:
 0. projetado ventralmente sobre o escapo e pedicelo (Figs. 76–77)
 1. não projetado ventralmente sobre o escapo e pedicelo (Figs. 100–101)

Em *Philopota*, *Megalybus* e *Oligoneura*, o tubérculo antenal é projetado ventralmente e recobre o escapo e o pedicelo total ou parcialmente. No Gen. nov. 1, o tubérculo antenal não é projetado, e o escapo e pedicelo podem ser facilmente visualizados tanto em vista lateral quanto frontal.

5. Coloração do tubérculo antenal:
 0. castanho com ápice mais claro
 1. uniformemente castanho

6. Proporções do tubérculo antenal:
 0. cerca de duas vezes mais longo do que largo
 1. tão longo quanto largo

7. Largura do tubérculo antenal:
 0. mais estreito do que o vértice
 1. tão largo quanto o vértice

8. Comprimento do tubérculo antenal:
 0. mais curto do que o pós-pedicelo
 1. tão longo quanto ou mais longo do que o pós-pedicelo

9. Pilosidade no tubérculo antenal:
 0. ausente
 1. presente

- 10.** Posição de inserção da antena na cabeça:
- 0. porção inferior
 - 1. porção mediana
- 11.** Pilosidade no pedicelo:
- 0. ausente
 - 1. presente
- 12.** Forma da porção basal do pós-pedicelo:
- 0. afilada em ambos os ápices (Figs. 75–101)
 - 1. arredondada

- 13.** Margem facial inferior ao redor do clipeo:
- 0. ausente
 - 1. presente (Fig. 75)

A margem facial inferior é a região que se situa ao redor do clipeo, e está presente e bem desenvolvida nos gêneros que possuem peças bucais longas e funcionais, como *Philopota*, *Megalybus*, *Oligoneura* e Gen. nov. 1. Nestes gêneros, ela é alongada, porque o próprio clipeo é alongado e proeminente. Entretanto, em *Philopota*, *Megalybus* e *Oligoneura*, a margem facial inferior apresenta largura uniforme, enquanto no Gen. nov. 1 ela é muito mais larga na porção dorsal do que nas porções laterais.

- 14.** Largura da margem facial inferior: (*Este caráter aplica-se somente aos terminais que apresentam o estado do caráter 13(1)*).
- 0. com largura uniforme ao longo de toda extensão (Figs. 75, 102)
 - 1. cerca de duas vezes mais larga na porção superior do que nas porções laterais (Fig. 101)b
- 15.** Comprimento do clipeo:
- 0. mais curto do que a antena
 - 1. tão longo quanto ou mais longo do que a antena

- 16.** Pilosidade no clipeo:
0. ausente
 1. presente
- 17.** Palpos maxilares:
0. ausentes
 1. presentes
- 18.** Probóscide:
0. ausente
 1. presente
- 19.** Comprimento da probóscide: *(Este carácter aplica-se somente aos terminais que apresentam o estado do carácter 18(1)).*
0. mais curta do que o corpo
 1. tão longa quanto o corpo
 2. mais longa do que o corpo

O comprimento da probóscide pode ser medido pelo seu alcance em relação ao ápice do abdome. Ou seja, assume-se que a probóscide é mais curta do que o corpo quando ela não atinge o ápice do abdome, que ela é tão longa quanto o corpo quando ela atinge o ápice do abdome sem ultrapassá-lo e, por fim, diz-se que a probóscide é mais longa do que o corpo quando ela ultrapassa o ápice do abdome.

- 20.** Curvatura do tórax em relação ao abdome:
0. formando um ângulo agudo ou reto (Fig. 22)
 1. formando um ângulo obtuso (Fig. 10)

Dois tipos de curvatura do corpo podem ser identificados em Philopotinae: corpo curvado e corpo extremamente curvado. A curvatura do corpo pode ser medida pelo ângulo formado pela intersecção do plano dorsal do tórax com o plano dorsal do abdome. Isto é, o plano formado pela área da região dorsal do tórax e o plano formado pela área da região dorsal do abdome se encontram, e o ângulo formado por esta junção pode ser agudo, reto ou obtuso. Quando o ângulo formado é agudo ou reto, diz-se que o corpo é extremamente curvado, e alternativamente, quando o ângulo formado é obtuso,

o corpo é apenas curvado. Na maioria das espécies de *Philopota* o corpo é apenas curvado, sendo extremamente curvado em *P. conica*, *P. flavolateralis*, *P. sp. nov. 8* e *P. sp. nov. 13*.

- 21.** Comprimento da margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais:
0. mais curta do que o segundo tarsômero da perna anterior
 1. tão longa quanto o segundo tarsômero da perna anterior
 2. mais longa do que o segundo tarsômero da perna anterior

O comprimento do primeiro tarsômero da perna anterior é similar em todos os gêneros incluídos neste estudo, e não apresenta variação inter-específica. Deste modo, uma relação entre o comprimento da margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais e do primeiro tarsômero da perna anterior e pode ser estabelecida. Em *Megalybus*, a margem mediana dorsal de encontro dos lobos pós-pronotais é bastante longa, sendo muito mais longa do que o tarsômero. Por outro lado, em *Philopota* e *Oligoneura*, esta margem é tão longa quanto o tarsômero, enquanto em *Africaterphis*, *Terphis*, *Quasi* e *Gen. nov. 1* ela é mais curta do que o tarsômero.

- 22.** Faixas amarelas dorsais na porção posterior do mesonoto:
0. ausentes
 1. presentes

- 23.** Faixas amarelas laterais no mesonoto:
0. ausentes
 1. presentes

- 24.** Tubérculos laterais na margem posterior do mesonoto:
0. ausentes
 1. presentes

- 25.** Coloração do pró-episterno:
0. amarelo
 1. castanho

- 26.** Tubérculo no anepisterno:
- 0. ausente
 - 1. presente
- 27.** Pilosidade no terço anterior do catepisterno:
- 0. ausente (Fig. 107)
 - 1. presente (Fig. 108)b
- 28.** Coloração do escutelo:
- 0. inteiramente castanho ou preto
 - 1. castanho ou preto com margem posterior amarela
- 29.** Sub-escutelo:
- 0. não desenvolvido
 - 1. desenvolvido
- 30.** Opacidade da membrana da asa no macho:
- 0. hialina
 - 1. castanha
- 31.** Opacidade da membrana da asa na fêmea:
- 0. hialina
 - 1. castanha
- 32.** Máculas na asa do macho:
- 0. ausentes
 - 1. presentes
- 33.** Máculas na asa da fêmea:
- 0. ausentes
 - 1. presentes

- 34.** Espessura da R_1 no pterostigma:
0. inflada (Fig. 69)
 1. não inflada (Fig. 74)
- 35.** Base da R_{2+3} e R_{4+5} :
0. não peciolada (Fig. 57)
 1. peciolada (Fig. 52)
- 36.** R_{4+5} :
0. pouco esclerotizada, pouco visível (Fig. 61)
 1. bem esclerotizada (Fig. 51)
- 37.** Forma da R_{4+5} :
0. retilínea (Fig. 68)
 1. curvilínea (Fig. 73)
- 38.** Comprimento da R_{4+5} :
0. atingindo a margem da asa
 1. estendendo-se apenas até metade da célula R_{2+3} (Fig. 65)
 2. estendendo-se além da metade da célula R_{2+3} (Fig. 73)
- 39.** Forma da célula R_{4+5} :
0. fechada distalmente
 1. aberta distalmente
- 40.** Célula discal completamente fechada:
0. ausente
 1. presente
- 41.** M_2 :
0. ausente (Fig. 68)
 1. presente (Fig. 73)

42. Projeção proximal da M₂: (*Este caráter aplica-se somente aos terminais que apresentam o estado do caráter 41(1)*).

- 0. ausente (Fig. 67)
- 1. presente (Fig. 65)

43. M₃:

- 0. ausente (Fig. 51)
- 1. presente (Fig. 73)

44. Comprimento das pernas:

- 0. não alongadas (Fig. 42)
- 1. fortemente alongadas (Figs. 41, 49)

45. Inserção da coxa anterior em relação à coxa média:

- 0. em posição muito mais dorsal (Fig. 108)
- 1. sucessivamente mais dorsal em relação à coxa seguinte (Fig. 107)

A inserção das coxas no Gen. nov. 1 é particularmente diferente de todos os demais gêneros de Philopotinae. Nele, a coxa anterior é inserida numa posição muito mais dorsal em relação às demais coxas (Fig. 108), enquanto nos demais gêneros as coxas são situadas em posição sucessivamente mais dorsal em relação à coxa seguinte, formando uma espécie de “escada” (Figs. 107).

46. Forma do abdome no macho:

- 0. cônico
- 1. globoso

47. Tipo de abdome cônico no macho: (*Este caráter aplica-se somente aos terminais que apresentam o estado do caráter 46(0)*).

- 0. verdadeiramente cônico, cada segmento sucessivamente mais estreito que o segmento anterior (Fig. 105)
- 1. cônico alargado, segmentos III e IV com aproximadamente a mesma largura (Fig. 106)
- 2. cônico, constricto na porção mediana

- 48.** Tubérculos dorso-laterais no abdome:
0. ausentes
 1. presentes
- 49.** Coloração do primeiro tergito abdominal:
0. inteiramente castanho ou preto
 1. castanho ou preto com margem posterior amarela
 2. inteiramente amarelo
- 50.** Superfície dos cercos:
0. lisa (Fig. 112)
 1. rugosa (Fig. 109)
- 51.** Inserção dos cercos:
0. no epândrio (Fig. 110)
 1. na membrana subepandrial (Fig. 111)
- 52.** Forma da margem posterior do epândrio:
0. reta (Fig. 113)
 1. côncava (Fig. 116)
 2. convexa (Fig. 109)
- 53.** Cerdas apicais na membrana subepandrial:
0. ausentes (Fig. 110)
 1. presentes (Fig. 111)
- 54.** Ápice da bainha parameral:
0. sem constrição (Fig. 166)
 1. com constrição (Fig. 164)
- 55.** Projeção do ápice da bainha parameral:
0. ausente (Fig. 166)
 1. presente (Fig. 163)
- 56.** Superfície ventral da bainha parameral:

- 0. parcialmente ou completamente fechada (Fig. 166)
 - 1. aberta (Fig. 162)
- 57.** Ápice da bainha parameral no ápice do edeago:
- 0. fechada (Fig. 190)
 - 1. aberta (Fig. 189)
- 58.** Forma do ápice da bainha parameral:
- 0. arredondada (Fig. 183)
 - 1. bilobada (Fig. 178)
- 59.** Superfície dorsal do hipândrio:
- 0. fechada (Fig. 138)
 - 1. aberta (Fig. 135)
- 60.** Apódemas gonocoxais:
- 0. ausentes (Fig. 155)
 - 1. presentes (Fig. 154)
- 61.** Fusão dos apódemas gonocoxais: *(Este caráter aplica-se somente aos terminais que apresentam o estado do caráter 60(1)).*
- 0. fusionados (Fig. 143)
 - 1. não fusionados (Fig. 140)
- 62.** Forma dos apódemas gonocoxais: *(Este caráter aplica-se somente aos terminais que apresentam o estado do caráter 60(1)).*
- 0. arredondada (Fig. 145)
 - 1. bilobada (Fig. 146)
- 63.** Comprimento da superfície ventral do hipândrio:
- 0. não recobrimo a superfície dorsal (Fig. 142)
 - 1. recobrimo a superfície dorsal (Fig. 139)
- 64.** Forma dos lobos do hipândrio:

0. afilados (Fig. 145)
1. alargados (Fig. 139)

FILOGENIA

A partir da matriz de caracteres (28 táxons x 64 caracteres) apresentada na Tabela II, várias buscas de cladogramas foram feitas, utilizando diferentes esquemas de pesagem de caracteres. Os três esquemas de pesagem utilizados (pesagem igual, pesagem sucessiva e pesagem implícita) geraram resultados distintos e estão sumarizados na Tabela III.

Através da pesagem igual (EW) foi encontrada uma única árvore mais parcimoniosa, com 164 passos, índice de consistência (IC) igual a 42, índice de retenção (IR) igual a 58 e *fitness* igual a 34.98 (Fig. 198). A pesagem sucessiva (SW) também gerou uma única árvore, idêntica à árvore obtida com a pesagem igual. Este resultado era esperado, pois, sendo dependente de uma análise prévia utilizando pesos iguais para os caracteres, a SW gera topologias bastante similares às topologias encontradas utilizando EW. A pesagem implícita (IW) gerou oito árvores mais parcimoniosas: 1) três topologias muito semelhantes para $k=1$, todas com 176 passos, IC=39, IR=52 e *fitness* = 35.00 (Figs. 199A– C); 2) uma quarta topologia para $k=2$, com 166 passos, IC=42, IR=57 e *fitness* =35.47 (Fig. 200); 3) uma quinta topologia para $k=3-4,6,8-9,11-13,15-16$ com 166 passos, IC=42, IR=57 e *fitness* =35.47 (Fig. 201); 4) uma sexta topologia para $k= 5,7,10,14$ com 166 passos, IC=42, IR=57 e *fitness* =35.47 (Fig. 202); 5) uma sétima topologia para $k=17-24$, com 165 passos, IC=42, IR=57 e *fitness* =35.29 (Fig. 203); e por fim 6) uma oitava topologia para valores de $k=25-30$, idêntica à topologia encontrada com uso da pesagem igual (Fig. 198).

Com relação à IW, as três topologias resultantes da análise com $k=1$ apresentaram o maior número de passos (176 passos), um resultado consistente com análises prévias de outros autores, nas quais é evidente a relação inversamente proporcional entre os valores de k e o comprimento dos cladogramas obtidos (Goloboff, 1993, 1995). Turner & Zandee (1995) estudaram a relação entre os valores de k , *fitness* e comprimento de árvore, e sugeriram que, sob baixos valores de k , árvores mais longas podem apresentar *fitness* maior. Como na pesagem implícita as melhores árvores –

aquelas que serão encontradas pelo algoritmo – são as que apresentam maior *fitness* para um determinado valor de *k*, as árvores apresentadas pela análise podem não ser as mais parcimoniosas. As três topologias resultantes da análise de IW com *k*=1 são bastante semelhantes entre si, apresentando o mesmo valor numérico para todos os índices, porém, com diferenças apenas no posicionamento de *P. sp. nov. 5*, *P. turbinata* e *P. sp. nov. 4*. O consenso entre elas pode ser visualizado na Fig. 204.

As topologias encontradas para valores de *k*=2 (Fig. 200), *k*=3-4,6,8-9,11-13,15-16 (Fig. 201) e *k*=5,7,10,14 (Fig. 202) são muito semelhantes entre si e apresentam o mesmo valor numérico para todos os índices, diferindo apenas no posicionamento de duas espécies: *P. turbinata* e *P.sp. nov. 4* (ver consenso na Fig. 205). Estas três topologias apresentaram o maior valor de *fitness* (35.47) e dois passos a mais do que a topologia mais parcimoniosa, aquela obtida através da IW, SW e IW com valores de *k* superiores a 24.

A topologia resultante para valores de *k*=17-24 (Fig. 203) resultou em um cladograma com maior número de passos do que a EW e com *fitness* menor do que as topologias resultantes da análise utilizando valores de *k*=2-16.

A topologia resultante utilizando valores de *k*≥25 foi idêntica à topologia encontrada através da EW e SW (Fig. 198), outro resultado também previamente esperado, pois a partir do uso de altos valores de *k*, a análise tende à estabilidade e a topologia resultante tende a ser igual à topologia obtida com EW ou um sub-conjunto das árvores obtidas com pesos implícitos (Goloboff, 1993, 1995; Turner & Zandee, 1995).

De acordo com Goloboff (1993), a árvore mais adequada é aquela que propõe menos passos para o caráter menos homoplásico quando há conflito entre caracteres. Sendo assim, nas buscas de cladogramas usando IW, as árvores com o maior *fitness* devem ser preferidas. Nesta análise, a topologia que apresentou maior valor de *fitness* foi aquela obtida através da IW com valores de *k*=2-16. Entretanto, esta árvore com maior *fitness* não é a árvore de menor número de passos, e apresenta dois passos a mais do que a topologia resultante da EW, SW e IW com valores de *k*=25-30, a topologia com menor comprimento.

Não é possível comparar os valores de *fitness* entre as várias topologias obtidas, pois o valor do *fitness* é intrínseco de cada busca, seja ela sob pesagens igual, sucessiva

ou implícita, e, nos casos de pesagem implícita, o *fitness* é relacionado ao valor de *k* utilizado. Também não é possível comparar o comprimento das árvores obtidas com pesos diferenciais, pois na pesagem implícita a busca de cladogramas é feita de maneira diferente da busca feita com pesagem igual e sucessiva. Na pesagem implícita, as topologias preferidas são as que apresentam maior *fitness*, e estas topologias usualmente não são as mais parcimoniosas (com menor comprimento). Por essa razão, optou-se por escolher e discutir nos tópicos seguintes duas reconstruções: 1) a topologia obtida sob EW, SW e IW com valores de $k=25-30$, que apresentou o menor número de passos (Fig. 198) e 2) a topologia do consenso estrito das topologias obtidas com valores de $k=2-16$, que apresentaram maior valor de *fitness* (Fig. 205).

Os índices de suporte de Bremer para a topologia obtida com pesagem igual podem ser visualizados na Fig. 206.

MONOFILIA DE *PHILOPOTA* E SEU POSICIONAMENTO EM PHILOPOTINAE

Em ambas as análises duas sinapomorfias sustentam *Philopota*, indicando que este seja um grupo natural: tubérculo antenal cerca de duas vezes mais longo do que largo [6(0)] e M_2 incompleta com projeção proximal [42(1)]. Além destes, outros três caracteres homoplásicos também sustentam o clado: presença de pilosidade no tubérculo antenal [9(1)], base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada [35(1)] e margem posterior do epândrio côncava [52(1)], sendo que apenas este último é reconhecido na análise de IW com $k=2-16$.

O posicionamento de *Philopota* e seu relacionamento com os demais gêneros de Philopotinae sempre foi controverso. Schlinger (1961b, 2003) sugeriu que *Thyllis* e *Philopota* compreenderiam o “ramo mais primitivo de Philopotinae”. Entretanto, estes dois gêneros não são proximamente relacionados, tampouco são posicionados basalmente em Philopotinae (Winterton *et al.* 2007). A presente análise também não corrobora o posicionamento basal de *Philopota* e sugere um relacionamento mais próximo a *Terphis* e *Megalybus*, como apontado por Winterton *et al.* (2007). Além disso, Schlinger (1961b, 1971b, 2003) sugeriu que *Megalybus* (América do Sul), *Helle* e *Parahelle* (Australásia) formariam um clado com base em caracteres morfológicos e padrões de relacionamento com as aranhas hospedeiras, apesar de sua distribuição

disjunta. Contudo, a análise molecular de Winterton *et al.* (2007) não recuperou este agrupamento, ao contrário, ela indica que *Megalybus* é mais proximamente relacionado a *Philopota* e *Terphis*, gêneros do Novo Mundo, e não aos gêneros da Australásia como sugerido por Schlinger (1961b, 1971b, 2003).

O relacionamento encontrado entre os gêneros foi o mesmo sob os dois esquemas de pesagem: (*Megalybus* (*Oligoneura* (Gen. nov. 1 sp. nov. 1 (*Quasi* (*Africaterphis*, *Terphis*)))) (*Philopota*). Ao contrário da análise de Winterton *et al.* (2007), *Philopota* não foi reconhecido como grupo-irmão de *Terphis*, mas sim como grupo-irmão do clado (((*Terphis Africaterphis*) *Quasi*) Gen. nov. 1 sp. nov. 1). Desse modo, postula-se que *Terphis* é mais proximamente relacionado aos demais gêneros deste grupo de Philopotinae do que à *Philopota*.

RELAÇÕES INTERNAS DE *PHILOPOTA*

As duas topologias escolhidas são relativamente distintas, e diferem basicamente no posicionamento de alguns grupos internos, especialmente nos ramos mais apicais. A grande maioria dos cladogramas é sustentada por homoplasias. Várias podem ser as explicações possíveis para a dificuldade de se encontrar sinapomorfias para os grupos de espécies, sendo as principais delas a baixa amostragem de espécimes de algumas espécies (que pode estar obscurecendo a real diversidade intra-específica) e a grande variação morfológica apresentada pelas linhagens de *Philopota*. Muitos dos caracteres definidores de alguns grupos de espécies do gênero são compartilhados por outros gêneros de Philopotinae na forma de paralelismos. Por essa razão, as topologias obtidas a partir da EW (Fig. 198) e IW com $k=2-16$ (Fig. 205) diferem consideravelmente com relação à posição de algumas espécies ou grupos de espécies, principalmente porque muitos caracteres que sustentam os ramos são homoplásicos e, por isso, terão um peso menor na análise com atribuição de pesos.

Entretanto, alguns grupos são constantes em ambas as análises, apesar de muitas vezes estarem situados em porções distintas da topologia de acordo com o tipo de pesagem utilizado (Fig. 207A–E). O clado (*P.sp. nov. 7* + *P. sp. nov. 8*) é comum às duas topologias (Fig. 207A) e é definido por dois caracteres homoplásicos: asa do macho hialina [30(0)] e veia R_{4+5} reta [37(0)]. Em ambos os tratamentos, este clado

situa-se mais basalmente dentro de *Philopota*, e pode representar a linhagem mais plesiomórfica do grupo, pois estas duas espécies compartilham alguns caracteres com o grupo externo, principalmente na morfologia da cabeça, tais como tubérculo antenal inteiramente castanho [5(1)] e mais curto do que o pós-pedicelo [8(0)]. *Philopota conica* e *P. liturata* aparecem como grupos-irmãos nas duas análises, por apresentarem a veia R_{4+5} estendendo-se além da metade da célula R_{2+3} [38(2)] (Fig. 207B). Em ambas as análises, *P. truquii*, *P. lugubris* e *P. sp. nov. 1* agruparam-se em um clado definido pela veia R_{4+5} pouco esclerotizada [36(0)]. Neste clado, as espécies *P. lugubris* e *P. sp. nov. 1* formam um clado monofilético sustentado por uma sinapomorfia: asa da fêmea hialina [31(0)] e uma homoplasia: margem posterior do epândrio reta [52(0)] (Fig. 207C). Por outro lado, *P. sp. nov. 11* e *P. sp. nov. 12* foram reconhecidas como espécies-irmãs em ambas as análises, porém, com diferentes caracteres definidores em cada uma delas (Fig. 207D). Por fim, *P. sp. nov. 13*, *P. flavolateralis* e *P. tuberculata* compartilham uma sinapomorfia: presença de tubérculos laterais na margem posterior do mesonoto [24(1)] e formam um clado monofilético, que, entretanto, apresenta relacionamentos internos controversos em cada uma das análises (Fig. 207E). Este clado situa-se mais próximo da base de *Philopota* na análise de EW, sendo o grupo-irmão do clado (*P. sp. nov. 7* + *P. sp. nov. 8*) (Fig. 198), mas encontra-se no ápice do cladograma na análise de IW, juntamente com (*P. sp. nov. 11* + *P. sp. nov. 12*) (Fig. 205). *Philopota flavolateralis*, *P. sp. nov. 13* e *P. tuberculata* compartilham com o clado (*P. sp. nov. 11* + *P. sp. nov. 12*) a presença de máculas na membrana da asa do macho [32(1)] e com o clado (*P. sp. nov. 7* + *P. sp. nov. 8*) compartilham três caracteres: tubérculo antenal uniformemente castanho [5(1)], tórax formando ângulo reto em relação ao abdome [20(0)] e R_{4+5} estendendo-se após metade da célula R_{2+3} [38(2)] (com reversão para o estado 38(1) em *P. flavolateralis*).

O restante dos agrupamentos é relativamente incongruente em ambas as análises. À luz das topologias apenas, não é possível optar por uma das duas, porque ambas foram obtidas a partir de análises diferentes, com diferentes pressupostos e algoritmos e são igualmente válidas como hipóteses para a evolução de *Philopota*. Por essa razão, também não são comparáveis com relação à verossimilhança, porque embora uma delas apresente menor comprimento, a outra apresenta maior *fitness*, medidas que não podem ser comparadas explicitamente. Cada uma das análises forneceu uma topologia que apresenta diferentes otimizações dos caracteres, que são em sua maioria, homoplásicos,

e, portanto, passíveis de modificações quando tratados com pesagens diferenciais. Ambas fazem sentido à luz da distribuição dos caracteres em *Philopota*, e são, por assim dizer, igualmente válidas como hipóteses. Entretanto, há controvérsias com relação à acurácia e adequabilidade dos diferentes tipos de pesagem para cada conjunto de dados.

Muitos autores sugerem que, em análises em que existem muitos caracteres altamente homoplásicos, como é o caso do presente estudo, a pesagem de caracteres seria crucial (Harbach & Kitching 1998, Kaila 1999, Bosselaers & Jocqué 2002, Ribeiro 2008). Ao contrário da visão de Kluge (1997), estes autores sugerem que a pesagem de caracteres é necessária para as reconstruções filogenéticas utilizando parcimônia, porque nem todos os caracteres usados em uma filogenia possuem o mesmo teor de informação e valor preditivo. Desse modo, quando realizada com métodos *a posteriori* apropriados, esta pesagem atribuirá maior peso àqueles caracteres que são mais informativos e mais úteis para inferências cladísticas (Farris 1969). Por essa razão, os cladogramas obtidos por atribuição de pesos *a posteriori* com base no seu relativo grau de homoplasia em uma amostragem de árvores geradas por busca heurística podem explicar mais satisfatoriamente os dados (Bosselaers & Jocqué 2002). Desta maneira, por apresentar muitos caracteres homoplásicos, o conjunto de dados do presente estudo seria melhor aproveitado se os caracteres fossem pesados *a posteriori*. E dentre os dois métodos alternativos de pesagem, a pesagem implícita (IW) seria mais robusta e apropriada do que a pesagem sucessiva (SW) por diversas razões (Nihei & Carvalho 2007).

ESTRUTURA DA GENITÁLIA DE ACRO CERIDAE

Poucos são os trabalhos disponíveis na literatura sobre a morfologia da genitália em Acroceridae, especialmente sobre a genitália feminina (Schlinger 1961a, Neboiss 1971, Schlinger 1981, Yeates 1994). Com relação à genitália masculina, há uma série de trabalhos e ilustrações, mas a terminologia utilizada não é padronizada (Cole 1927, Sabrosky 1948, Schlinger 1960a, 1960b, 1961a, 1971a, 1971b, 1972, 1973, 1981, 1983, Neboiss 1971, Barraclough 1984, 1985, 1991, Yeates 1994, Grimaldi 1995, Nartscuk 1997, Hauser & Winterton 2007). A partir do exame e dissecação da genitália das 22

espécies de *Philopota* e dos demais gêneros de Philopotinae incluídos neste estudo, associado aos dados disponíveis na literatura, apresenta-se abaixo um panorama geral da estrutura da genitália no grupo e buscar a padronização da terminologia empregada.

Terminália feminina

Em Acroceridae, a terminália feminina é composta por um par de cercos, hipoprocto, tergitos 7, 8 e 9, esternitos 7, 8, 9 e 10, furca (derivada do esternito 9) e duas espermatecas (Figs. 194–197).

Os cercos são relativamente grandes, possuem inúmeras cerdas e situam-se dorsalmente em relação ao hipoprocto, que pode variar bastante de forma e apresenta inúmeras sétulas na superfície ventral. O tergito 7 usualmente é estreito e possui forma de anel. O tergito 8 pode também possuir forma de anel, com espessura bastante variável, enquanto o tergito 9 é mais alargado nos ápices e é fusionado ao tergito 10. O tergito 9 apresenta inúmeras cerdas na superfície dorsal e pode variar bastante em largura. O esternito 10 pode estar reduzido, mas quando presente é uma placa relativamente estreita, situado ventralmente ao hipoprocto. A furca é originada do esternito 9, e pode ter tamanho reduzido, sendo uma pequena placa (como em *Eulonchus*) ou apresentar forma de “U” (como em *Philopota* e *Ogcodes*). O esternito 9 usualmente origina apenas a furca, mas pode estar presente na forma de pequenos escleritos situados lateralmente à furca (como em *Philopota*). O esternito 8 é bastante desenvolvido e pode variar bastante de forma, sendo usualmente côncavo. Ele apresenta inúmeras cerdas e sétulas na superfície ventral, e em muitos gêneros (*Philopota*, *Exetasis*, *Oligoneura*) há um tufo de cerdas na extremidade mais dorsal, próximo aos cercos. O esternito 7 é uma grande placa retangular, cuja superfície ventral é recoberta por sétulas. Há duas espermatecas em Acroceridae, que são usualmente pouco esclerotinizadas e de difícil visualização. Em *Philopota* elas são longas e globosas na extremidade distal (Fig. 197), enquanto em *Eulonchus* são curtas e apresentam forma de saco (Fig. 194).

Genitália masculina

A genitália masculina em Acroceridae é rotacionada 180° na grande maioria dos gêneros e quase 360° em *Ogcodes* (Figs. 189–192). Em suma, ela é composta por um par de cercos, membrana subepandrial, epândrio (=tergito 9), hipândrio (=esternito 9) e um edeago circundado pela bainha parameral.

Schlinger (1981) sugere a existência concomitante de um esternito 9 (=hipândrio), de um gonocoxito e de um par de gonóstilos fundidos ao gonocoxito. Entretanto, de acordo com Yeates (1994), em Acroceridae o hipândrio pode estar perdido ou fundido ao gonocoxito. Portanto, o que diversos autores chamam de esternito 9 pode ser o próprio esternito 9 (hipândrio) ou pode ser o gonocoxito. A grande maioria dos autores chama este esclerito de gonocoxito, enquanto outros autores o chamam de esternito 9 (hipândrio). Cole (1927) refere-se a este esclerito como esternito 9, e sugere que ele seja fusionado aos gonóstilos (que ele chama de “basistyli”), enquanto Hauser & Winterton (2007) chamam-no de hipândrio. Alternativamente, Grimaldi (1995), Yeates (1994) e Winterton (no prelo) referem-se a ele como gonocoxito. No entanto, em nenhum gênero conhecido de Acroceridae há a presença concomitante do hipândrio e do gonocoxito, e, sem a existência de um estado intermediário para comparação não é possível inferir qual das duas estruturas está perdida. Neste estudo, optou-se por chamar o esternito 9 de hipândrio.

Os cercos são grandes e apresentam inúmeras cerdas na superfície dorsal. Eles podem ser atados ao epândrio (Figs. 114–134, 190) ou à membrana subepandrial (Fig. 11). Ventralmente aos cercos situa-se a membrana subepandrial, que apresenta inúmeras sétulas na superfície ventral e pode ou não apresentar cerdas apicais. O epândrio situa-se dorsalmente à membrana subepandrial e apresenta cerdas na margem distal. O hipândrio é uma estrutura alongada, que é atravessado pelo edeago e pode ou não apresentar apódemas gonocoxais, fusionados ou não. O edeago é uma estrutura tubular, circundado pela bainha parameral. A bainha parameral pode apresentar uma constrição no ápice (como em *Oligoneura*) ou uma projeção apical (como em *Megalybus*). A superfície ventral da bainha parameral é usualmente fechada, mas pode ser completamente aberta (como em *Terphis*), e usualmente apresenta uma abertura apical.

CONCLUSÃO

Todas as espécies de *Philopota*, exceto *P. limosa* Walker, 1857, foram redescritas. O holótipo de *P. limosa* foi perdido e infelizmente não existem outros espécimes identificados disponíveis para comparação, impossibilitando o reconhecimento da espécie com base apenas na descrição original, que é demasiadamente curta e incompleta.

A revisão do gênero resultou no reconhecimento e redescrição de nove espécies e na descrição de 13 novas espécies. Além disso, as fêmeas de *P. flavolateralis*, *P. tuberculata* e *P. turbinata* são descritas. Sete novas sinonímias são propostas: *P. dolorosa* Williston, 1901 = *P. lugubris* Williston, 1901; *P. maculicollis* Westwood, 1835 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. nitida* Westwood, 1848 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. vidua* Erichson, 1840 = *P. conica* Wiedemann, 1830; *P. ovata* Westwood, 1848 = *P. liturata* Westwood, 1848; *P. sobria* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840; *P. temperata* Walker, 1852 = *P. histrio* Erichson, 1840.

A análise cladística realizada com 64 caracteres morfológicos e 28 táxons terminais (Tabela II) resultou na escolha de dois cladogramas obtidos, um a partir da pesagem igual, sucessiva e implícita com valores de $k=25-30$ (Fig. 198) e outro a partir da pesagem implícita com valores de $k=2-16$ (Fig. 205). A árvore resultante da pesagem igual, sucessiva e implícita com valores de k superiores a 24 apresenta 164 passos, índice de consistência (IC) igual a 42, índice de retenção (IR) igual a 58 e *fitness* igual a 34.98, enquanto a árvore resultante da pesagem implícita com valores de $k=2-16$ apresenta 166 passos, IC=42, IR=57 e *fitness* =35.47.

Os resultados permitem propor como grupo irmão de *Philopota* o grupo formado pelos gêneros (Gen. nov 1 (*Quasi* (*Africaterphis* + *Terphis*))). A monofilia de *Philopota* foi testada e corroborada. O gênero é sustentado por duas sinapomorfias: tubérculo antenal cerca de duas vezes mais longo do que largo [6(0)] e M_2 incompleta com projeção proximal [42(1)], bem como por três homoplasias: presença de pilosidade no tubérculo antenal [9(1)], base da R_{2+3} e R_{4+5} peciolada [35(1)] e margem posterior do epândrio côncava [52(1)].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbola, I.F., Laroca, S., Almeida, M.C. & Nascimento, E.A. 2006. Biologia floral de *Stachytarpheta maximiliani* Scham. (Verbenaceae) e seus visitantes florais. **Revista Brasileira de Entomologia** **50**: 498–504.
- Barraclough, D. A. 1984. Review of some Afrotropical Acroceridae, with descriptions of eight new species from South Africa (Diptera: Brachycera). **Journal of the Entomological Society of South Africa** **47**: 45–66.
- Barraclough, D.A. 1985. Revision of *Stenopioalea* Speiser, 1920 (Diptera: Acroceridae: Panopinae). **Journal of the Entomological Society of South Africa** **48**: 169–177.
- Barraclough, D.A. 1991. A review of the genus *Astomella* Lamarck in southern Africa, with the description of two new species (Diptera: Acroceridae: Panopinae). **Journal of the Entomological Society of South Africa** **54**: 163–172.
- Bellardi, L. 1859. Saggio di Ditterologia Messicana. **Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino** (2) **19**: 201-277.
- Bigot, J. M. F. 1878. Description d'un nouveau genre de Dipteres et cells de deux especes du genre Holops (Cyrtidae). **Bulletin de la Societe Entomologique de France** (5) **8**: lxxi-lxxii.
- Bigot, J. M. F. 1889. Note sur *Oligoneura aenea*. **Annales de la Société Entomologique de France** (6) **8**: clxx-clxxi.
- Bigot, J. M. F. 1890. Dipteres nouveaux ou peu connus. 35^e partie (1). XLIII: Cyrtidi (J. Bigot). **Annales de la Société Entomologique de France** (6) **9**: 313–320.
- Blanchard, C. E. 1840. Histoire naturelle des insectes. Orthoptères, névroptères, hémiptères, hyménoptères, lépidoptères et diptères. Vol. 3. In: Laporte, F. L. de (Ed.): **Histoire naturelle des animaux articulés**. Paris. 672 pp., 67 pls.
- Borkent, C. J. & Schlinger, E. I. 2008. Pollen loads and pollen diversity on bodies of *Eulonchus tristis* (Diptera: Acroceridae): implications for pollination and flower visitation. **Canadian Entomologist** **140**: 257–264.
- Bosselaers J. & Jocqué R. 2002. Studies in Corinnidae: cladistics analysis of 38 corinnid and liocranid genera, and transfer of Phrurolithinae. **Zoologica Scripta** **31**: 241–270.

- Bremer, K. 1994. Branch support and tree stability. **Cladistics** **10** (3): 295–304.
- Brunetti, E. 1920. Diptera, Brachycera. *In*: Shipley, A.E., (Ed.): **Fauna of British India including Ceylon and Burma. Vol. I.** Taylor & Francis, London. 401 pp., 4 pls.
- Brunetti, E. 1926. New and little-known Cyrtidae (Diptera). **Annals & Magazine of Natural History** (9) **18**: 561–606.
- Carrera, M. 1946. Duas novas espécies de Cyrtidae (Diptera) do Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia** **7** (5): 79–86.
- Carvalho, R. & Machado, I.C. 2006. *Rodriguezia bahiensis* Rchb. f. : biologia floral, polinizadores e primeiro registro de polinização por moscas Acroceridae em Orchidaceae. **Revista Brasileira de Botânica** **29**: 461–470.
- Cole, F.R. 1919a. The dipterous family Cyrtidae in North America. **Transactions of the American Entomological Society** **45**: 1–79.
- Cole, F. R. 1919b. The cyrtid genera *Thyllis* and *Megalybus*. **Canadian Entomologist** **51**: 54–62.
- Cole, F. R. 1927. A study of the terminal abdominal structures of male Diptera. **Proceedings of the California Academy of Sciences** (4) **16**: 397–499.
- Coquillett, D. W. 1910. The type-species of the North American genera of Diptera. **Proceedings of the United States National Museum** **37**: 499–647.
- Erichson, W. F. 1840. Die Henopier, Eine familie aus der Ordnung der Dipteren. Pp. 135-180, pl. 1, figs. 7-10. *In*: **Entomographien**. Vol. 1. F. H. Morin, Berlin. 180 pp., 2 pls.
- ESRI. 1999–2008. Arc Map 9.3. Environmental Systems Research Institute, Inc. New York.
- Evenhuis, N. L. 2011. **Abbreviations for Insect and Spider Collections of the World**. Disponível em <http://hbs.bishopmuseum.org/codens/codens-inst.html>. Acessado em 23 de julho de 2011.
- Farris, J.S. 1969. A successive approximations approach to character weighting. **Systematic Zoology** **18**: 374–385.
- Fitch, W.N. 1971. Toward defining the course of evolution: minimum change for a specified tree topology. **Systematic Zoology** **20**(4): 406–416.

- Forey, P.L. & Kitching, I.J. 2000. Experiments in coding multistate characters. *In*: Scotland R. & Pennington T. (Eds.): Homology and systematics: coding characters for phylogenetic analysis. **Sistematic Association Special Volume, n.58**, pp. 58–80.
- Gillung, J. P. & Carvalho, C. J. B. de 2009. Acroceridae (Diptera): a pictorial key and diagnosis of the Brazilian genera. **Zootaxa 2175**: 29–41.
- Gillung, J.P. & Winterton, S. 2011. New genera of philopotine spider flies (Diptera, Acroceridae) with a key to living and fossil genera. **Zookeys 127**: 15–27.
- Goloboff, P.A 1993. Estimating character weights during tree search. **Cladistics 9**: 83–91.
- Goloboff, PA. 1995. Parsimony and weighting: a reply to Turner & Zandee. **Cladistics 11**: 91–104.
- Goloboff, P.A. 1997. XPEE-WEE, Version 1.3. Program and documentation distributed by the author. Disponível em: [http:// www.cladistics.com](http://www.cladistics.com).
- Goloboff, P.; Farris, S. & Nixon, K. 2008. TNT, a free program for phylogenetic analysis. **Cladistics 24**: 774–786.
- Grimaldi, D. 1995. A remarkable new species of *Ogcodes* (Diptera: Acroceridae) in Dominican amber. **American Museum Novitates 3127**: 1–8.
- Harbach R.E & Kitching I.J. 1998. Phylogeny and classification of the Culicidae (Diptera). **Systematic Entomology 23**: 327–370.
- Hardy, G.H. 1946. Miscellaneous notes on Australian Diptera. XII. Cyrtidae, Dolichopodidae and Phoridae. **Proceedings of the Linnean Society of New South Wales 71**: 65–71.
- Hauser, M. & Winterton, S. L. 2007. A new fossil genus of small-headed flies (Diptera: Acroceridae: Philopotinae) from Baltic Amber. **Annals of the Entomological Society of America 100**: 152–156.
- Hawkins, J.A.; Hughes, C.E. & Scotland R.W. 1997. Primary homology assessment, characters and character states. **Cladistics 13(3)**: 275–283.
- Hennig, W. 1966. Spinnenparasiten der Familie Acroceridae im baltischen Bernstein. **Stuttgarter Beitrage zuer Naturkunde 165**: 1–20.

- Hunter, W. D. 1900. A catalogue of the Diptera of South America, Part II. **Transactions of the American Entomological Society** **27**: 121–155.
- ICZN. 1999. **International Code of Zoological Nomenclature**, 4th edition. London: International Trust for Zoological Nomenclature.
- Kaila L. 1999. Phylogeny and classification of the Elachistidae s.s. (Lepidoptera: Gelechioidea). **Systematic Entomology** **24**: 139–169.
- Kluge, A.G. 1997. Sophisticated falsification and research cycles: consequences for differential character weighting in phylogenetic systematics. **Zoologica Scripta** **26** (4): 349–360.
- Loew, H. 1844. Beschreibung einiger neuen Gattungen der europäischen Dipterenfauna. **Stettiner Entomologische Zeitung** **5**: 114-130, 154-173.
- Macquart, J. 1834. **Histoire naturelle des insectes. Dipteres**. Tome premiere. Roret, Paris. 578 pp., 12 pls.
- Macquart, J. 1838. **Diptères exotiques nouveaux ou peu connus**. Tome premier.--2e partie. Roret, Paris. 207 pp., 14 pls.
- Matsumura, S. 1916. Vol. 2 (Diptera), p. 185–474, 4 pls. *In*: Keisei-sha (Ed.): **Thousand insects of Japan**. Additamenta, Tokyo.
- McAlpine, J.F. 1981. Morphology and Terminology – Adults, p. 9-63. *In*: McAlpine, J.F.; Peterson, B.V., Shewell, G.E., Teskey, H.J., Vockeroth, J.R & D.M. Wood (Eds.). **Manual of Nearctic Diptera vol. 1, monograph 27**. Ottawa, Agriculture Canada Research Branch.
- Nartshuk, E. P. 1997. Family Acroceridae. Pp. 469-485. *In*: Papp, L. & Darvas, B. (Eds.): **Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance)**. Vol. 2, Nematocera and Lower Brachycera. Science Herald, Budapest. 592 pp.
- Neboiss, A. 1971. Australian Panopinae (Diptera: Acroceridae). **Australian Journal of Entomology** **10**: 205–222.
- Nihei, S.S. & Carvalho, C.J.B. 2007. Phylogeny and classification of Muscini (Diptera, Muscidae). **Zoological Journal of the Linnean Society** **149**: 493–532.
- Nixon, K.C. & Carpenter, J.M. 1993. On outgroups. **Cladistics** **9** (4): 413–426.

- Nixon, K.C. 1999-2002. WinClada version 1.00.08. Published by the author, Ithaca, New York. Available from: http://www.cladistics.com/Winclada_agree_no_buttons.htm. Acessado em 15 de maio de 2009.
- Olson, D.M.; Dinerstein, E.; Wikramanayake, E.D.; Burgess, N.D.; Powell, G.V.N.; Underwood, E.C.; D'Amico, J.A.; Strand, H.E.; Morrison, J.C.; Loucks, C.J.; Allnutt, T.F.; Lamoreux, J.F.; Ricketts, T.H.; Itoua, I.; Wettengel, W.W.; Kura, Y.; Hedao, P. & Kassem, K. 2001. Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. **BioScience** **51** (11): 933–938.
- Ouchi, Y. 1938. Diptera Sinica. Cyrtidae (Acroceridae) I. On some cyrtid flies from eastern China and a new species from Formosa. **Journal of the Shanghai Science Institute** (3) 4: 33–36.
- Ouchi, Y. 1942. Notes on some cyrtid flies from China and Japan. **Journal of the Shanghai Science Institute** 11: 29–38.
- Papavero, N. 1971. **Essays on the History of Neotropical Dipterology, with Special Reference to Collectors (1750-1905), Vol. I.** 216 pp. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Pape, T. & Thompson, F.C. [editors]. 2010. **Systema Dipterorum, Version 1.0.** Disponível em <http://www.diptera.org/>. Acessado em 3 de Agosto de 2011.
- Potgieter, C.J.; Edwards, T.J.; Miller, R.M. & Van Staden, J. 1999. Pollination of seven *Plectranthus* spp. (Lamiaceae) in southern Natal, South Africa. **Plant Systematics and Evolution** 218: 99–112.
- Pujol-Luz, J.R. 2004. A associação de *Philopota* sp. Wiedemann (Diptera, Acroceridae) com flores do Gervão-Azul, *Stachytarphetta cayenensis* (Verbenaceae) na Ilha da Marambaia, Rio de Janeiro, Brasil. **Entomología y vectores [online]** 11 (4): 681–687.
- Ribeiro, G.C. 2008. Phylogeny of the Limnophilinae (Limoniidae) and early evolution of the Tipulomorpha (Diptera). **Invertebrate Systematics** 22: 627–694.
- Sabrosky, C.W. 1948. A further contribution to the classification of the North American spider parasites of the Acroceratidae (Diptera). **American Midland Naturalist** 39: 382–430.
- Schiner, I. R. 1868. Diptera. 388 pp. In: Wullerstorff-Urbair, B. von (Ed.): **Reise der österreichischen Fregatte Novara. Zoologie** 2(1). B. K. Gerold's Sohn, Wien.

- Schlenger, E. I. 1960a. Additional notes on the South African acrocerid fauna, with descriptions of new species of *Acrocera* Meigen and *Psilodera* Gray (Diptera). **Annals of the Natal Museum** **15**: 57–67.
- Schlenger, E. I. 1960b. A revision of the genus *Ogcodes* Latreille, with particular reference to species of the Western Hemisphere. **Proceedings of the United States National Museum** **111**: 227–336.
- Schlenger, E.I. 1961a: New species of *Acrocera* from Arizona and *Ocnaea* from California, with synonymical notes on the genus *Ocnaea* (Diptera: Acroceridae). **Entomological News** **72**: 7–12.
- Schlenger, E.I., 1961b. A review of the Acroceridae of Madagascar (Diptera). **Mémoires de L'Institut Scientifique de Madagascar, Series E** **12**: 257–267.
- Schlenger, E. I. 1971a. The Acroceridae of Japan, Part I. Resurrection of the Philopotine genus *Oligoneura* Bigot, with a revision of the Japanese species and description of seven new species (Diptera). Pp. 185-200. *In*: Hidaka, Z. (Ed.), **Entomological Essays to commemorate the retirement of Professor K. Yasumatsu**. vi + 389 pp. Hokuryukan Publ., Tokyo.
- Schlenger, E.I., 1971b. A further review of *Rhysogaster* Aldrich with descriptions of new species from Java and Borneo (Diptera: Acroceridae). **Pacific Insects** **13**: 65–73.
- Schlenger, E. I. 1972. Descriptions of six new species of *Ogcodes* from Borneo, Java, New Guinea, Taiwan and the Philippines. **Pacific Insects** **14**: 93–100.
- Schlenger, E. I. 1973. Studies in Neotropical Acroceridae, Part II. The new genus *Archipialea* and its four new endemic Chilean species. **Revista Chilena de Entomologia** **7**: 51–57.
- Schlenger, E.I. 1981. Acroceridae. *In*: McAlpine, J.F., Peterson, B.V., Shewell, G.E., Teskey, H.J., Vockeroth, J.R. & Wood, D.M. (Eds.): **Manual of Nearctic Diptera. Vol. 1**. Agriculture Canada Research Branch, Monograph 27, Ottawa, pp. 575–584.
- Schlenger, E. I. 1983. A new spider parasitoid, *Ocnaea boharti*, from Arizona and New Mexico (Diptera: Acroceridae). **The Pan-Pacific Entomologist** **59**: 249–253.
- Schlenger, E.I. 1987. The biology of Acroceridae (Diptera): True endoparasitoids of spiders. *In*: Nentwig W (Ed.): **Ecophysiology of spiders**. Springer Verlag, Berlin. Pp. 319-327.

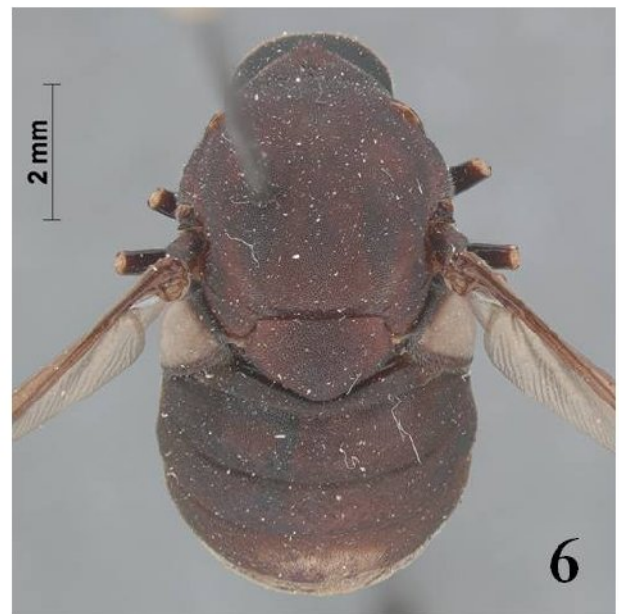
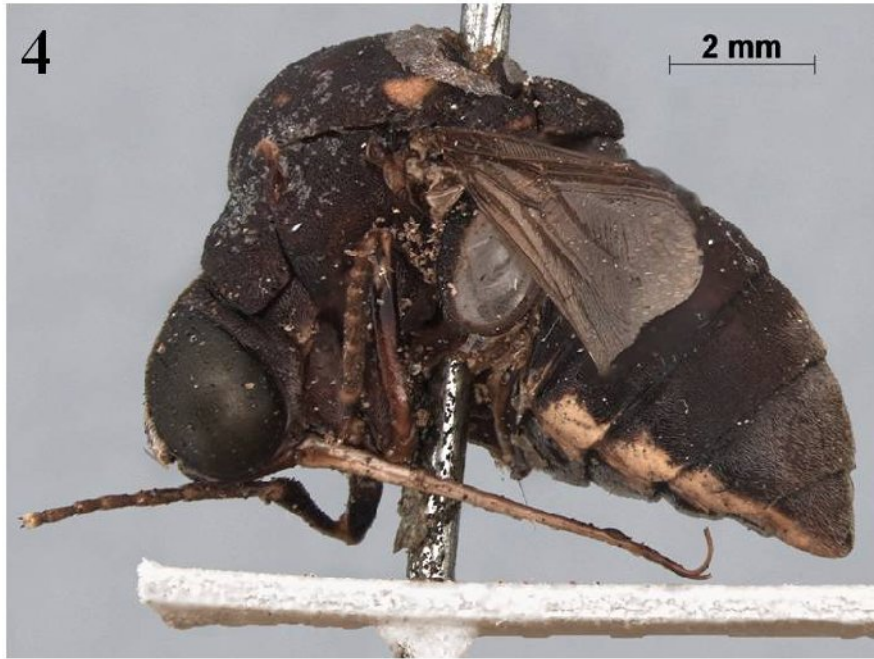
- Schlinger, E.I. 2003. Acroceridae, Spider-Fly Endoparasitoids. *In*: Goodman, S.M., Benstead, J.P. (Eds.): **The Natural History of Madagascar**. University of Chicago Press, Chicago, pp. 734–740.
- Schlinger, E.I. & Thompson, F.C. 2009. Acroceridae (spider flies, small-headed flies). pp. 551–556. *In*: Brown B.V. et al. (Eds.): **Manual of Central American Diptera: Volume 1**. NRC Research Press, Ottawa, Ontario, Canada. 714 pp.
- Stuckenberg, B.R. 1999: Antennal evolution in the Brachycera (Diptera), with a reassessment of terminology relating to the flagellum. **Studia Dipterologica** **6**: 33–48.
- Turner, H. & R. Zandee. 1995. The behavior of Goloboff's tree fitness measure. **Cladistics** **11**: 57–72.
- Walker, F. 1852. Diptera. Part III, pp. 157–252, pls. 5-6. *In*: Saunders, W. W. (Ed.): **Insecta Saundersiana: or characters of undescribed insects in the collection of William Wilson Saunders. Vol. 1**. Van Voorst, London. 474 pp.
- Walker, F. 1855. **List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum**. Part VI. Supplement II. Pp. 331-506. British Museum, London.
- Westwood. 1935. Insectorum novorum exoticorum (ex Ordine Dipterorum) descriptiones. **London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine (3)** **6**: 280–281.
- Westwood, J. O. 1848. Descriptions of some new exotic species of Acroceridae (Vesiculosa, Latr.), a family of dipterous insects. **Transactions of the Entomological Society of London** **5**: 91–98.
- Wiens, J.J. 1998. Polymorphism in systematics and comparative biology. **Annual Review of Ecology and Systematics** **30**: 327–362.
- Williston, S. W. 1901. Supplement, pp. 297–328. *In*: Godman, F.D. & Salvin, O. (Eds.): **Biologia Centrali-Americana. Zoologia-Insecta-Diptera, Vol. 1**, 378 pp. London.
- Williston, S. W. 1908. **Manual of North American Diptera**. 3rd Ed. 495 pp., J.T. Hathaway, New Haven.
- Winterton, S.L. No prelo. Review of Australasian spider flies (Diptera: Acroceridae) with a revision of *Panops* Lamarck. **Zookeys**.

- Winterton, S.L.; Wiegmann, B.M. & Schlinger, E.I. 2007. Phylogeny and Bayesian divergence time estimations of small-headed flies (Diptera: Acroceridae) using multiple molecular markers. **Molecular Phylogenetics and Evolution** **43**: 808–832.
- Yeates, D.K. 1994. The cladistic and classification of the Bombyliidae (Diptera: Asiloidea). **Bulletin of the American Museum of Natural History** **219**: 1–191.

ANEXOS



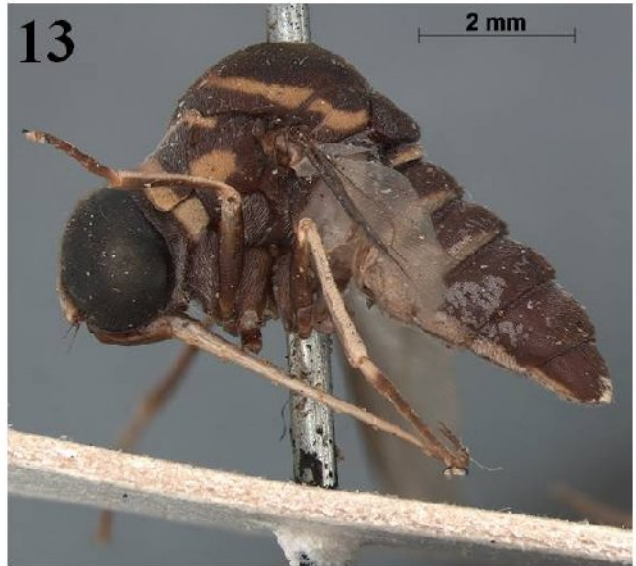
Figs. 1–3: *Philopota conica*, macho: (1) holótipo, vista lateral; (2) espécime de Minas Gerais – BR, vista lateral; (3) espécime de Minas Gerais – BR, vista dorsal.



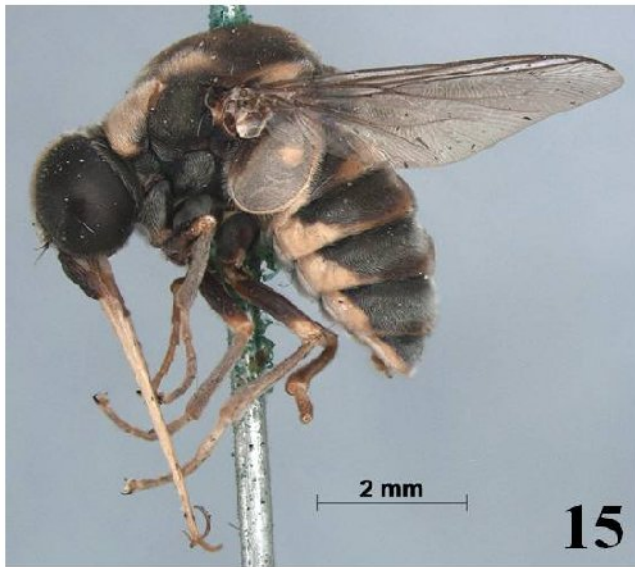
Figs. 4–6: *Philopota conica*, fêmea: (4) holótipo de *P. macullicolis* (= *P. conica*), vista lateral; (5) espécime do Rio de Janeiro – BR, vista lateral; (6) espécime do Rio de Janeiro – BR, vista dorsal.



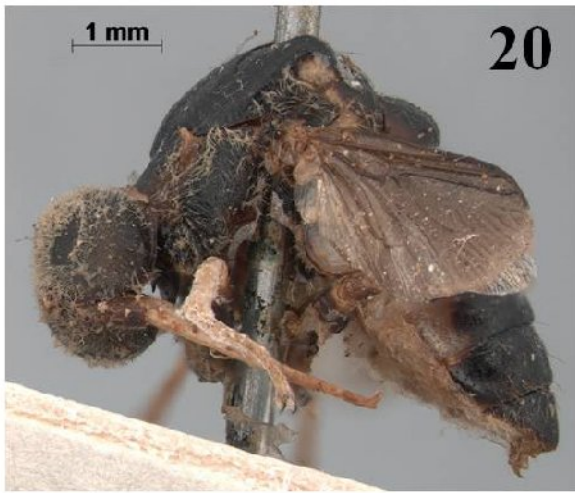
Figs. 7–9: *Philopota flavolateralis*, macho: (7) holótipo, vista lateral; (8) espécime de Loreto – Peru, vista lateral; *P. flavolateralis*, fêmea (9) espécime de Florida – Bolívia, vista lateral.



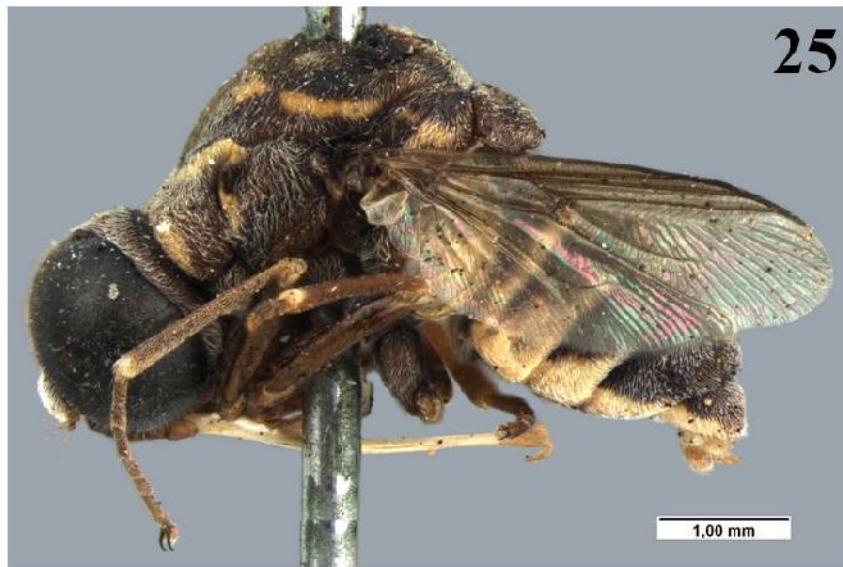
Figs. 10–14: *Philopota histrio*, macho: (10) lectótipo, vista lateral; *P. histrio*, fêmea: (11) holótipo de *P. sobria* (= *P. histrio*), vista lateral; (12) espécime do Espírito Santo – BR, vista lateral; *P. liturata*, macho: (13) holótipo, vista lateral; *P. liturata*, fêmea: (14) holótipo de *P. ovata* (= *P. liturata*), vista lateral.



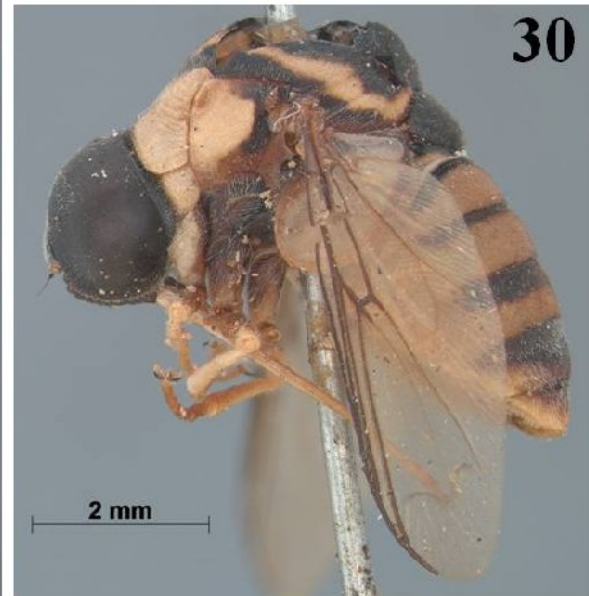
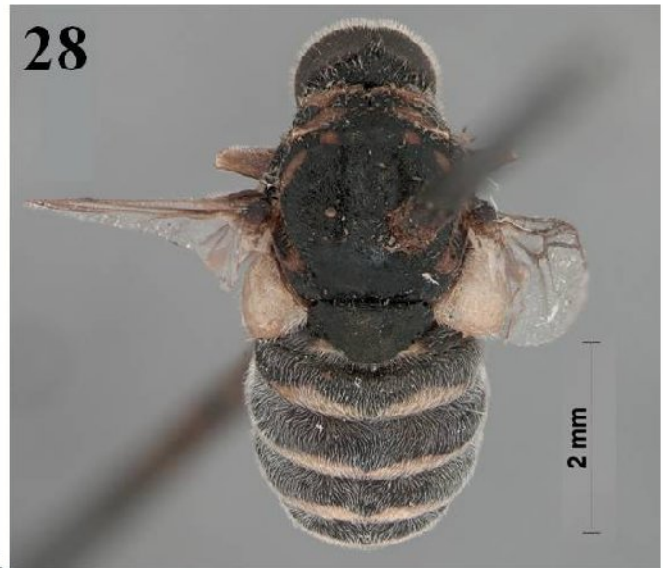
Figs. 15–19: *Philopota lugubris*, macho: (15) lectótipo, vista lateral; (16) lectótipo, vista dorsal; *P. lugubris*, fêmea: (17) holótipo de *P. dolorosa* (= *P. lugubris*), vista lateral; *P. semicineta*, macho: (18) neótipo, vista lateral; *P. truquii*, macho: (19) neótipo, vista lateral.



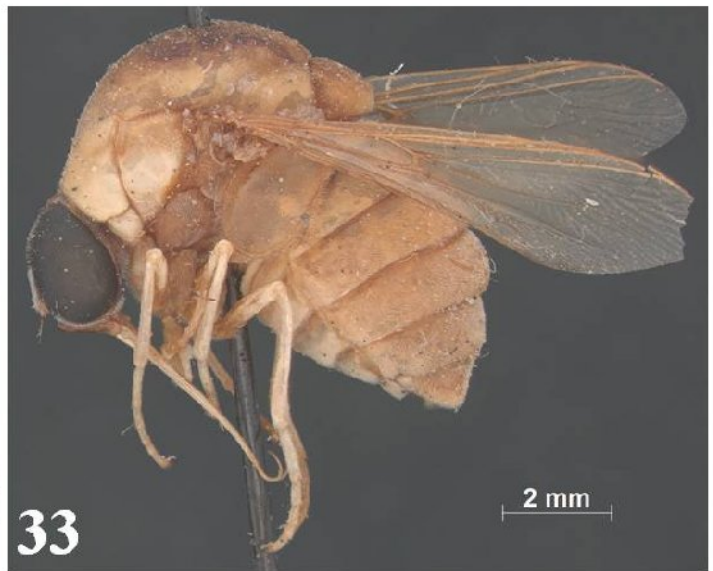
Figs. 20–24: *Philopota tuberculata*, macho: (20) holótipo, vista lateral esquerda; (21) holótipo, vista lateral direita; (22) espécime do Paraná – BR, vista lateral; (23) espécime do Paraná – BR, vista dorsal; *P. tuberculata*, fêmea: (24) espécime do Paraná – BR, vista lateral.



Figs. 25–26: *Philopota P. turbinata*, macho: (25) holótipo, vista lateral; *P. turbinata*, fêmea: (26) espécime de São Paulo – BR, vista lateral.



Figs. 27–31: *Philopota* sp. nov. 1, macho: (27) holótipo, vista lateral; (28) holótipo, vista dorsal; *P.* sp. nov. 1, fêmea: (29) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 2, macho: (30) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 2, fêmea: (31) parátipo, vista lateral.



Figs. 32–36: *Philopota* sp. nov. 3, macho: (32) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 3, fêmea: (33) espécime de Cartago – Costa Rica, vista lateral; *P.* sp. nov. 4, macho: (34) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 4, fêmea: (35) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 5, macho: (36) holótipo, vista lateral.



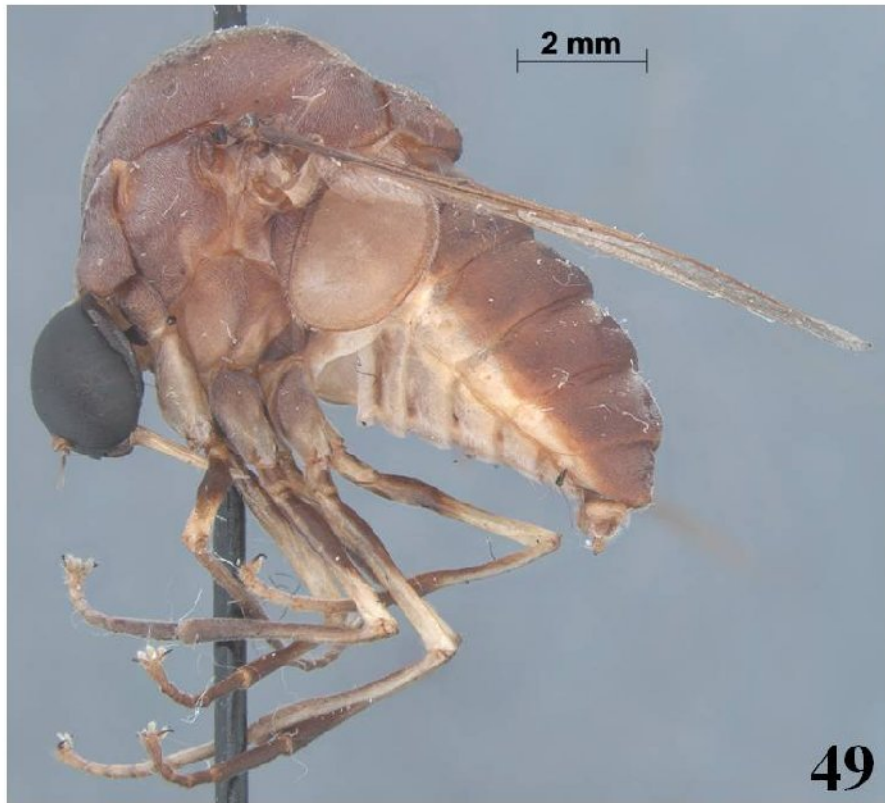
Figs. 37–41: *Philopota* sp. nov. 6, macho: (37) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 6, fêmea: (38) parátipo, vista lateral; *Philopota* sp. nov. 7, macho: (39) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 7, fêmea, (40) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 8, macho: (41) holótipo, vista lateral.



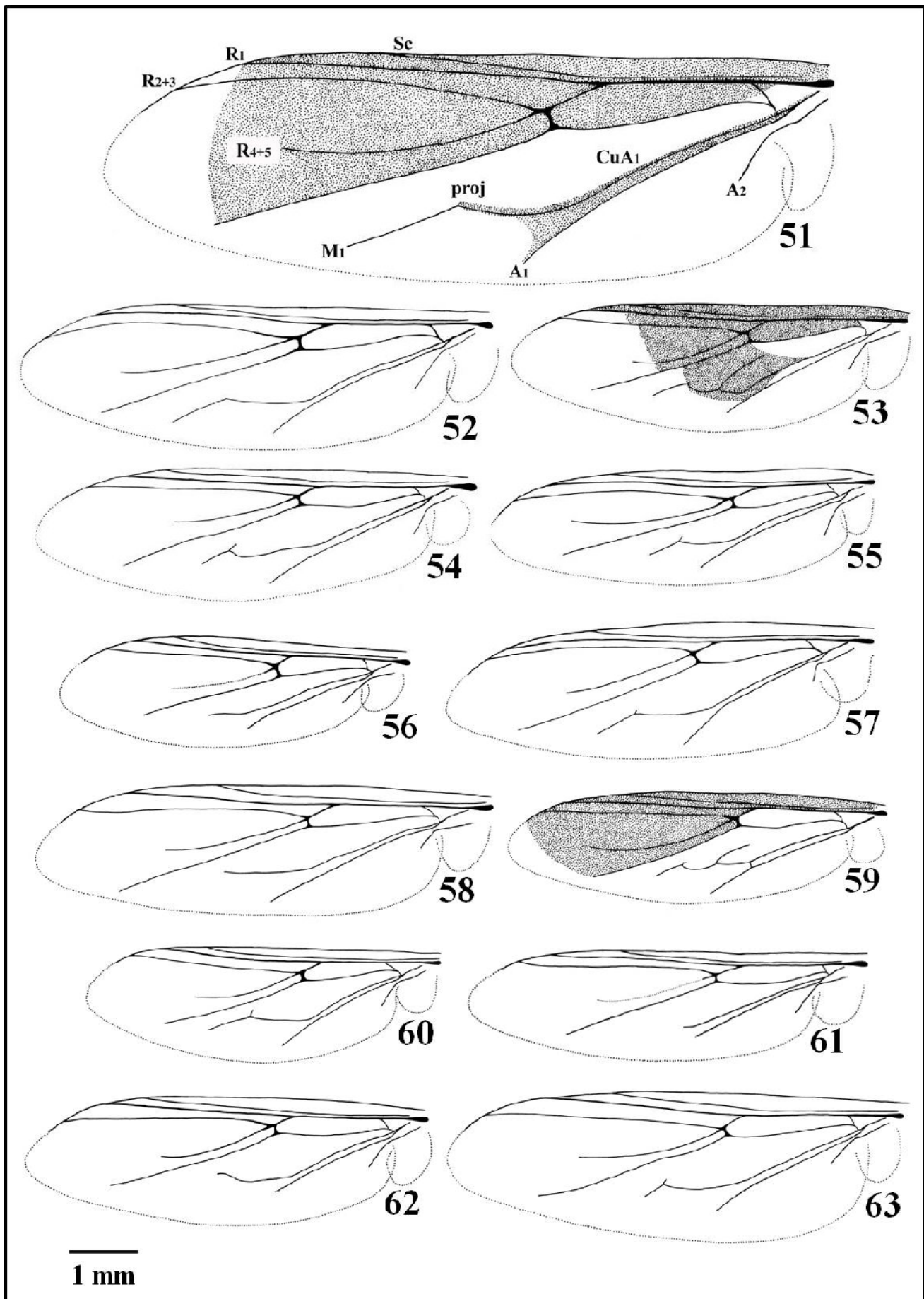
Figs. 42–45: *Philopota* sp. nov. 9, fêmea: (42) parátipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 9, macho: (43) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 10, macho: (44) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 10, fêmea: (45) parátipo, vista lateral.



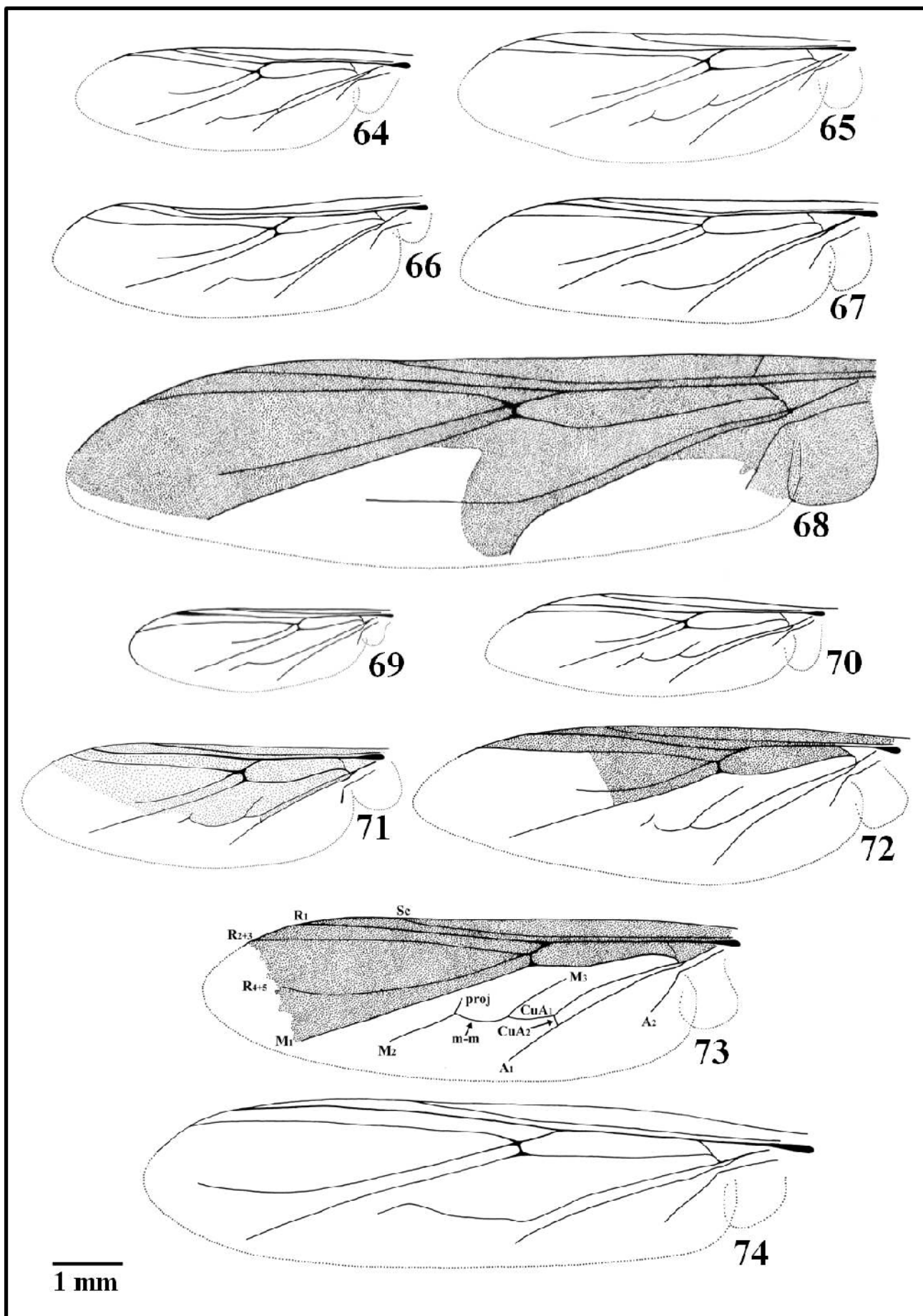
Figs. 46–48: *Philopota* sp. nov. 11, macho: (46) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov. 12, macho: (47) holótipo, vista lateral; *P.* sp. nov 13, macho: (48) holótipo, vista lateral.



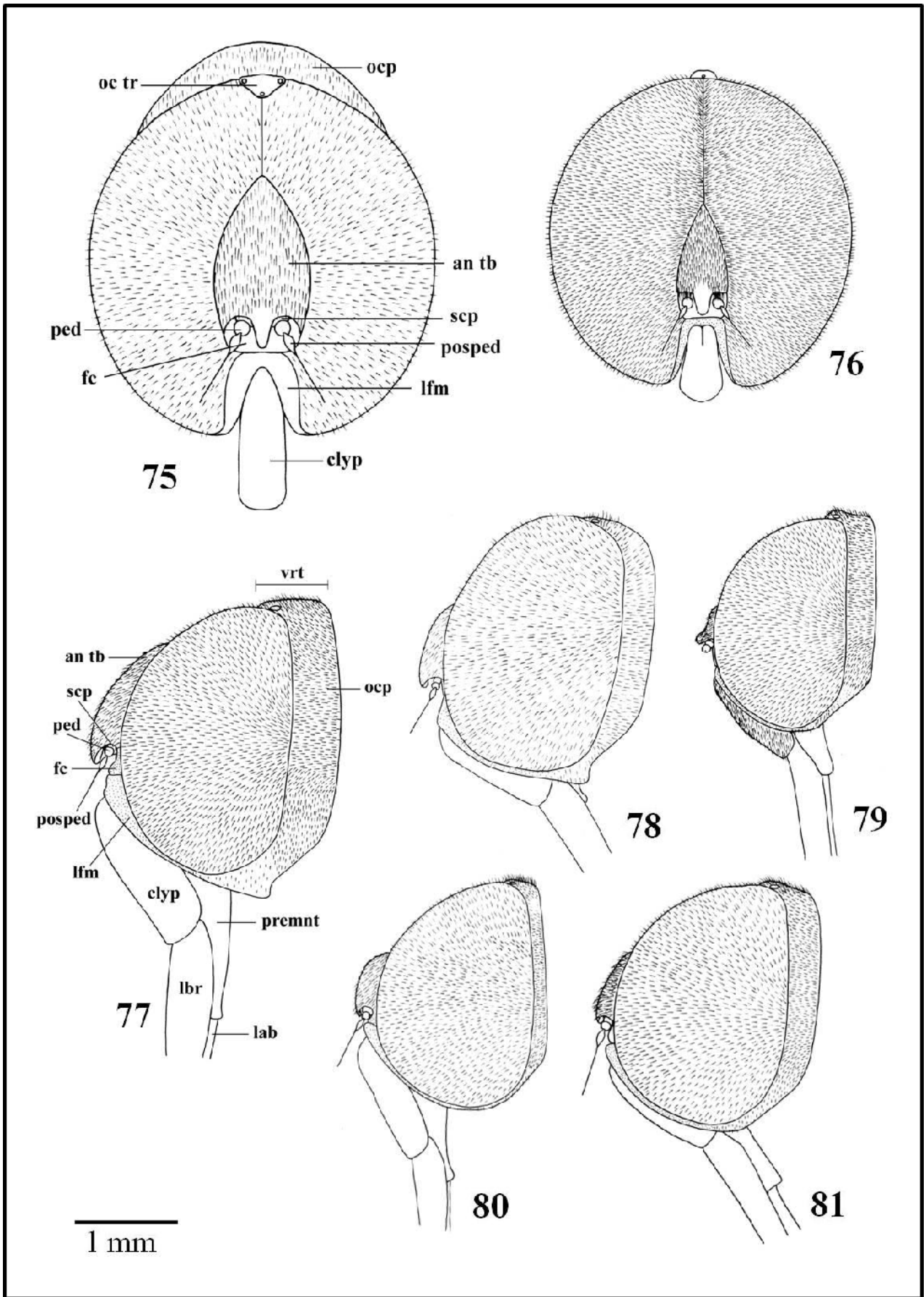
Figs. 49–50: Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho: (49) holótipo, vista lateral; (50) holótipo, vista dorsal.



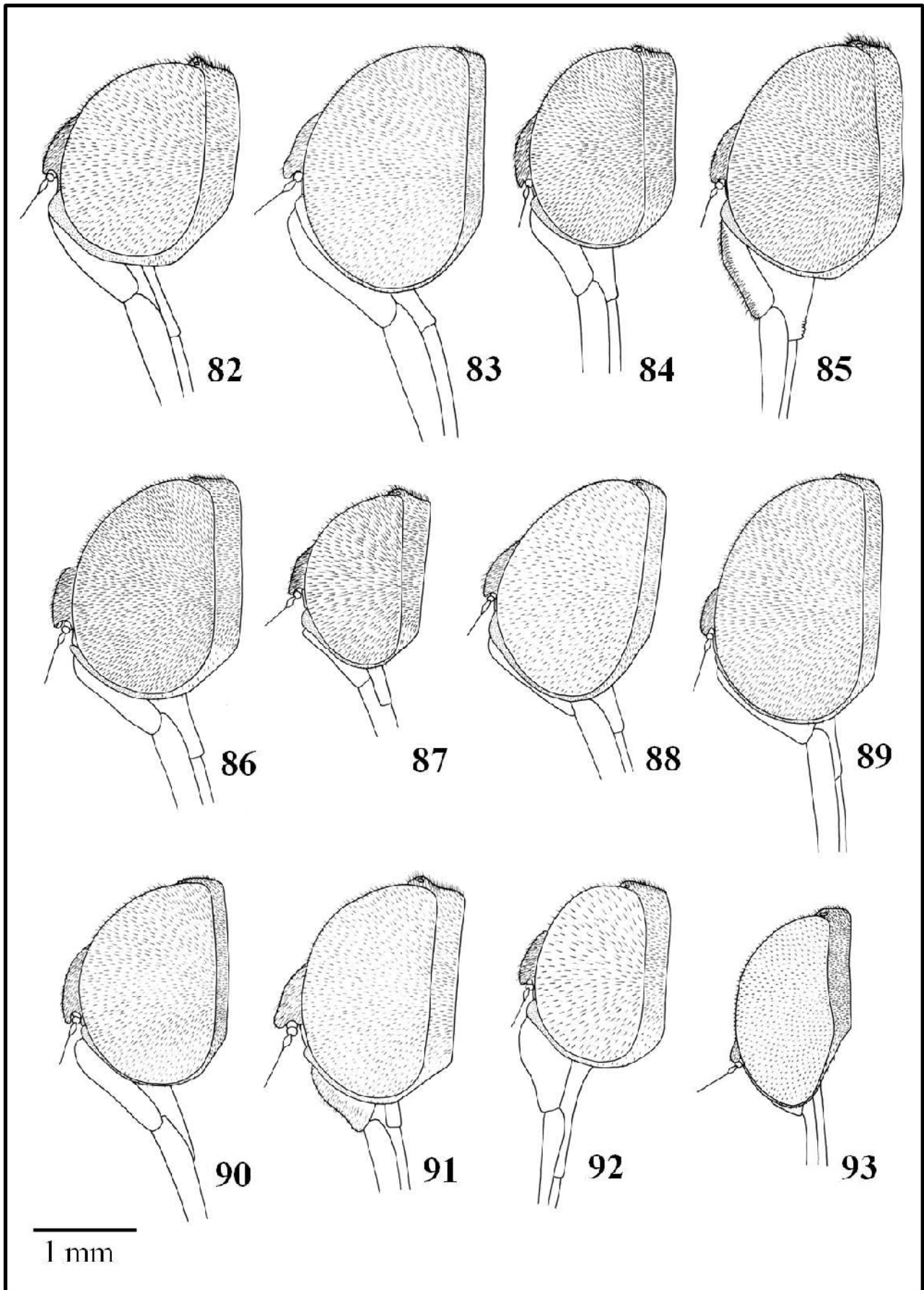
Figs. 51–63: Asa. (51) *Philopota conica*, fêmea; (52) *P. conica*, macho; (53) *P. flavolateralis*, macho; (54) *P. histrio*, macho; (55) *P. liturata*, macho; (56) *P. lugubris*, macho; (57) *P. semicincta*, macho; (58) *P. truquii*, macho; (59) *P. tuberculata*, macho; (60) *P. turbinata*, macho; (61) *P. sp. nov. 1*, macho; (62) *P. sp. nov. 2*, macho; (63) *P. sp. nov. 3*, macho. (proj: projeção proximal da M₂). Escala: 1mm.



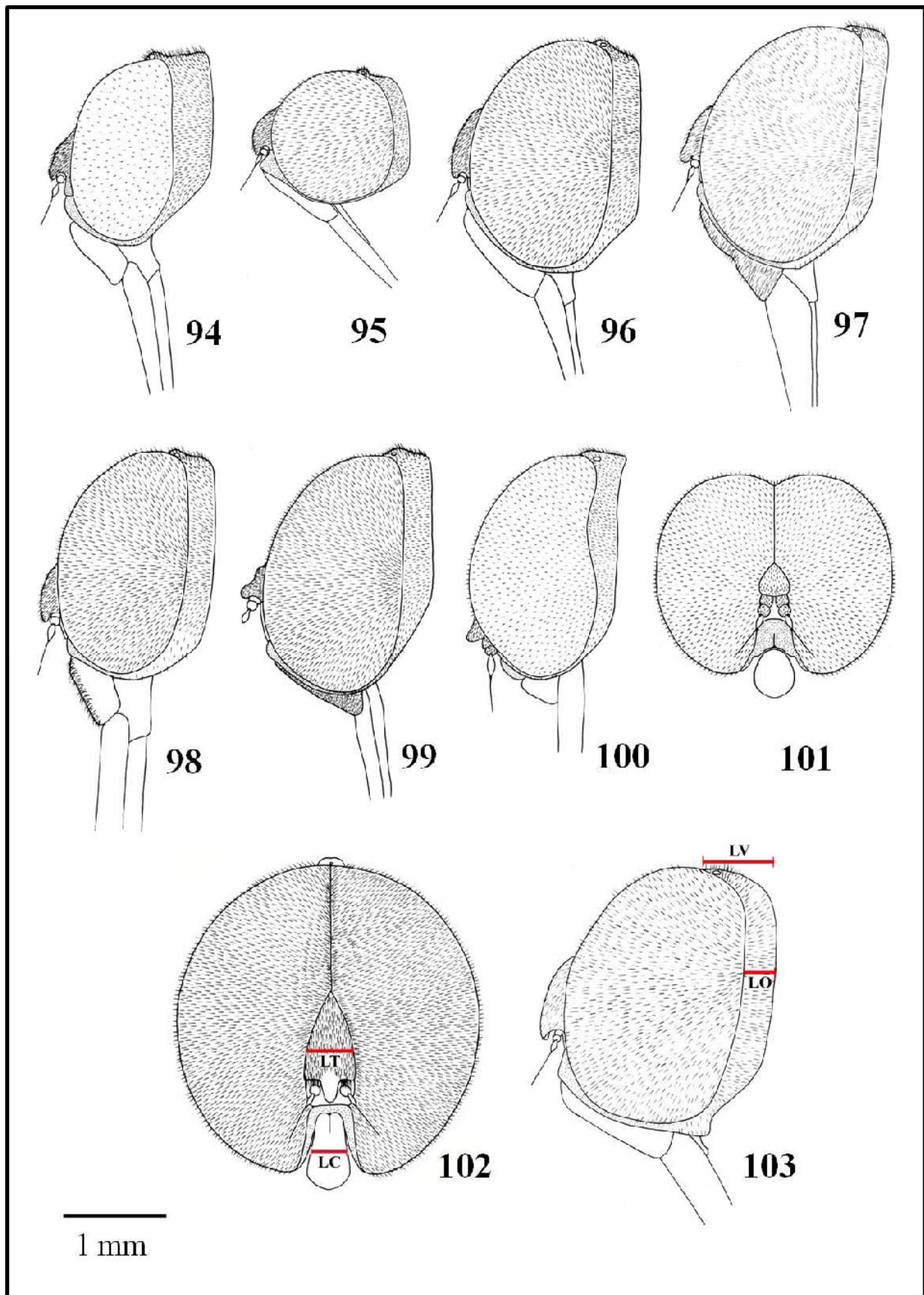
Figs. 64–74: Asa. (64) *Philopota* sp. nov. 4, macho; (65) *P.* sp. nov. 5, macho; (66) *P.* sp. nov. 6, macho; (67) *P.* sp. nov. 7, macho; (68) *P.* sp. nov. 8, macho; (69) *P.* sp. nov. 9, macho; (70) *P.* sp. nov. 10, macho; (71) *P.* sp. nov. 11, macho; (72) *P.* sp. nov. 12, macho; (73) *P.* sp. nov. 13, macho; (74) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho. (proj: projeção proximal da M_2). Escala: 1mm.



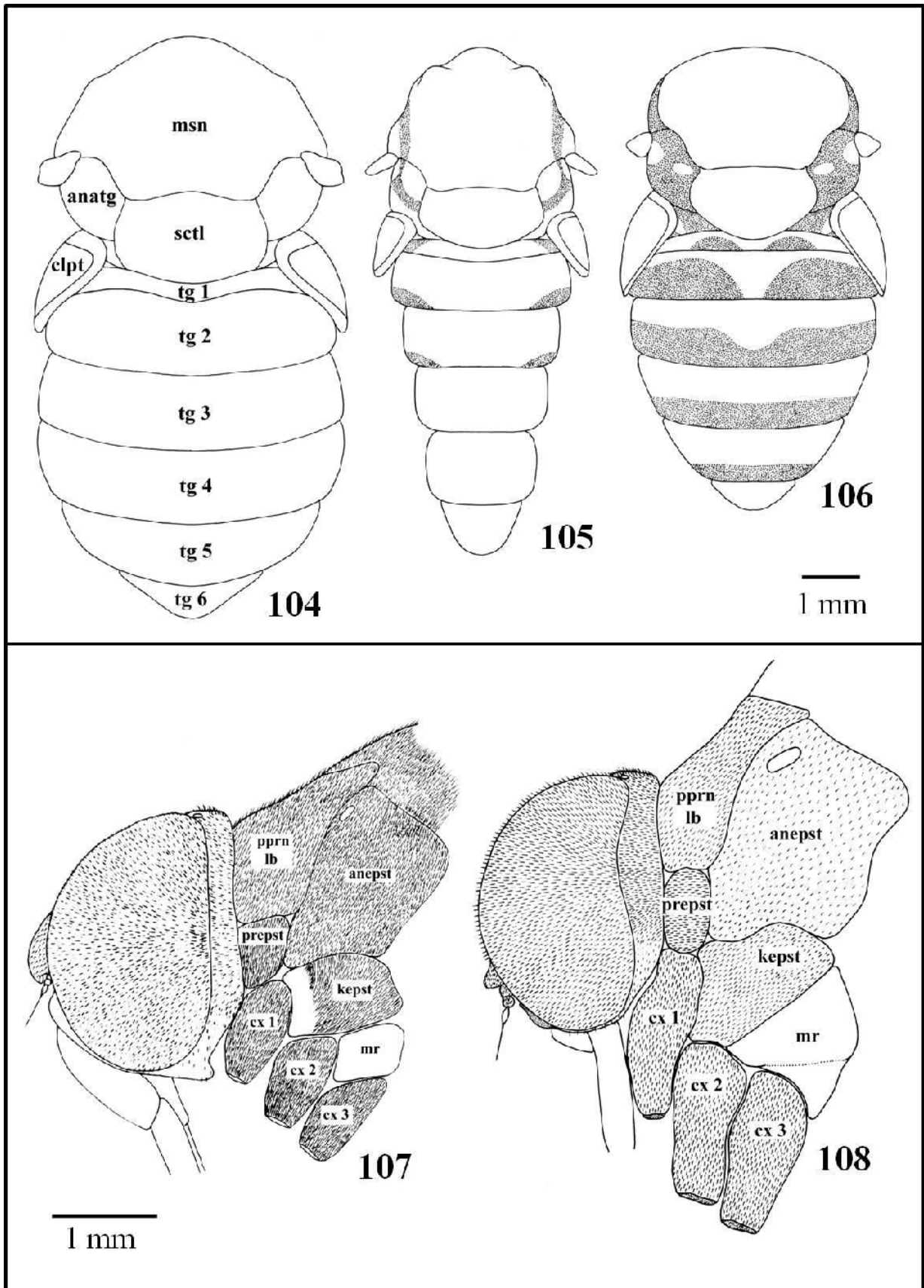
Figs. 75–81: Cabeça. (75) *Philopota conica*, fêmea, vista frontal; (76) *P. conica*, macho, vista frontal; (77) *P. conica*, fêmea, vista lateral; (78) *P. conica*, macho, vista lateral; (79) *P. flavolateralis*, macho, vista lateral; (80) *P. histrio*, macho, vista lateral; (81) *P. liturata*, macho, vista lateral. (an tb: tubérculo antenal; clyp: clipeo; fc: face; lab: lábio; lbr: labro; lfm: margem facial inferior; oc tr: triângulo ocelar; ocp: occipício; ped: pedicelo; posped: pós-pedicelo; premnt: premento; scp: escapo; vrt: vértice). Escala: 1mm.



Figs. 82–93: Cabeça. (82) *Philopota lugubris*, macho, vista lateral; (83) *P. semicineta*, macho, vista lateral; (84) *P. truquii*, macho, vista lateral; (85) *P. tuberculata*, macho, vista lateral; (86) *P. turbinata*, macho, vista lateral; (87) *P. sp. nov. 1*, macho, vista lateral; (88) *P. sp. nov. 2*, macho, vista lateral; (89) *P. sp. nov. 3*, macho, vista lateral; (90) *P. sp. nov. 4*, macho, vista lateral; (91) *P. sp. nov. 5*, macho, vista lateral; (92) *P. sp. nov. 6*, macho, vista lateral; (93) *P. sp. nov. 7*, macho, vista lateral. Escala: 1mm.

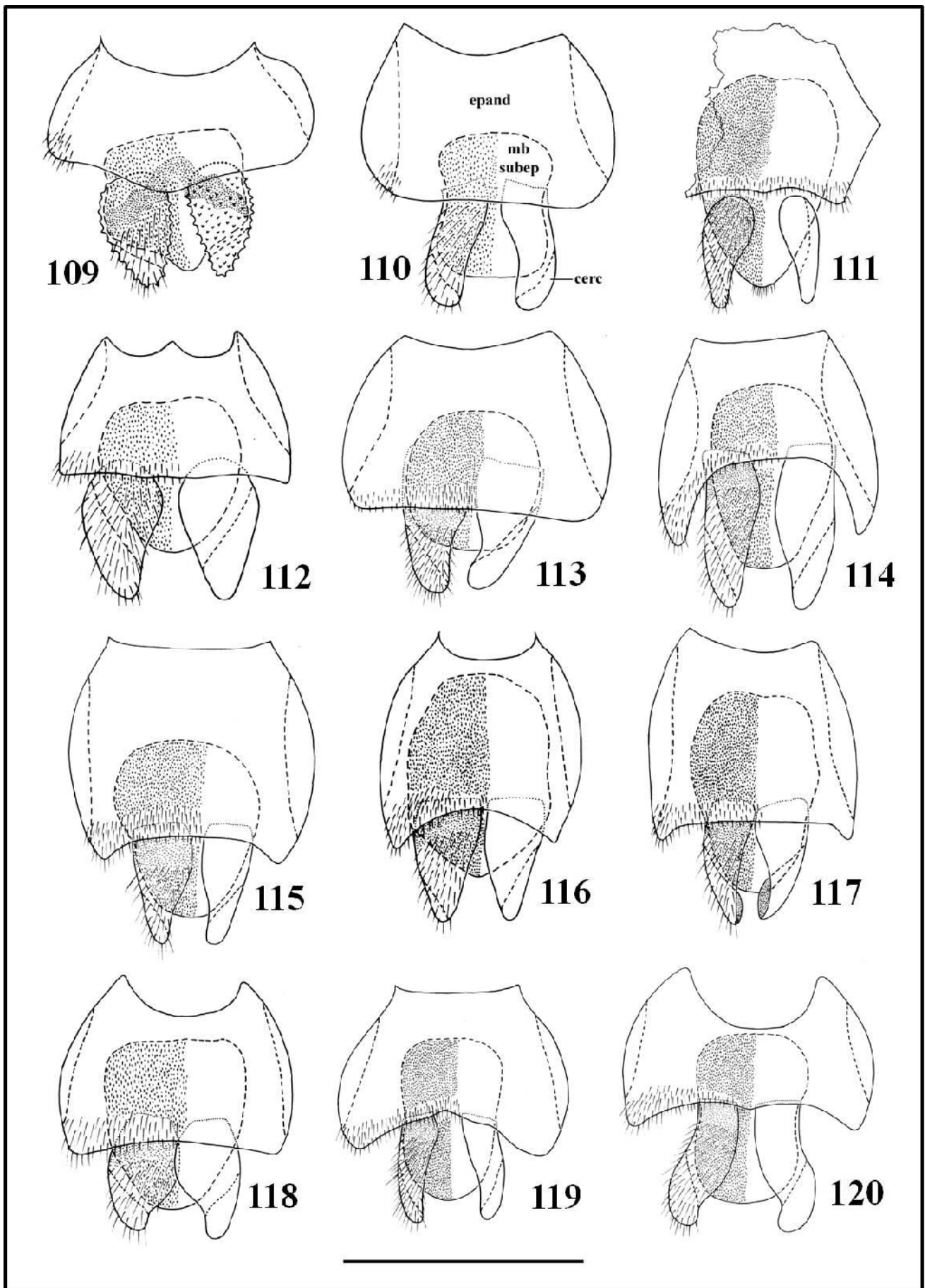


Figs. 94–103: Cabeça. (94) *Philopota* sp. nov. 8, macho, vista lateral; (95) *P.* sp. nov. 9, macho, vista lateral; (96) *P.* sp. nov. 10, macho, vista lateral; (97) *P.* sp. nov. 11, macho, vista lateral; (98) *P.* sp. nov. 12, macho, vista lateral; (99) *P.* sp. nov. 13, macho, vista lateral; (100) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho, vista lateral; (101) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho, vista frontal; (102) *P. conica*, macho, vista frontal, medidas da largura do tubérculo antenal (LT) e largura do clipeo (LC); (103) *P. conica*, macho, vista lateral, medidas da largura do vértice (LV) e largura do occipício (LO). Escala: 1mm.

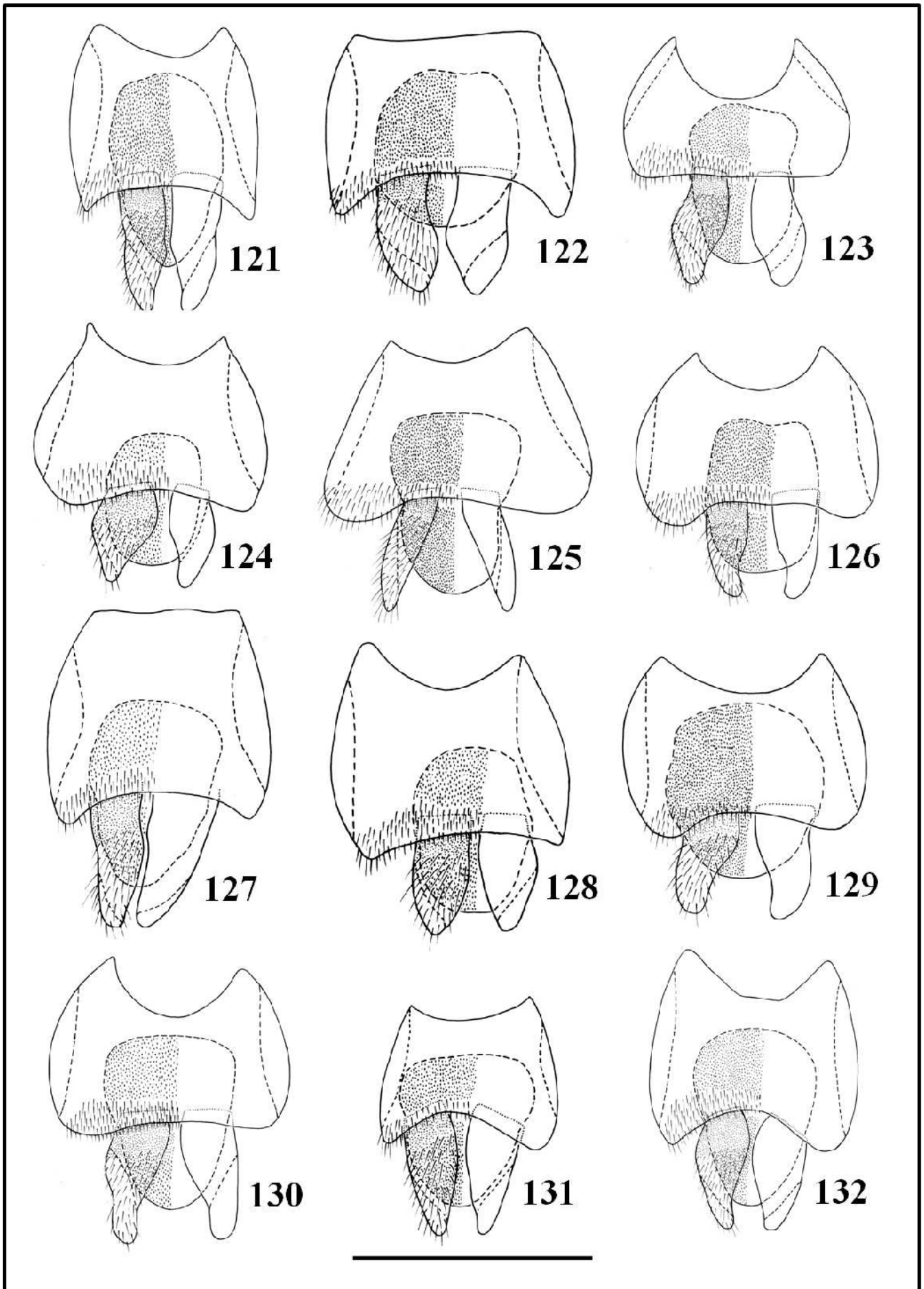


Figs. 104–106: Tórax e abdome. (104) *Philopota conica*, fêmea, vista dorsal; (105) *P. conica*, macho, vista dorsal; (106) *P. truquii*, macho, vista dorsal. (anatg: anatergito; clpt: caliptra; msn: mesonoto; sclt: escutelo; tg: tergito abdominal). Escala: 1mm.

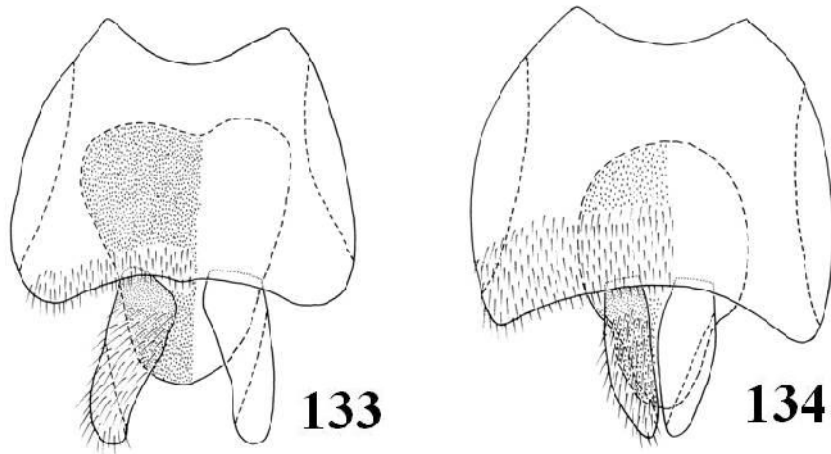
Figs. 107–108: Cabeça e tórax. (107) *P. conica*, macho, vista lateral; (108) Gen. nov. 1 sp. nov. 1, macho, vista lateral. (anatg: anatergito; anepst: anepisterno; cx 1: coxa anterior; cx 2: coxa média; cx 3: coxa posterior; kepst: katepisterno; mr: méron; pprn lb: lobo do pós-pronoto; prepst: pró-episterno). Escala: 1mm.



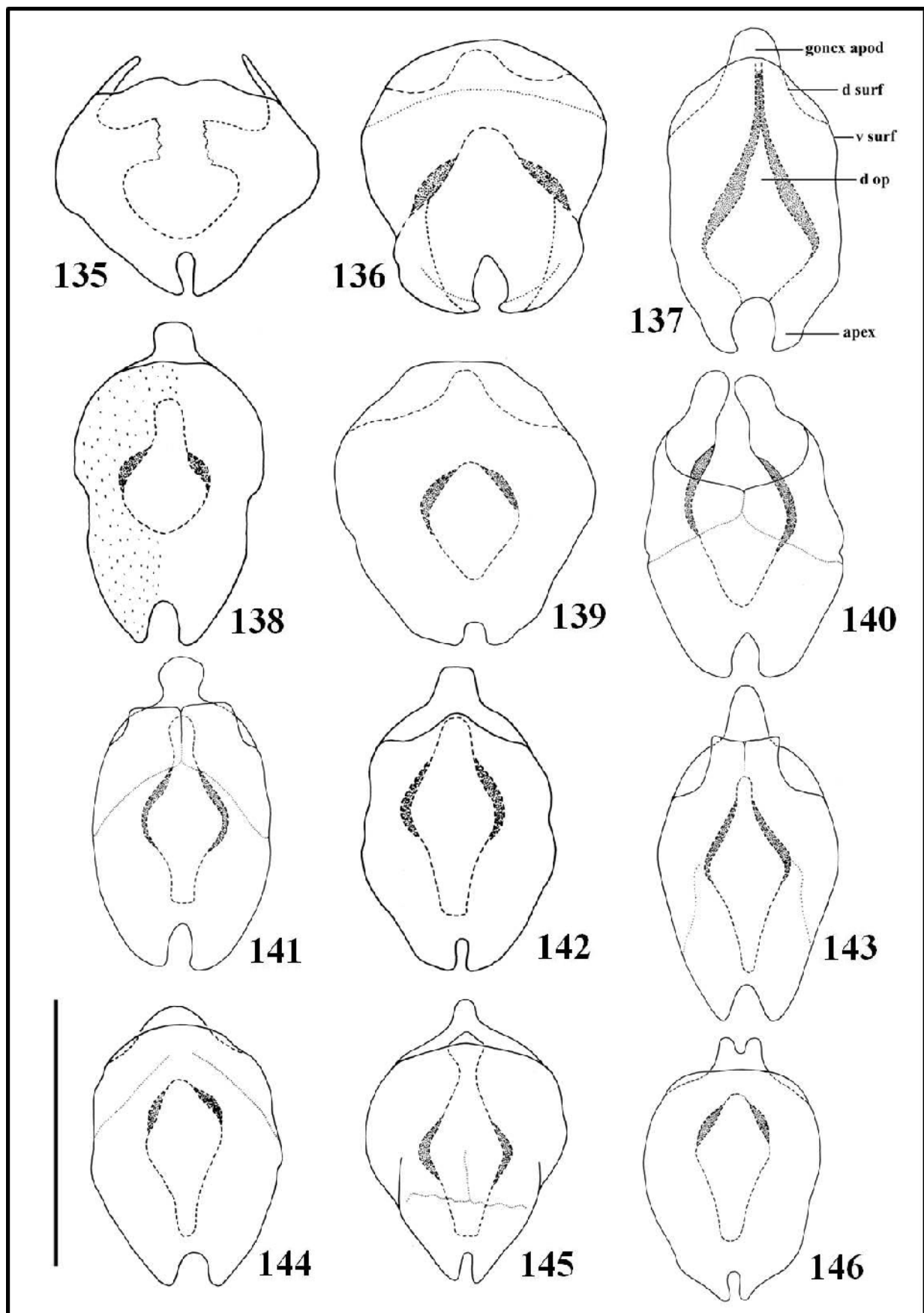
Figs. 109–120: Epândrio, vista dorsal. (109) *Africaterphis acroceroides*; (110) *Megalybus pictus*; (111) *Oligoneura itoi*; (112) *Terphis nodosa*; (113) Gen. nov. 1 sp. nov. 1; (114) *Philopota conica*; (115) *P. flavolateralis*; (116) *P. histrio*; (117) *P. liturata*; (118) *P. lugubris*; (119) *P. semicincta*; (120) *P. truquii*. Escala: 1 mm. (cerc: cerco; epand: epândrio; mb subep: membrana subepandrial).



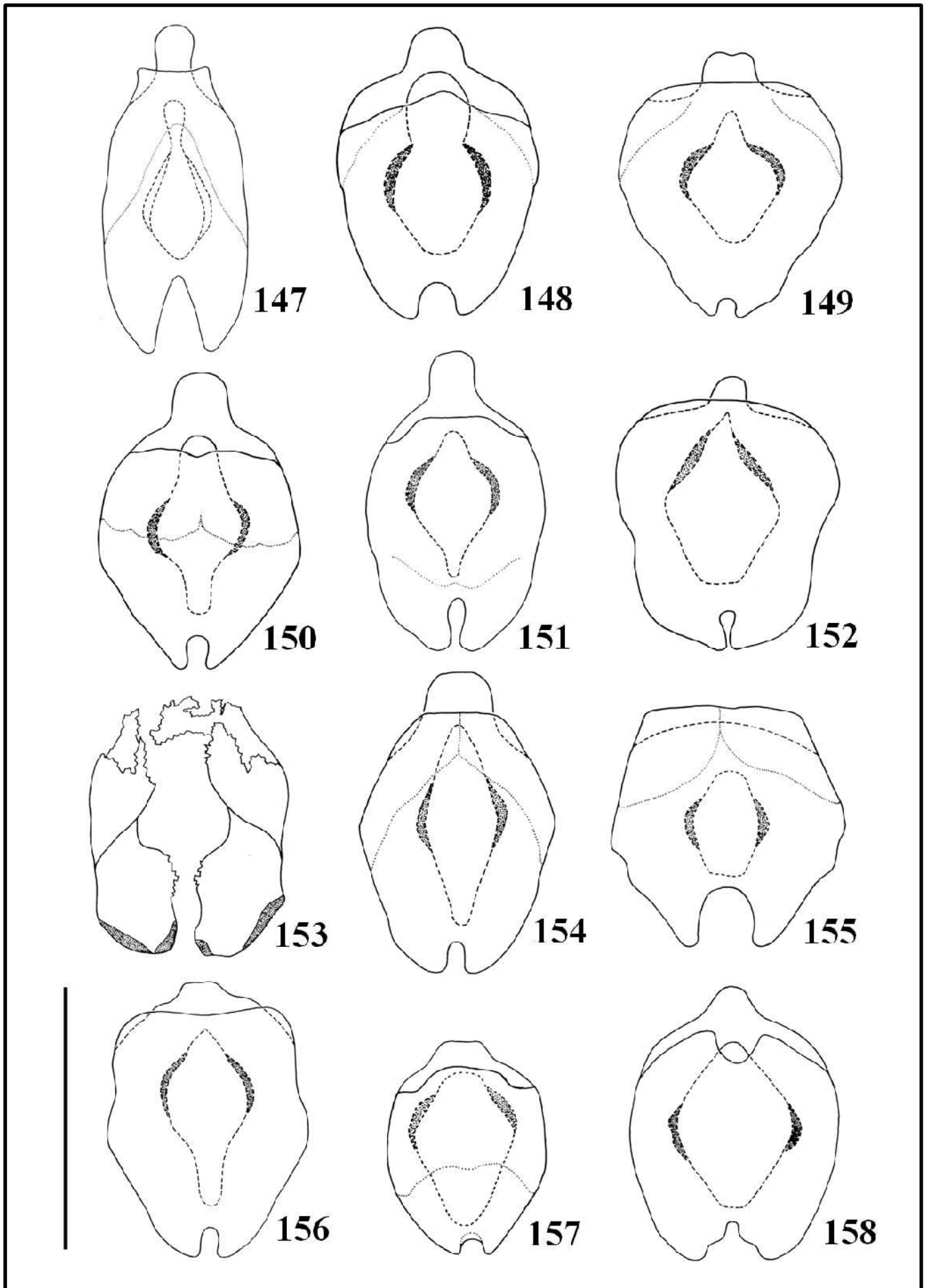
Figs. 121–132: Epândrio, vista dorsal. (121) *Philopota tuberculata*; (122) *P. turbinata*; (123) *P. sp. nov. 1*; (124) *P. sp. nov. 2*; (125) *P. sp. nov. 3*; (126) *P. sp. nov. 4*; (127) *P. sp. nov. 5*; (128) *P. sp. nov. 6*; (129) *P. sp. nov. 7*; (130) *P. sp. nov. 8*; (131) *P. sp. nov. 9*; (132) *P. sp. nov. 11*. Escala: 1 mm.



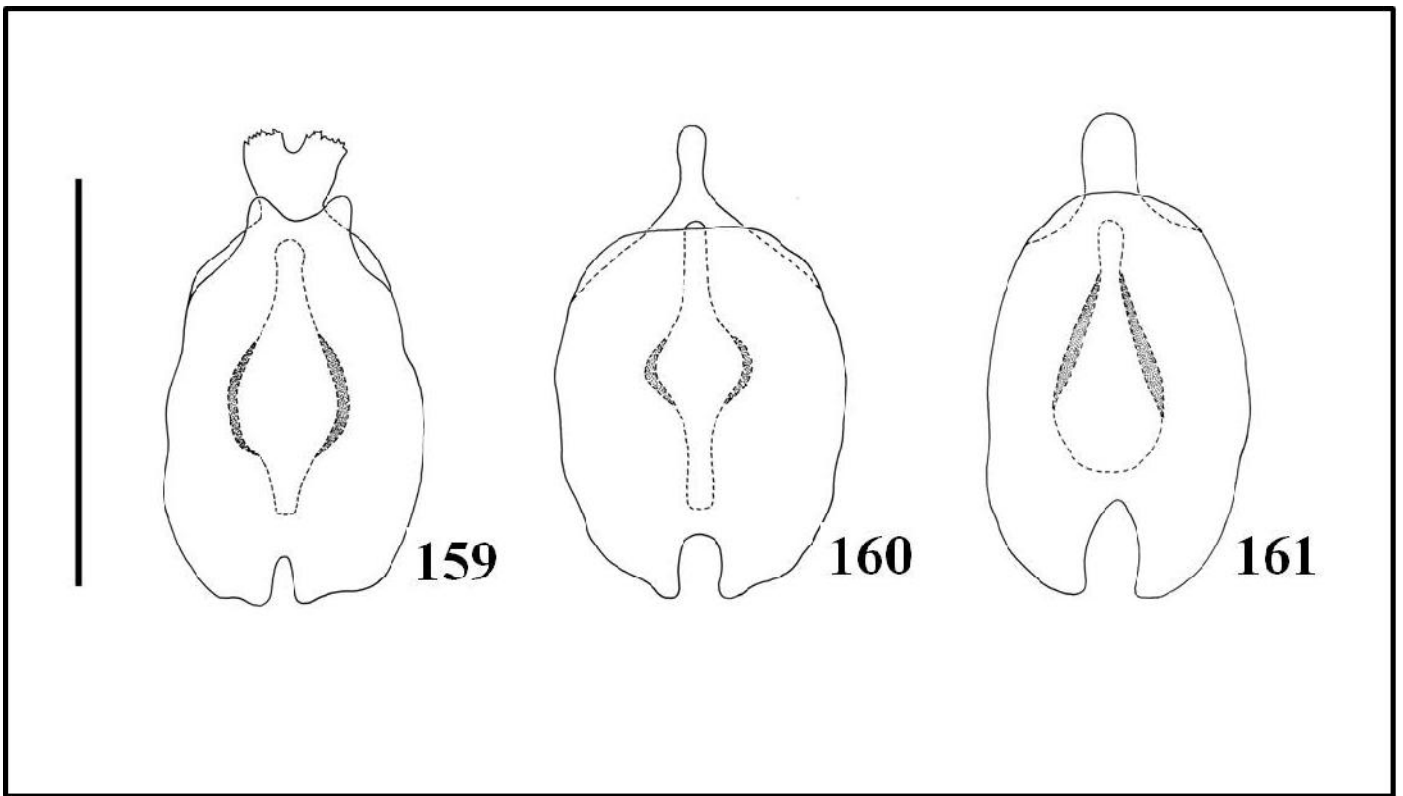
Figs. 133–134: Epândrio, vista dorsal. (133) *Philopota* sp. nov. 12; (134) *P.* sp. nov. 13. Escala: 1 mm.



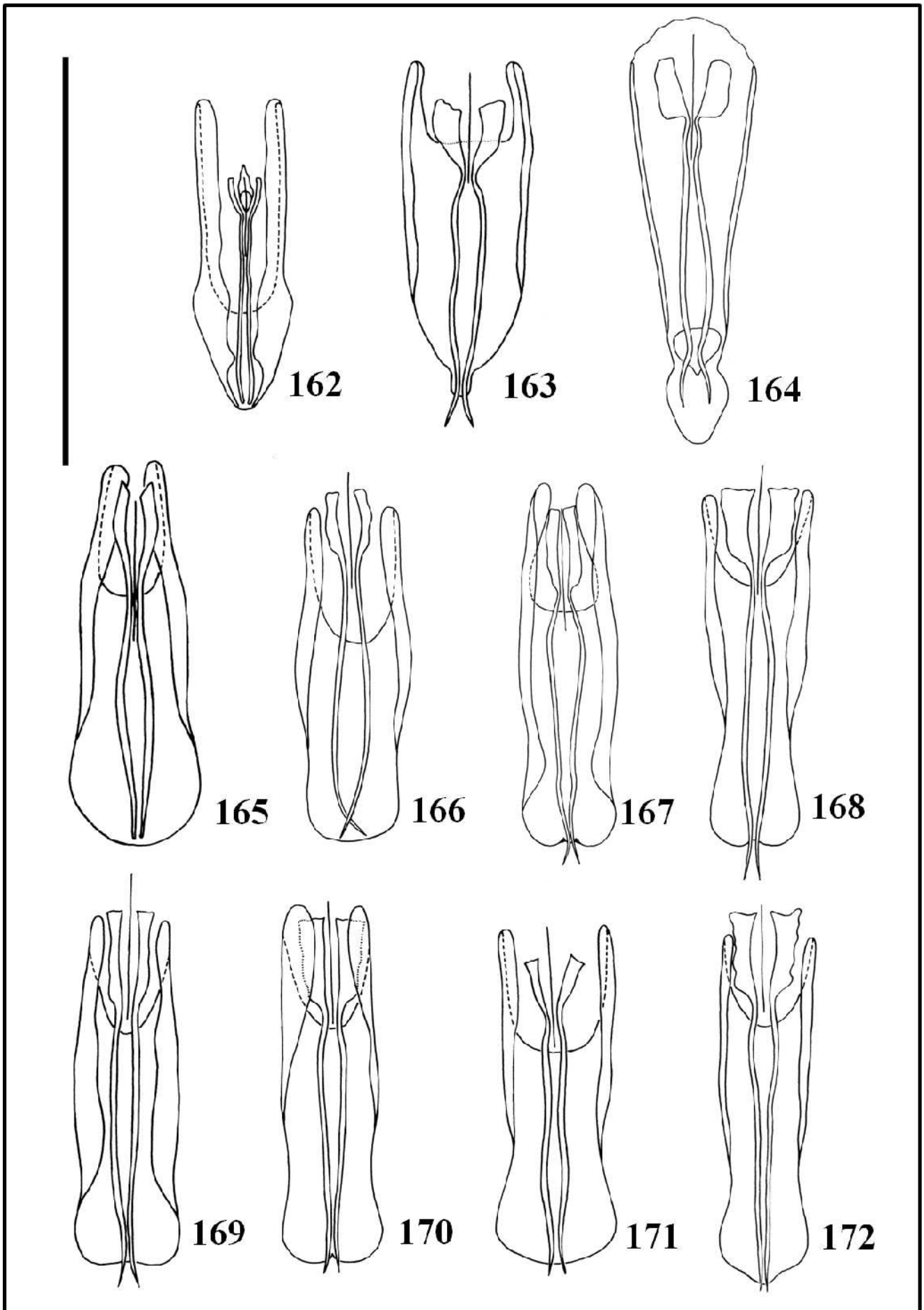
Figs. 135–146: Hipândrio, vista ventral. (135) *Africaterphis acrocerooides*; (136) *Megalybus pictus*; (137) *Oligoneura itoi*; (138) *Terphis nodosa*; (139) Gen. nov. 1 sp. nov. 1; (140) *Philopota conica*; (141) *P. flavolateralis*; (142) *P. histrio*; (143) *P. liturata*; (144) *P. lugubris*; (145) *P. semicincta*; (146) *P. truquii*. Escala: 1 mm. (apex: ápice dos lobos do hipândrio; d op: abertura dorsal do hipândrio; d surf: superfície dorsal do hipândrio; goncx apod: apódemas gonocoxais; v surf: superfície ventral do hipândrio).



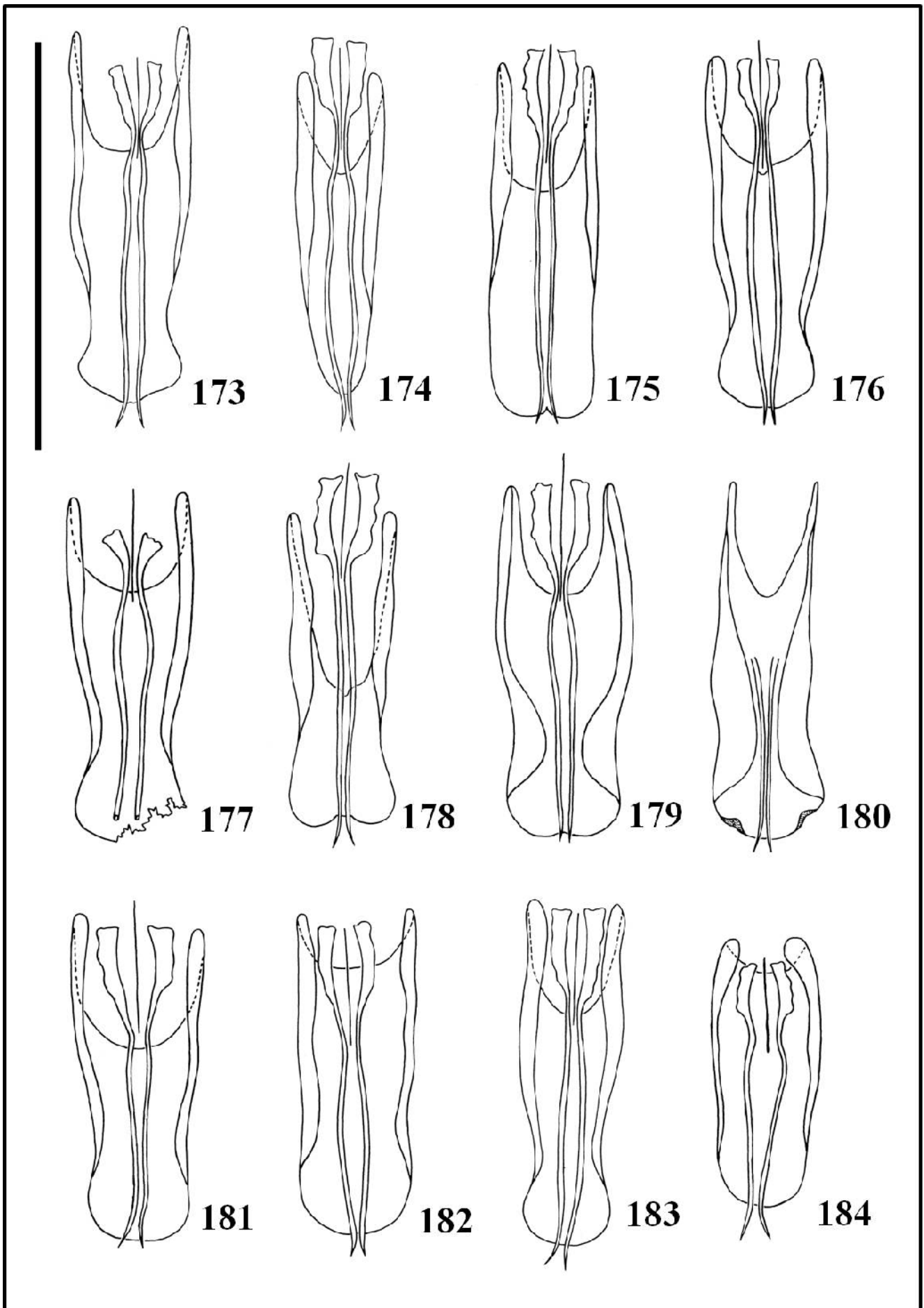
Figs. 147–158: Hipândrio, vista ventral. (147) *P. tuberculata*; (148) *P. turbinata*; (149) *P. sp. nov. 1*; (150) *P. sp. nov. 2*; (151) *P. sp. nov. 3*; (152) *P. sp. nov. 4*; (153) *P. sp. nov. 5*; (154) *P. sp. nov. 6*; (155) *P. sp. nov. 7*; (156) *P. sp. nov. 8*; (157) *P. sp. nov. 9*; (158) *P. sp. nov. 10*. Escala: 1 mm.



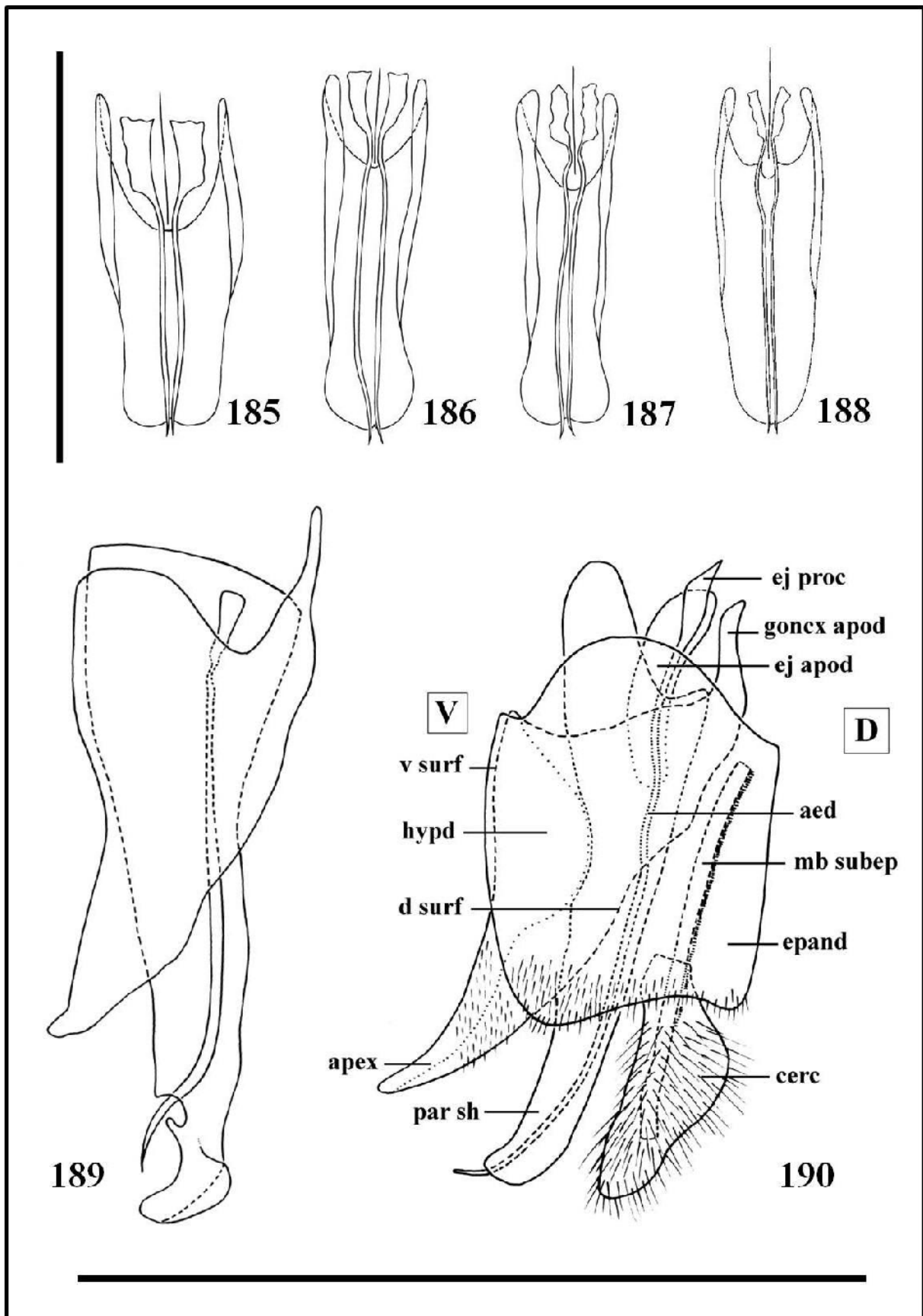
Figs. 159–161: Hipândrio, vista ventral. (159) *P. sp. nov.* 11; (160) *P. sp. nov.* 12; (161) *P. sp. nov.* 13.
Escala: 1 mm.



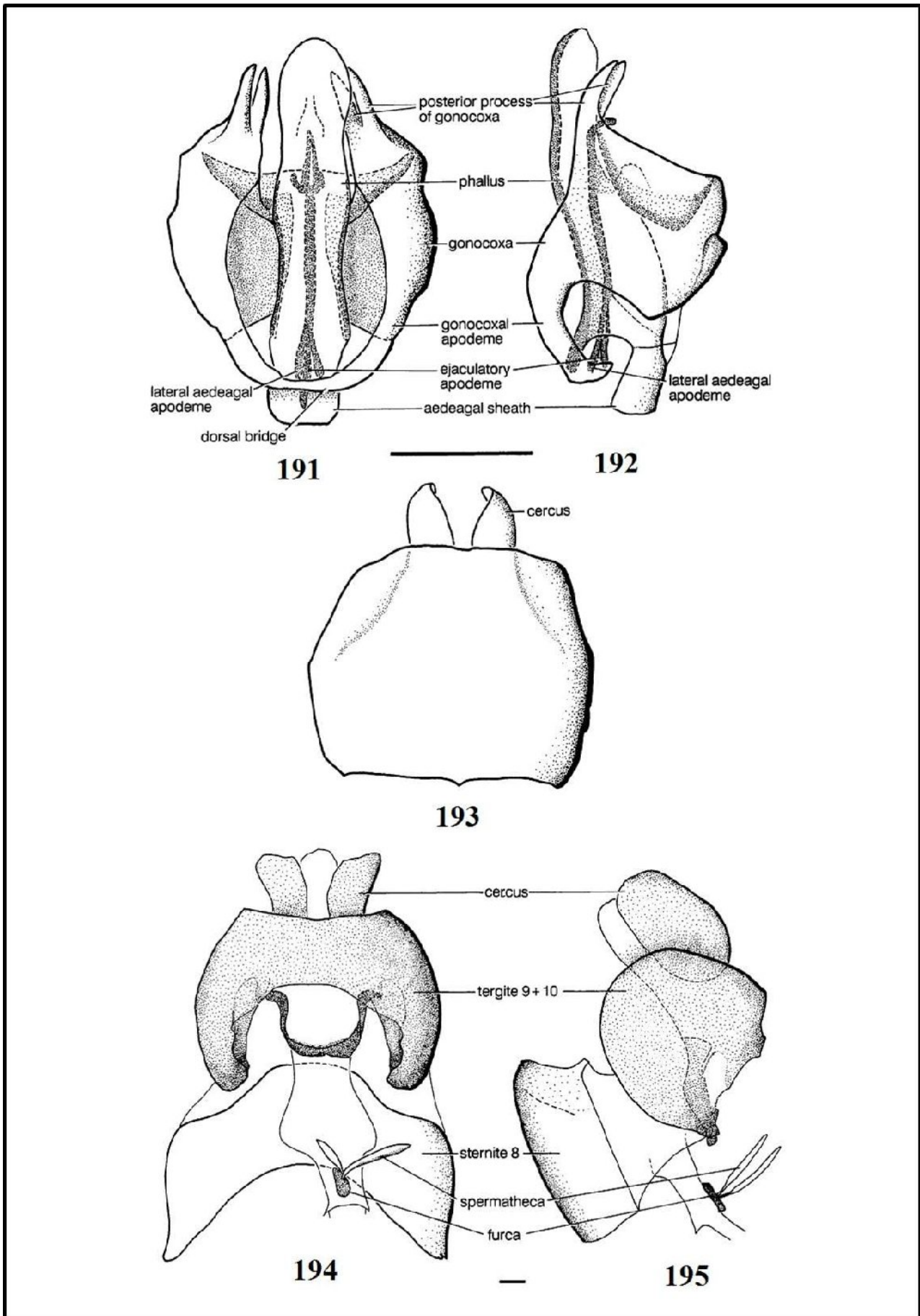
Figs. 162–172: Edeago, vista ventral. (162) *Africaterphis acroceroides*; (163) *Megalybus pictus*; (164) *Oligoneura itoi*; (165) *Terphis nodosa*; (166) Gen. nov. 1 sp. nov. 1; (167) *Philopota conica*; (168) *P. flavolateralis*; (169) *P. histrio*; (170) *P. liturata*; (171) *P. lugubris*; (172) *P. semicincta*. Escala: 1 mm.



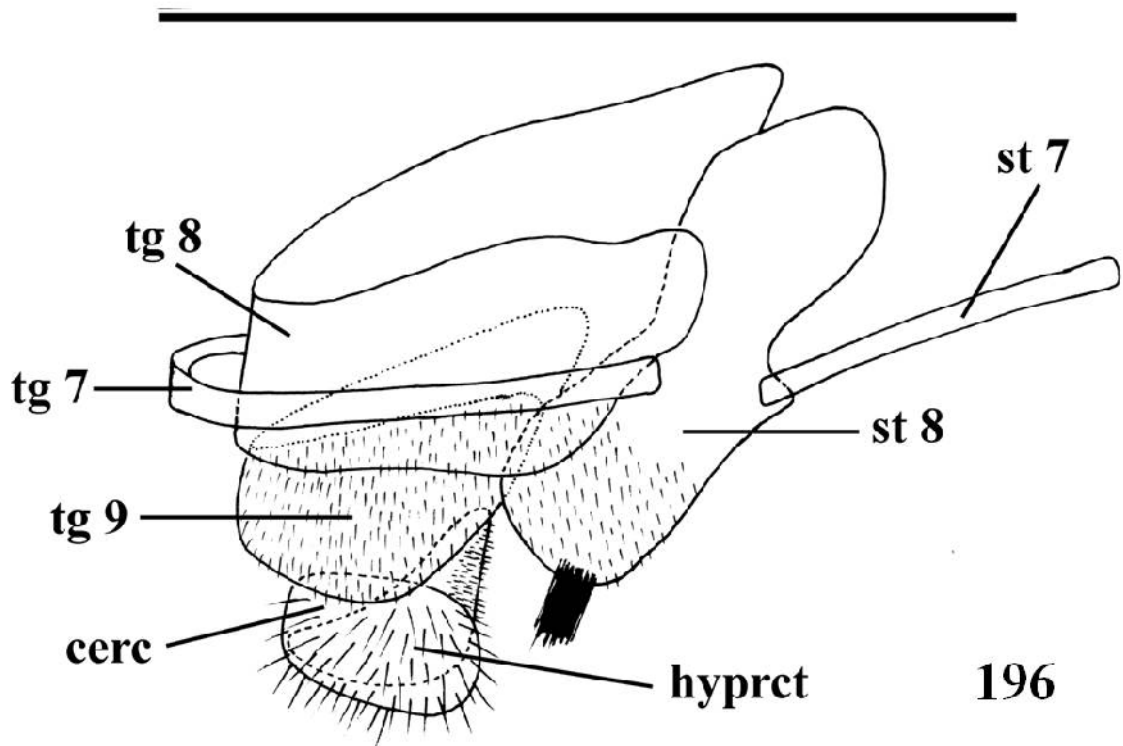
Figs. 173–184: Edeago, vista ventral. (173) *P. truquii*; (174) *P. tuberculata*; (175) *P. turbinata*; (176) *P. sp. nov. 1*; (177) *P. sp. nov. 2*; (178) *P. sp. nov. 3*; (179) *P. sp. nov. 4*; (180) *P. sp. nov. 5*; (181) *P. sp. nov. 6*; (182) *P. sp. nov. 7*; (183) *P. sp. nov. 8*; (184) *P. sp. nov. 9*. Escala: 1 mm.



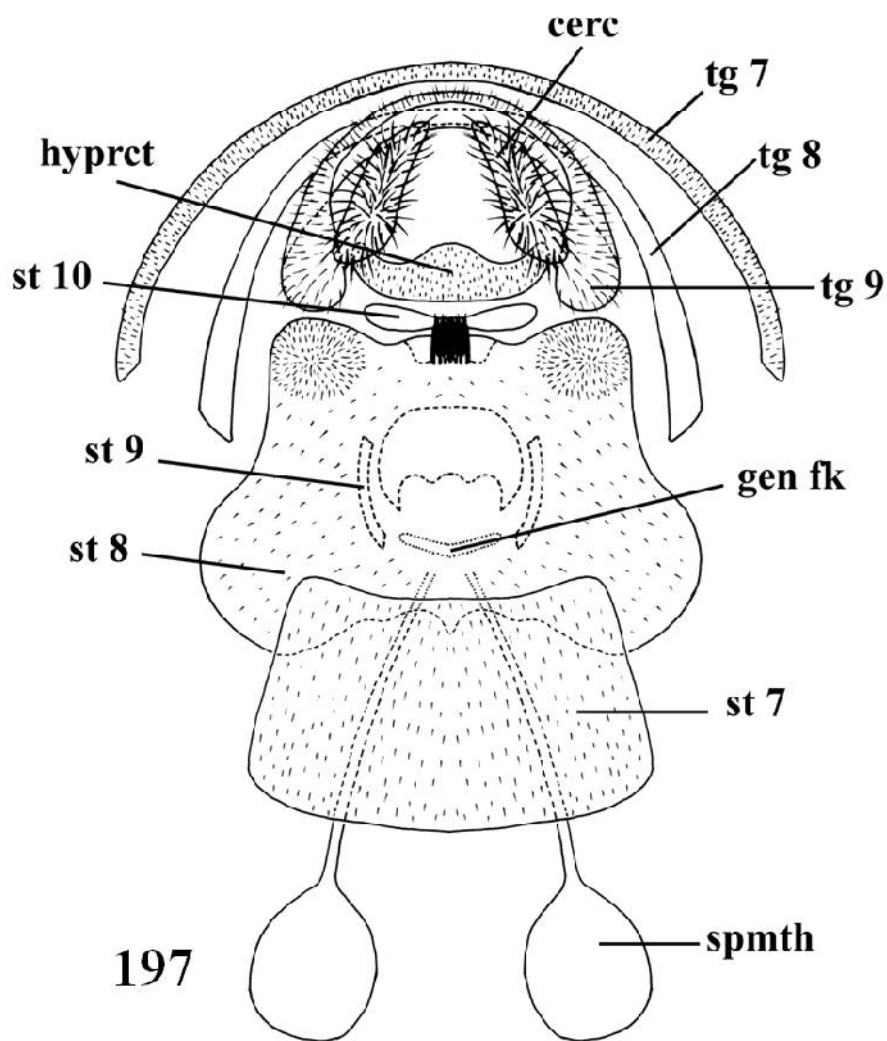
Figs. 185–190: Edeago. (185) *P. sp. nov.* 10, vista ventral; (186) *P. sp. nov.* 11, vista ventral; (187) *P. sp. nov.* 12, vista ventral; (188) *P. sp. nov.* 13, vista ventral; (189) *Oligoneura itoi*, vista lateral do hipândrio e edeago; (190) *P. conica*, vista lateral do hipândrio, edeago, epândrio e cercos. Escala: 1 mm. (aed: edeago; apex: ápice do lobo do hipândrio; cerc: cerco; d surf: superfície dorsal do hipândrio; ej apod: apódema ejaculatório; ej proc: processo ejaculatório lateral; epand: epândrio; goncx apod: apódema gonocoxal; hypd: hipândrio; mb subep: membrana subepandrial; par sh: bainha parameral; v surf: superfície ventral do hipândrio).



Figs. 191–195: Genitália *Eulonchus smaragdinus*, cerdas e sétulas não representadas, modificado de Yeates (2004). Genitália masculina: (191) vista dorsal com epândrio removido; (192) vista lateral, com epândrio removido; (193) epândrio e cercos, vista dorsal. Genitália feminina: (194) vista dorsal; (195) vista lateral. Escala: 0.5 mm.



196



197

Figs. 196-197: Genitália da fêmea. (194) *Philopota tuberculata*, vista lateral; (195) *P. tuberculata*, vista ventral. Escala: 1 mm. (cerc: cerco; gen fk: furca; hypret: hipoprocto; spmth: espermateca; st: esternito; tg: tergito).

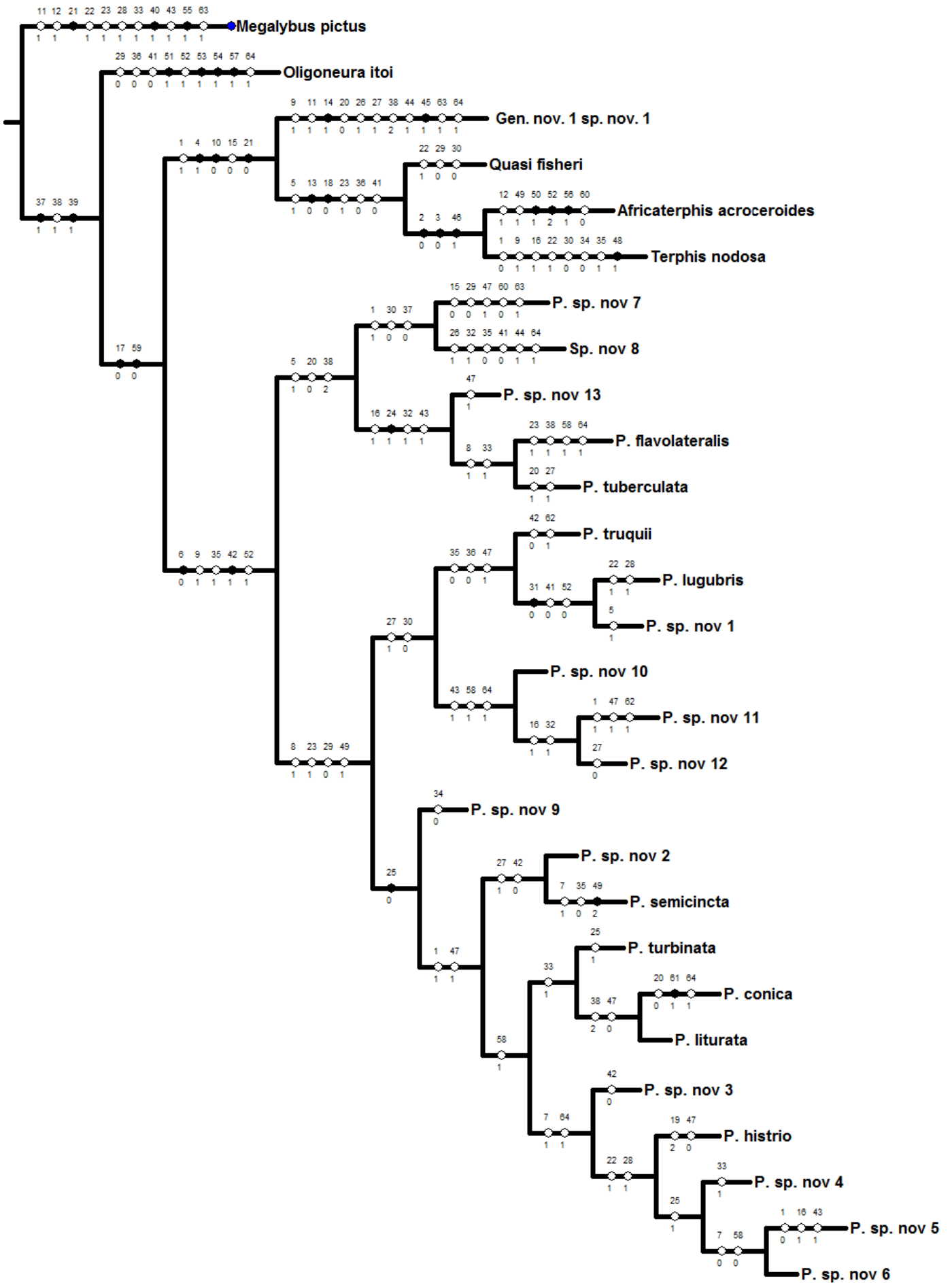


Fig. 198. Cladograma mais parcimonioso resultante da pesagem igual de caracteres (164 passos, Ci = 42, Ri = 58, $fit=34.98$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 199A. Primeira topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=1$ (176 passos, $Ci = 39$, $Ri = 52$, $fit=35.00$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 199B. Segunda topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=1$ (176 passos, $Ci = 39$, $Ri = 52$, $fit=35.00$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 199C. Terceira topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=1$ (176 passos, $Ci = 39$, $Ri = 52$, $fit=35.00$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 200. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=2$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 201. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=3-4,6,8-9,11-13,15-16$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 202. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=5,7,10,14$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.



Fig. 203. Topologia resultante da pesagem implícita de caracteres com $k=17-24$ (166 passos, $Ci = 42$, $Ri = 57$, $fit=35.47$). Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

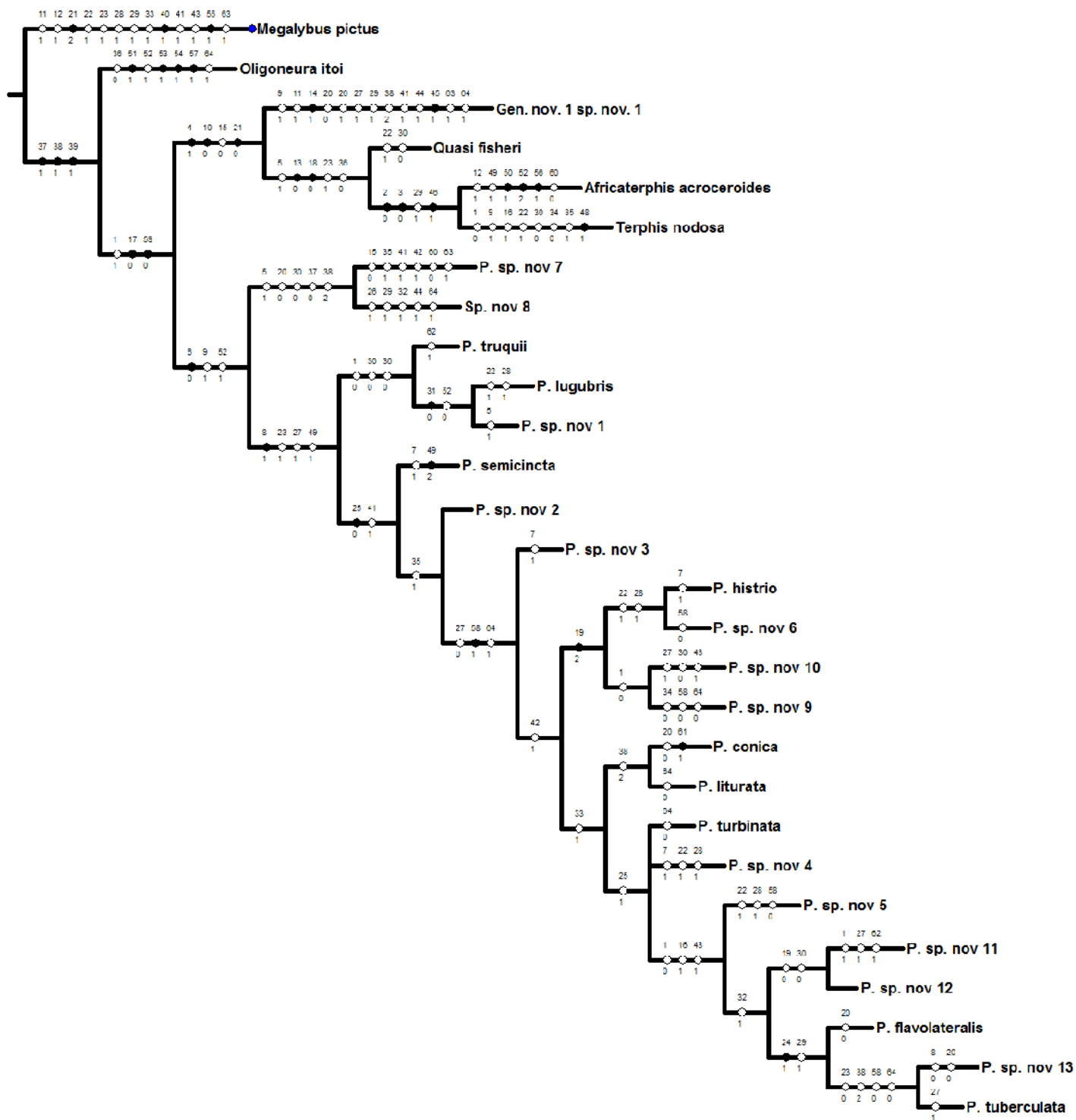


Fig. 205. Cladograma de consenso estrito das topologias resultantes da pesagem implícita com $k=2$, $k=3-4,6,8,9,11-13,15-16$ e $k=5,7,10,14$. Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vazados representam transformações múltiplas.

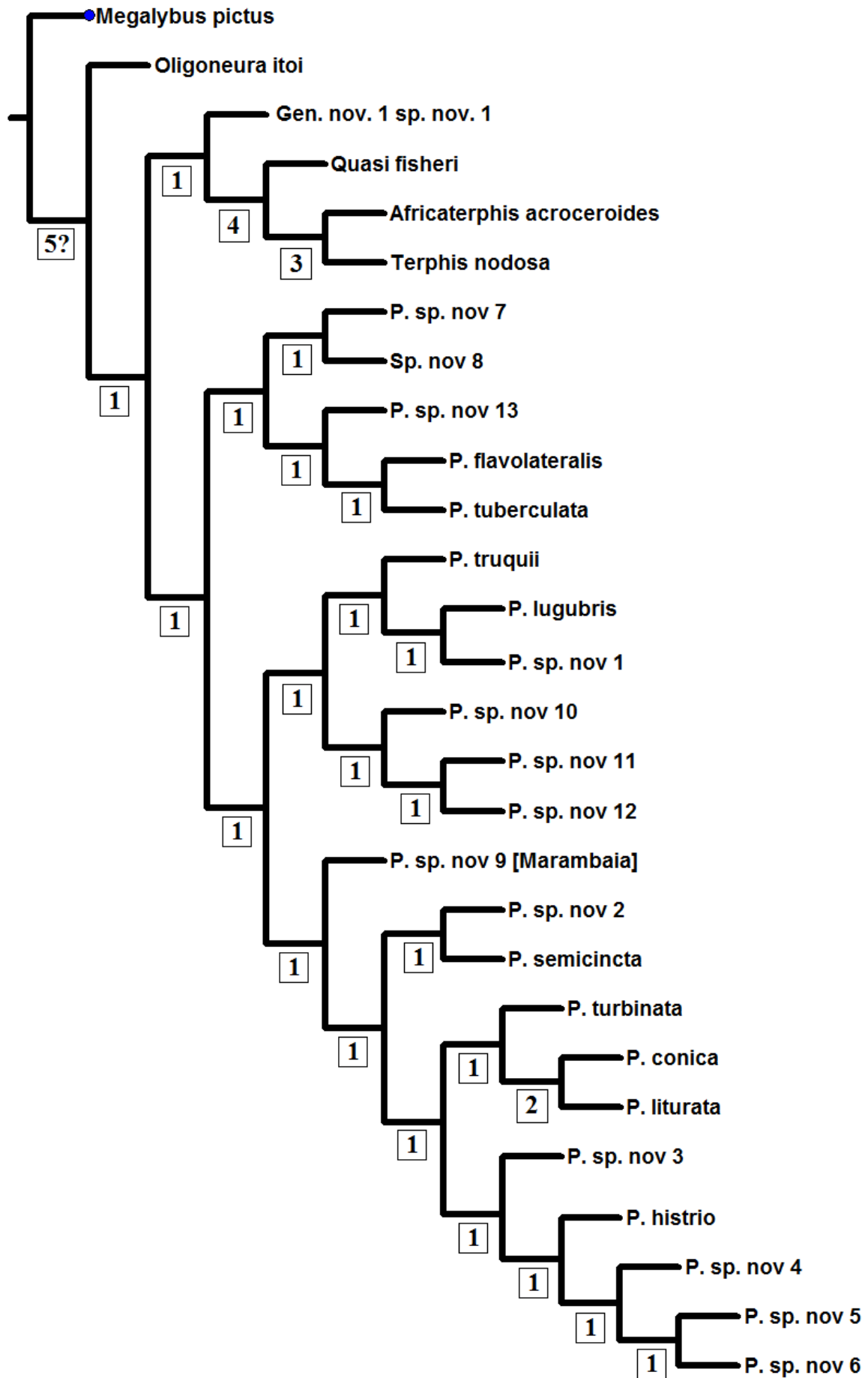


Fig. 206. Valores de suporte de Bremer da árvore obtida com pesagem igual de caracteres, mostrados dentro dos retângulos abaixo dos ramos.

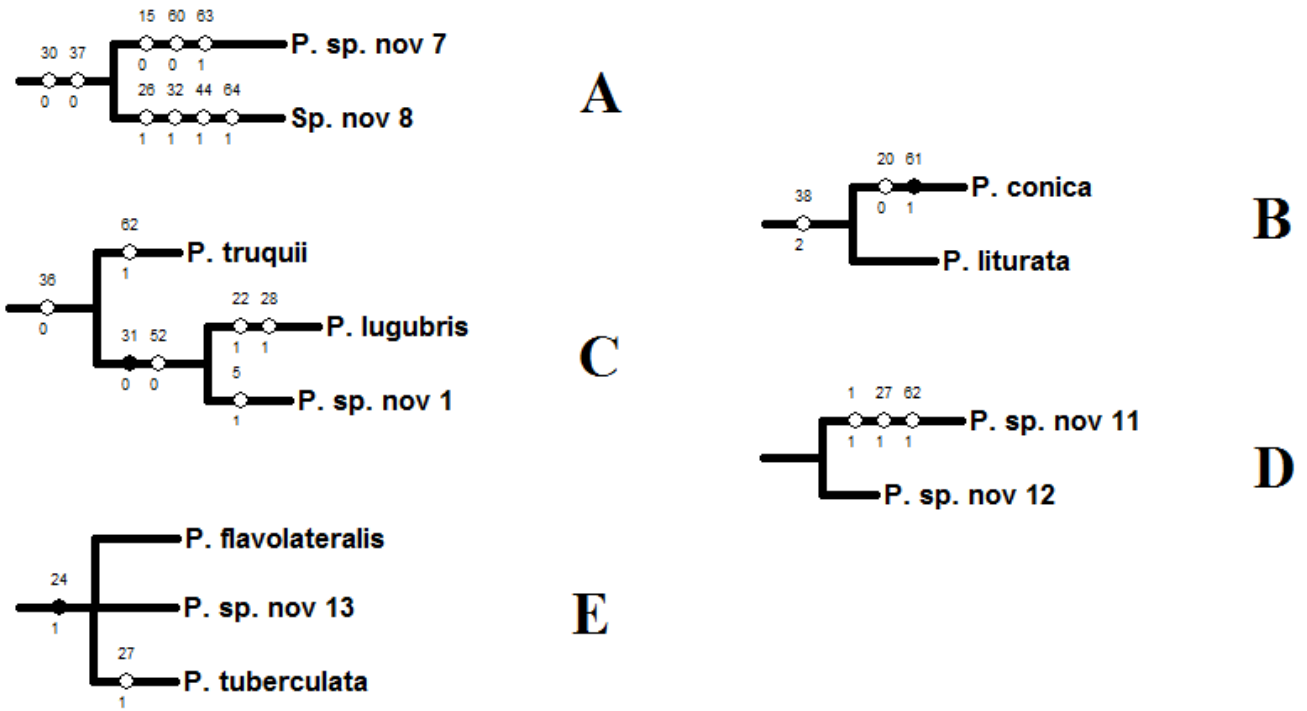
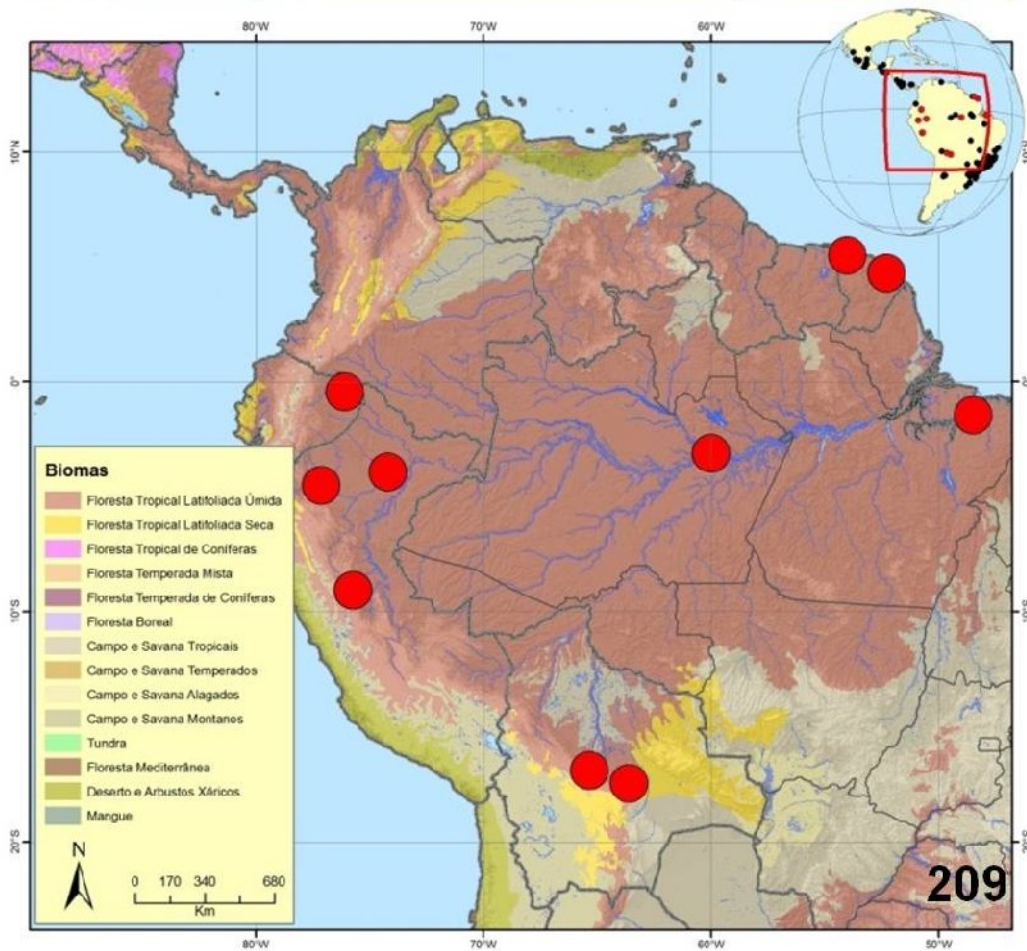
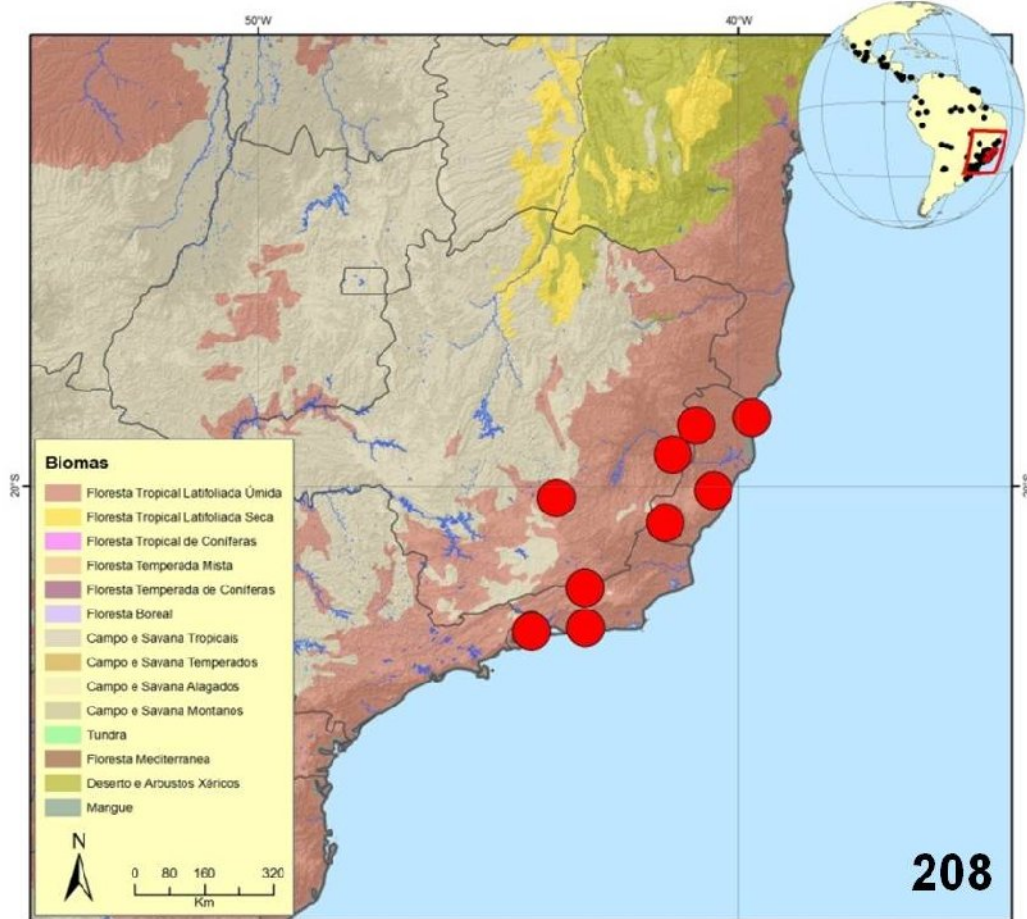
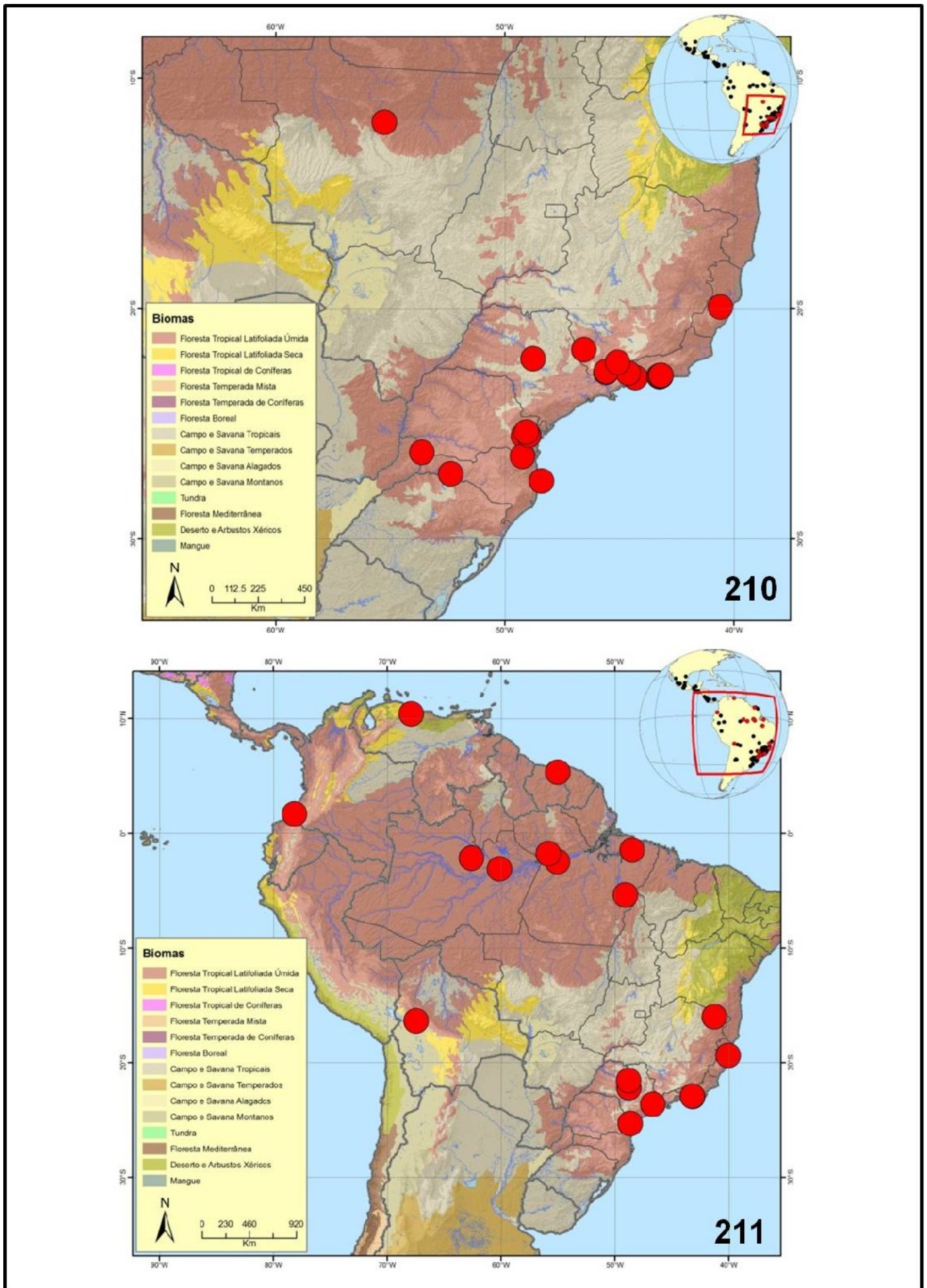


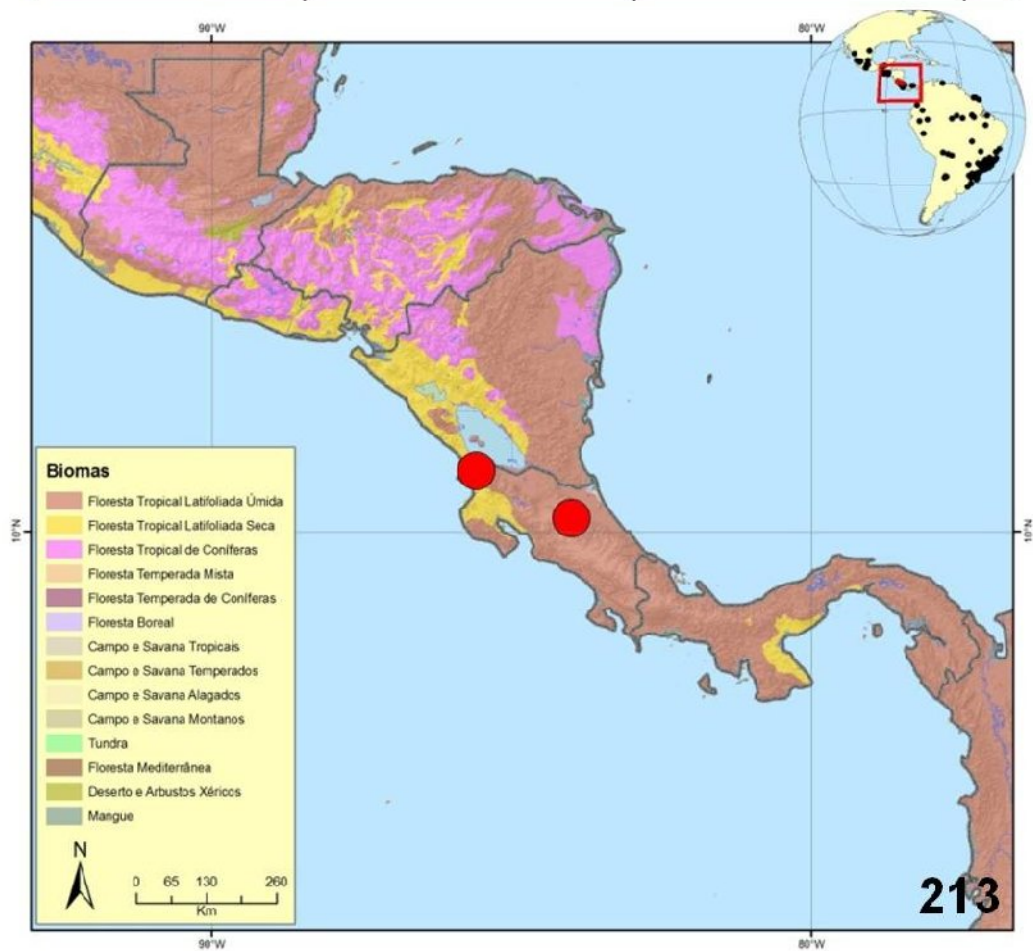
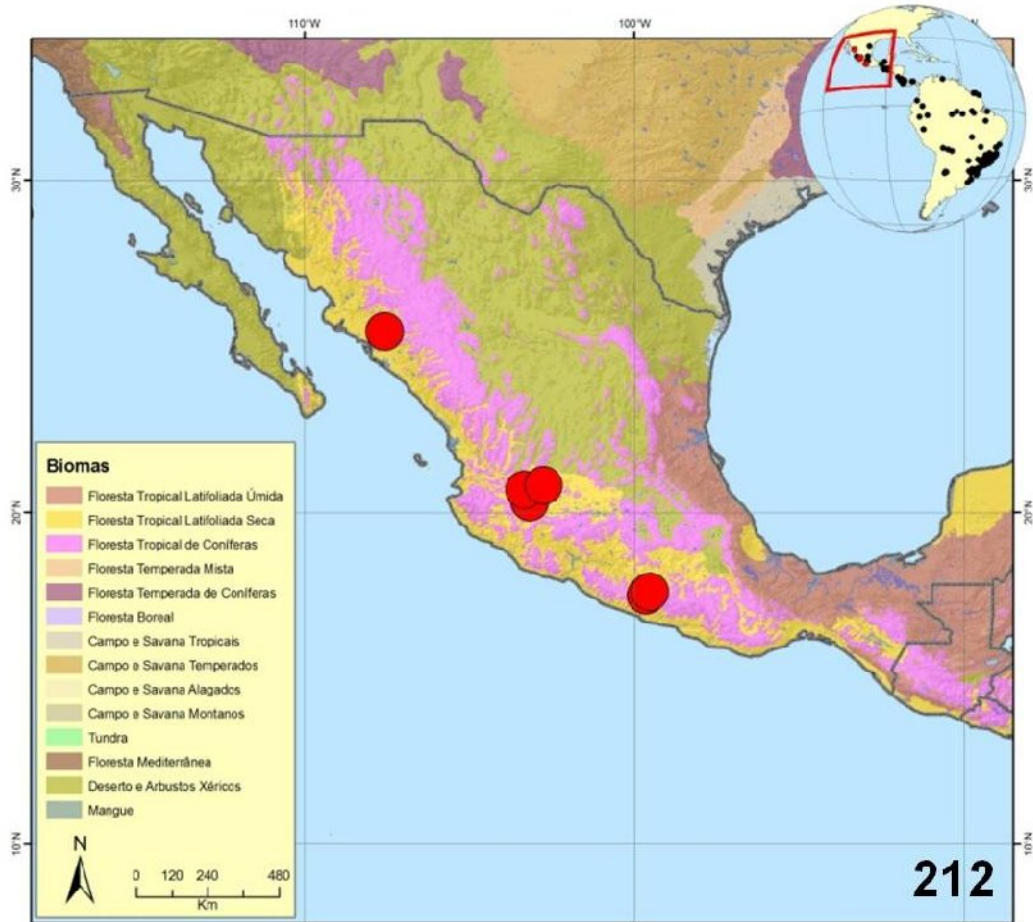
Fig. 207A–E. Agrupamentos de espécies de *Philopota* comuns entre as topologias resultantes da pesagem igual e pesagem implícita com $k=2-16$. São mostrados apenas os caracteres compartilhados pelos dois tratamentos de caracteres.



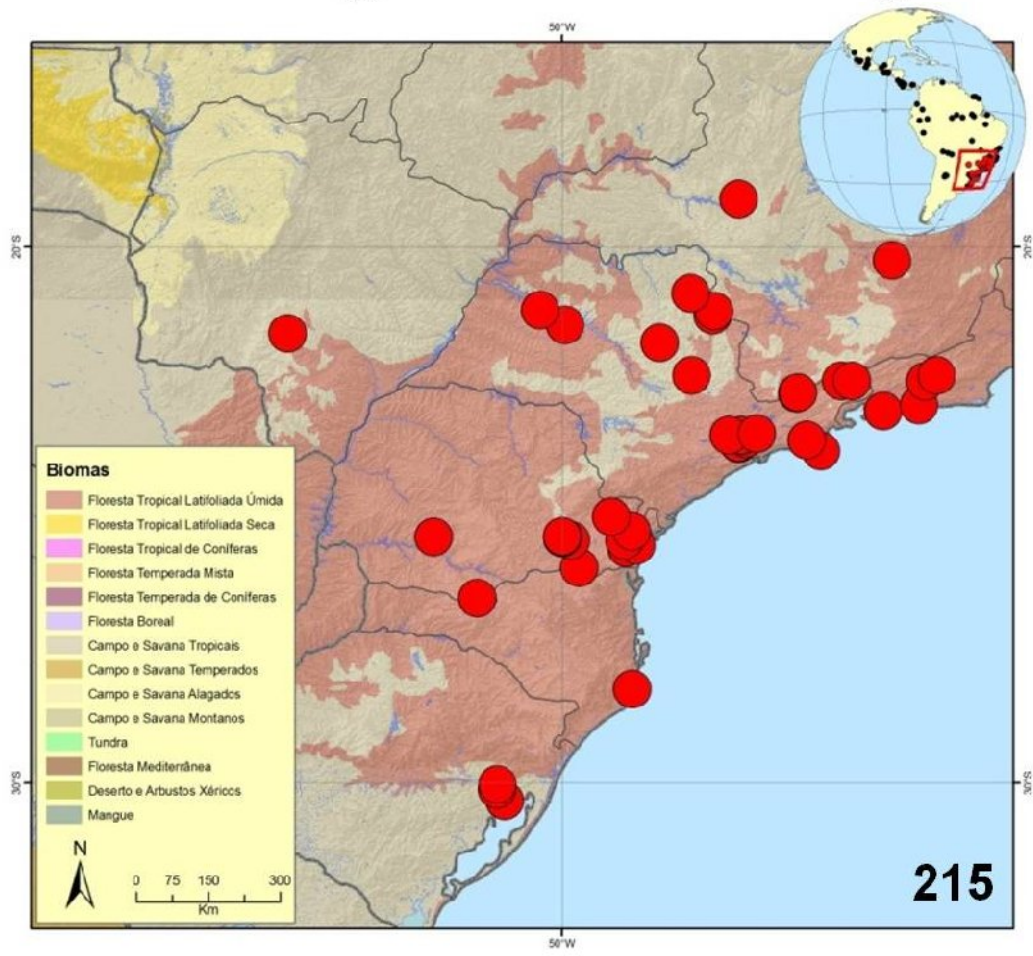
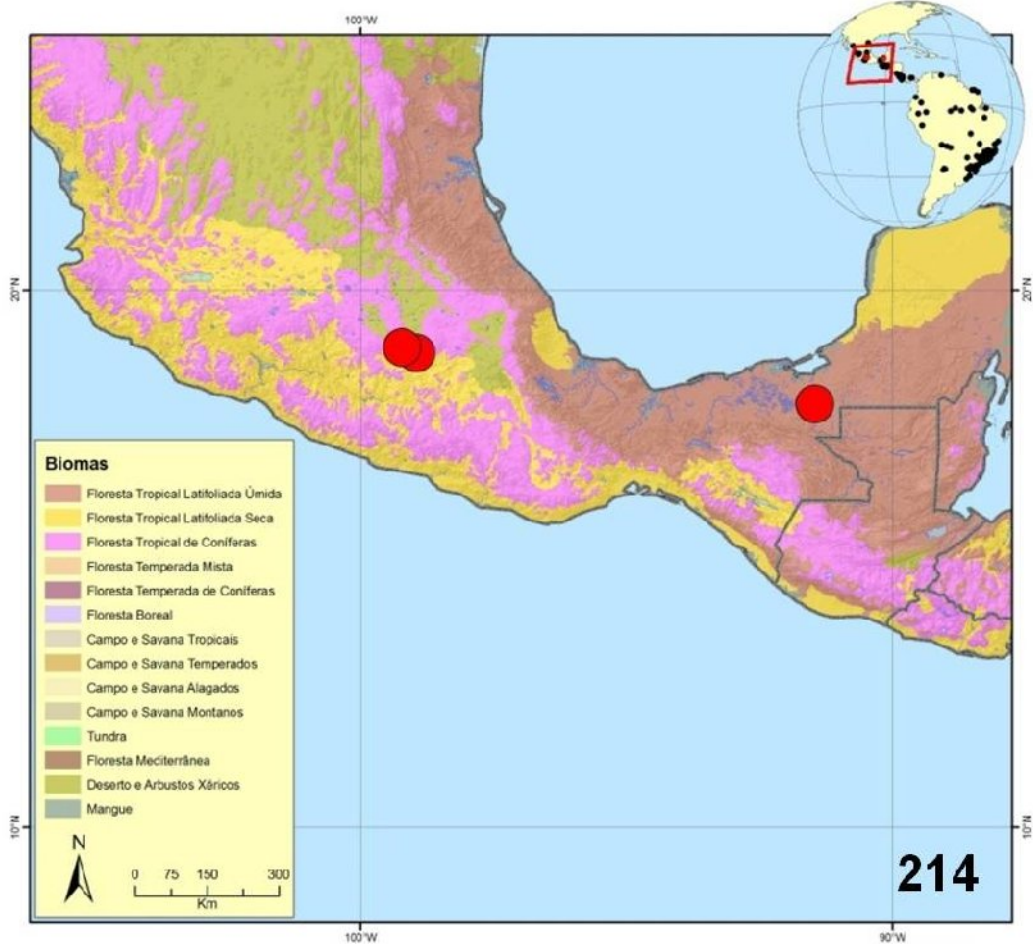
Figs. 208–209. Mapas de distribuição das espécies. (208) *Philopota conica*; (209) *P. flavolateralis*.



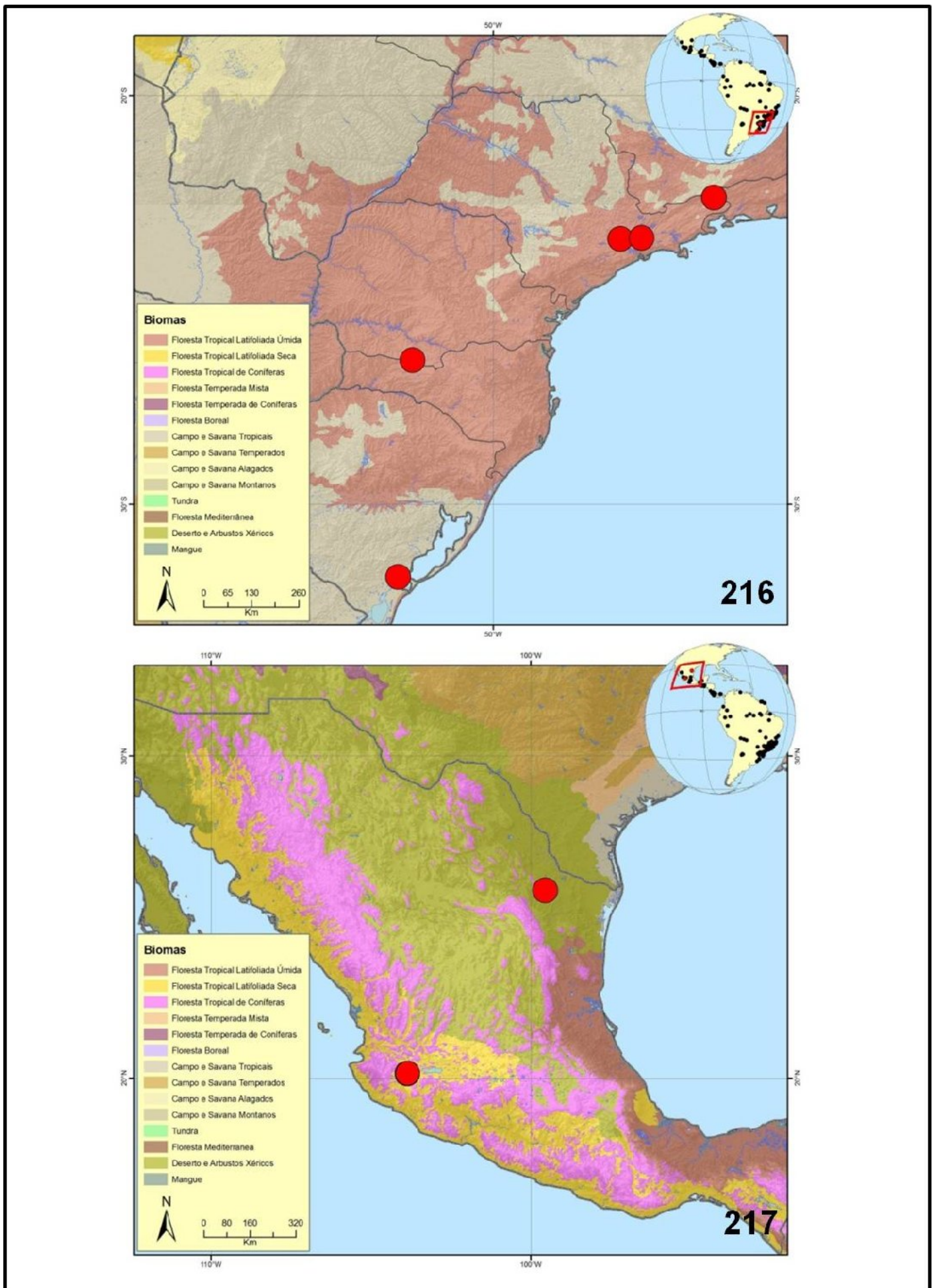
Figs. 210–211. Mapas de distribuição das espécies. (210) *P. histrio*; (211) *P. liturata*.



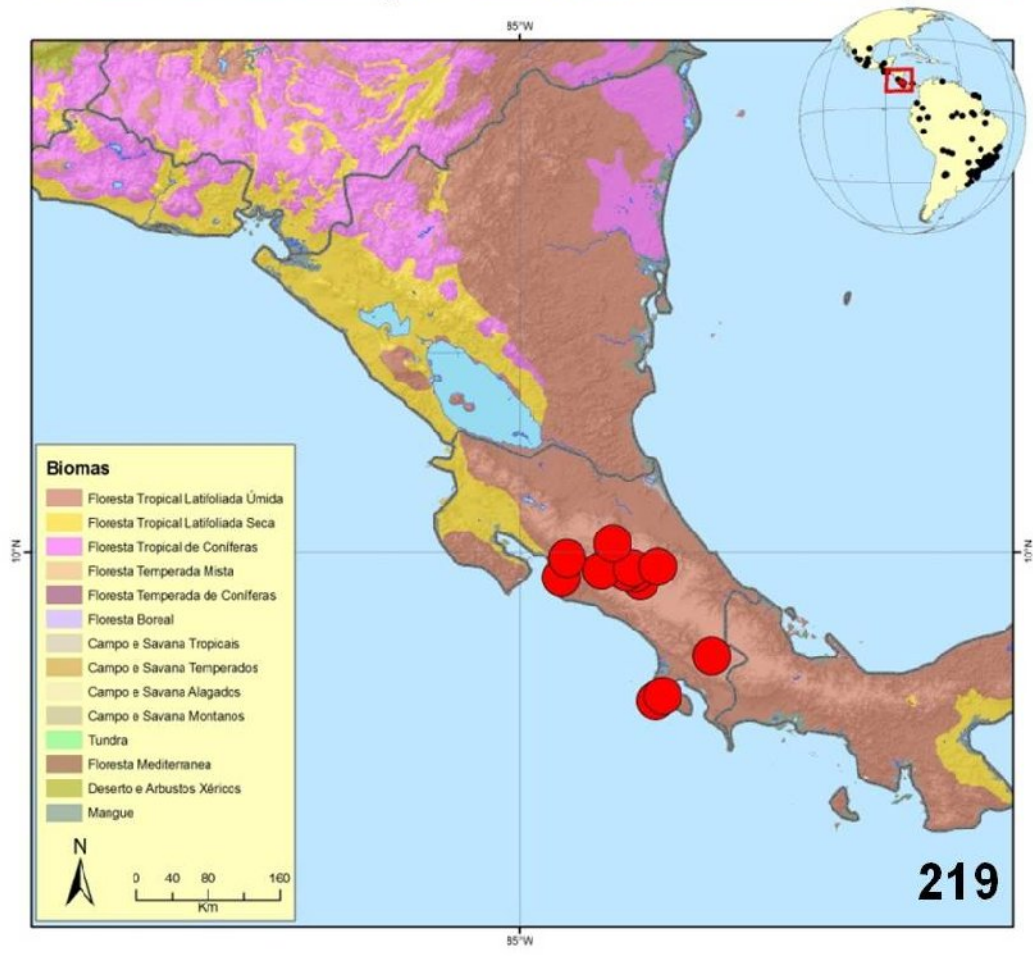
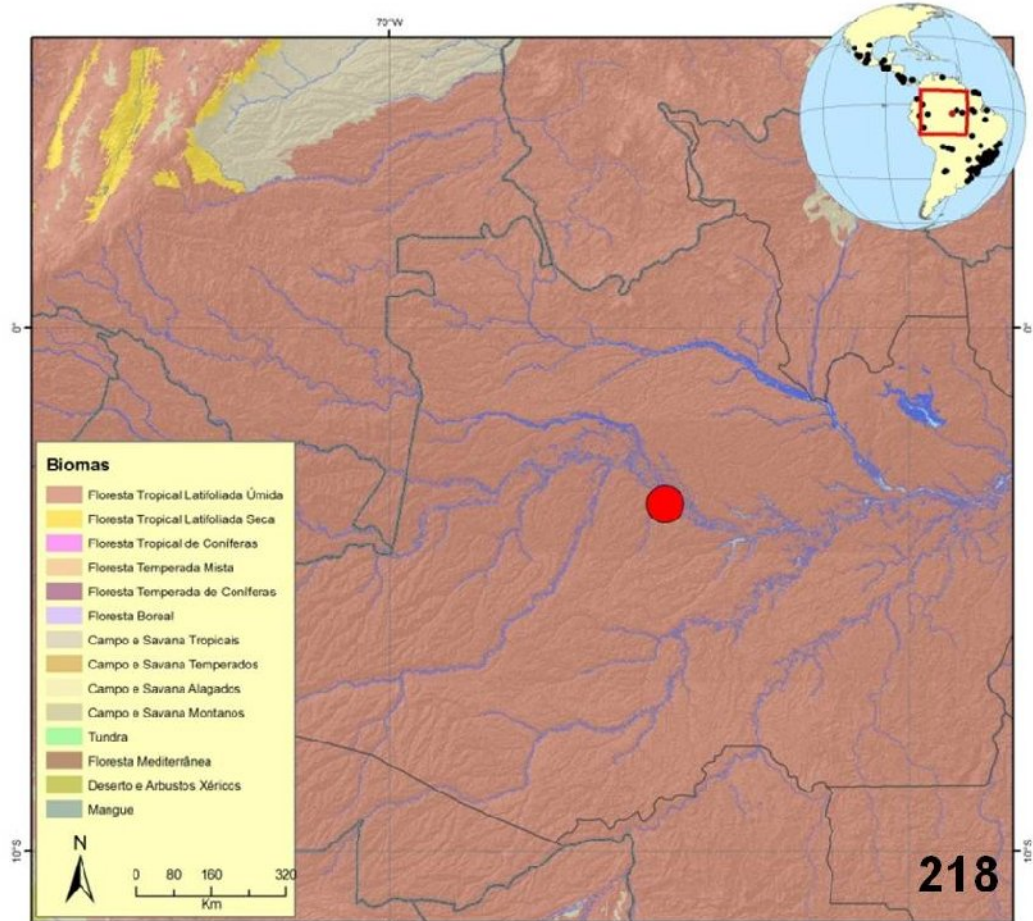
Figs. 212–213. Mapas de distribuição das espécies. (212) *P. lugubris*; (213) *P. semicineta*.



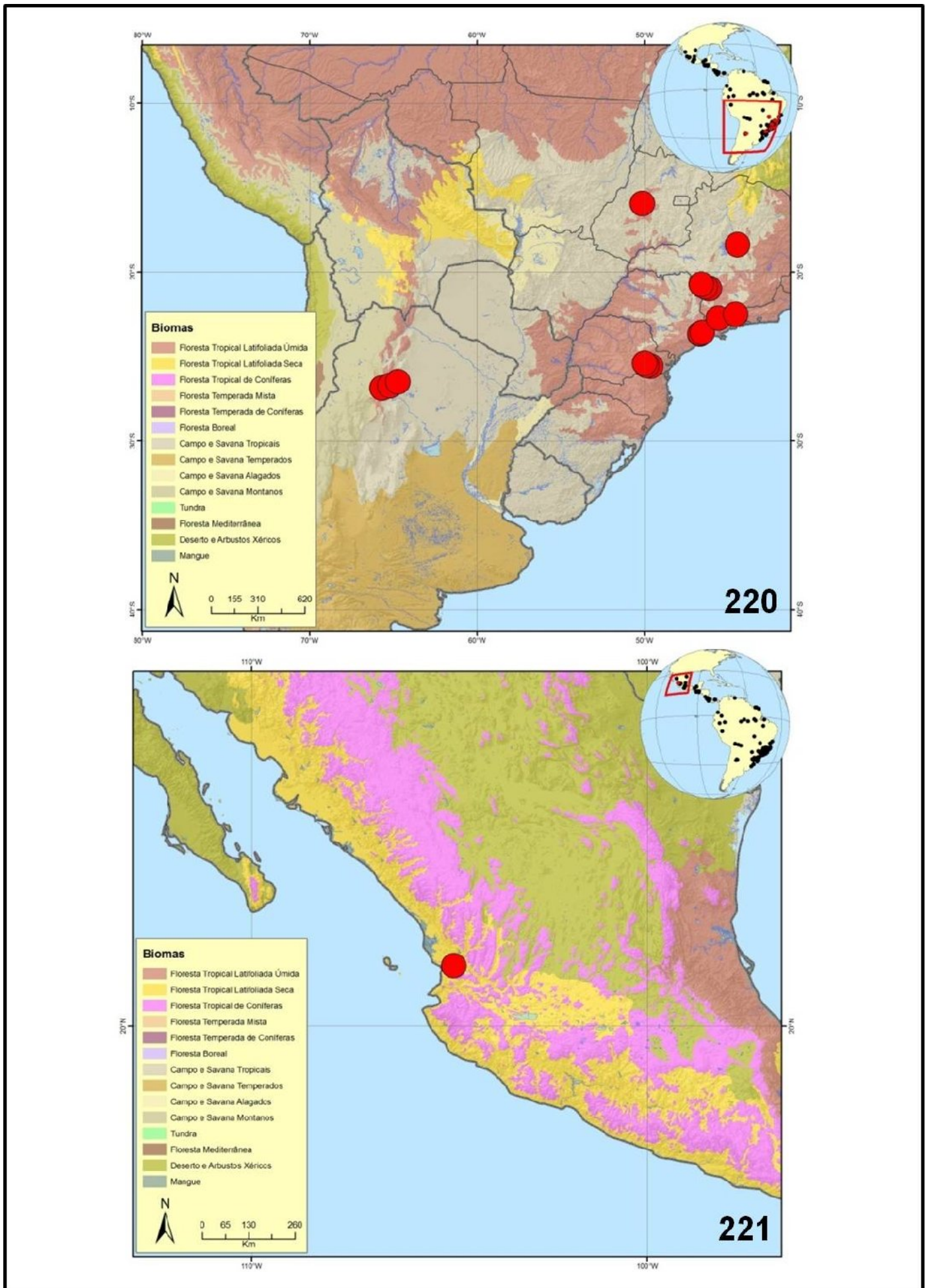
Figs. 214–215. Mapas de distribuição das espécies. (214) *P. truquii*; (215) *P. tuberculata*.



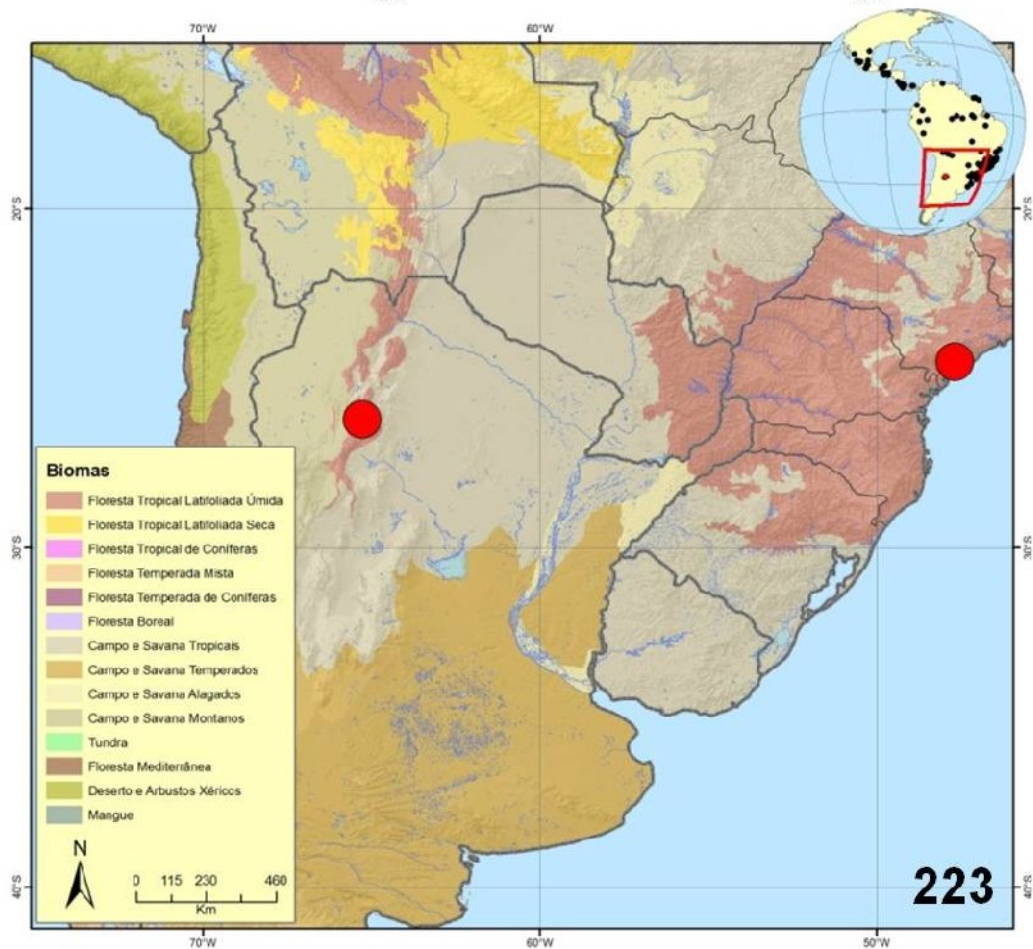
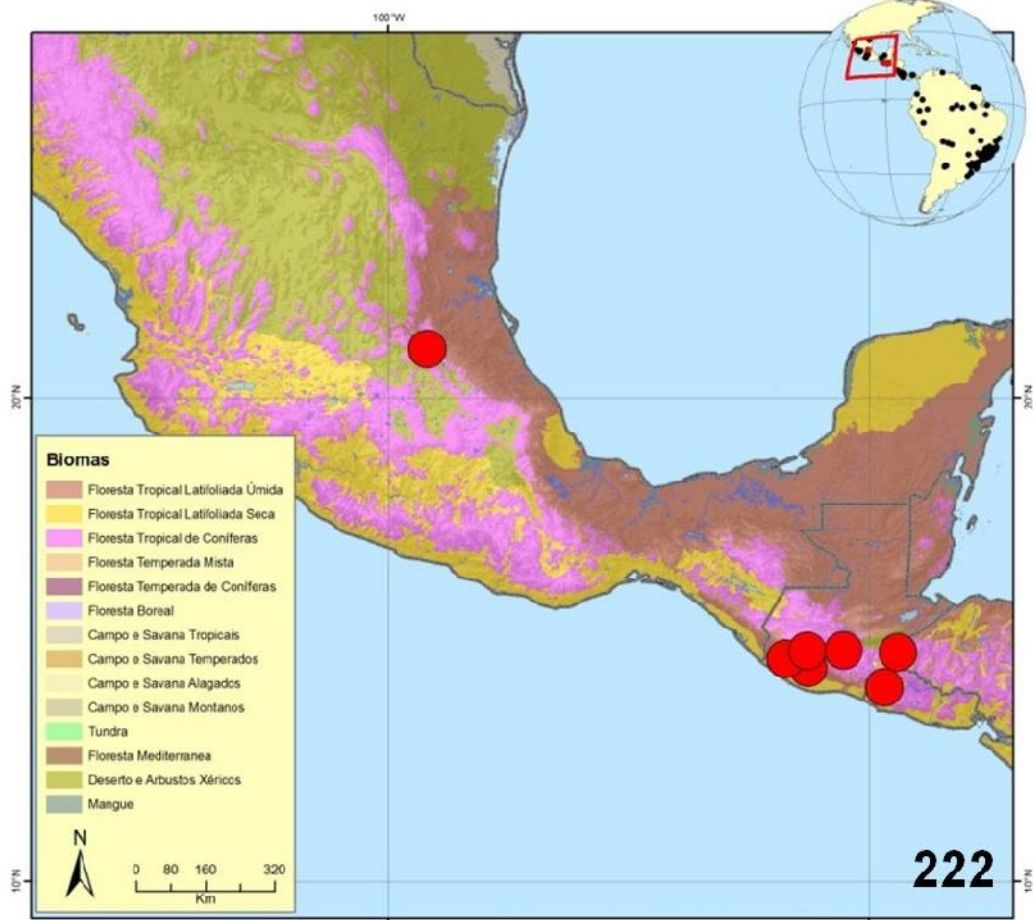
Figs. 216–217. Mapas de distribuição das espécies. (216) *P. turbinata*; (217) *P. sp. nov. 1.*



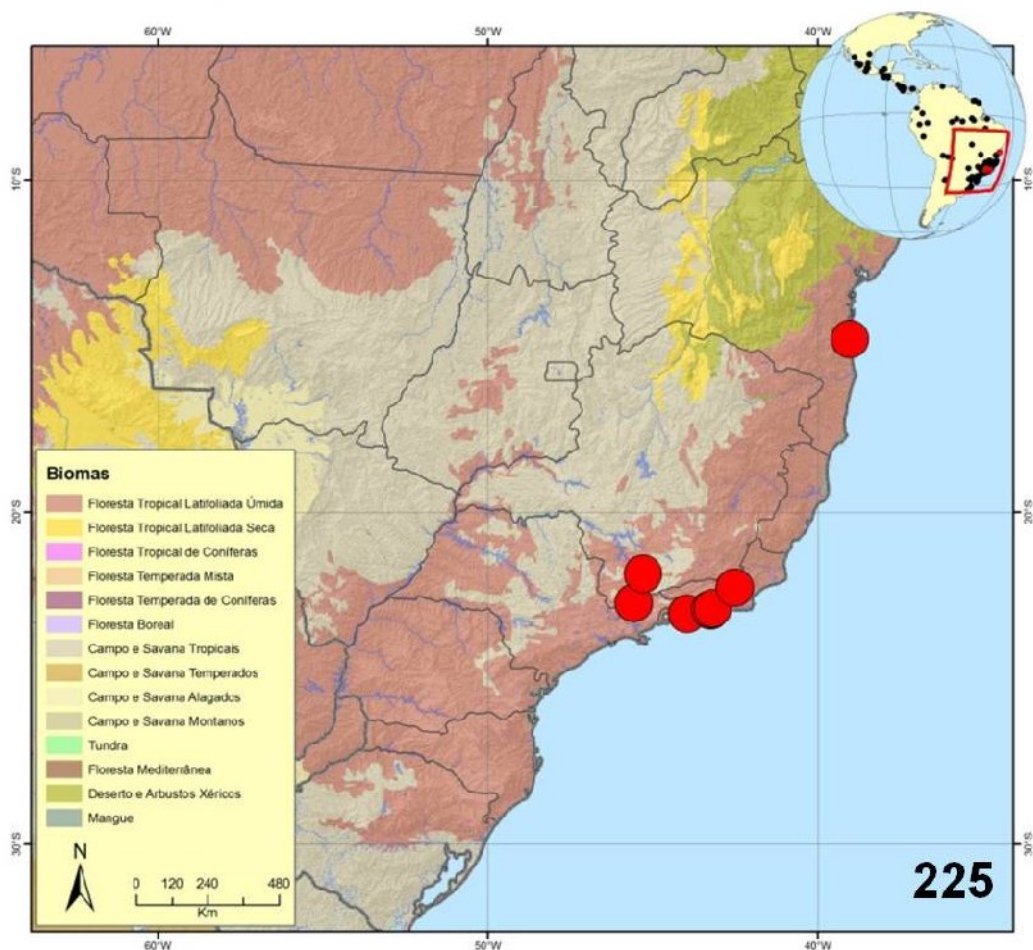
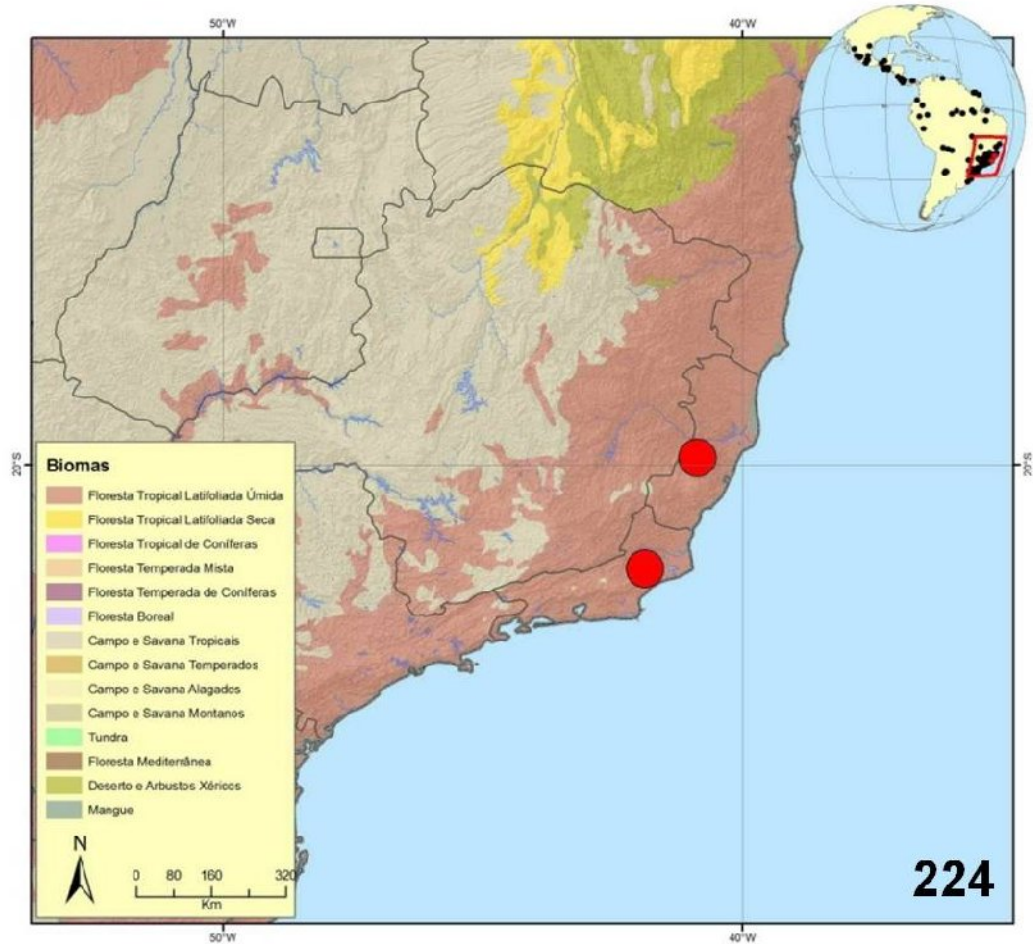
Figs. 218–219. Mapas de distribuição das espécies. (218) *P. sp. nov. 2*; (219) *P. sp. nov. 3*.



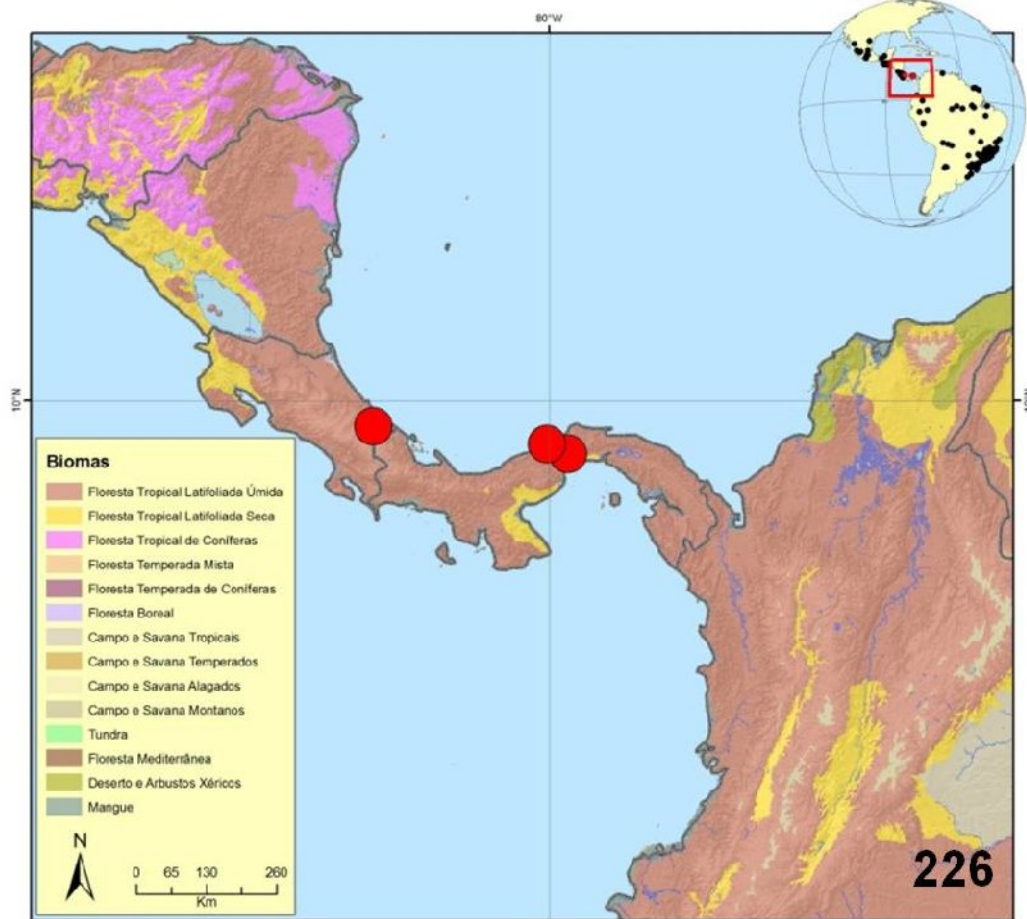
Figs. 220–221. Mapas de distribuição das espécies. (220) *P. sp. nov. 4*; (221) *P. sp. nov. 5*.



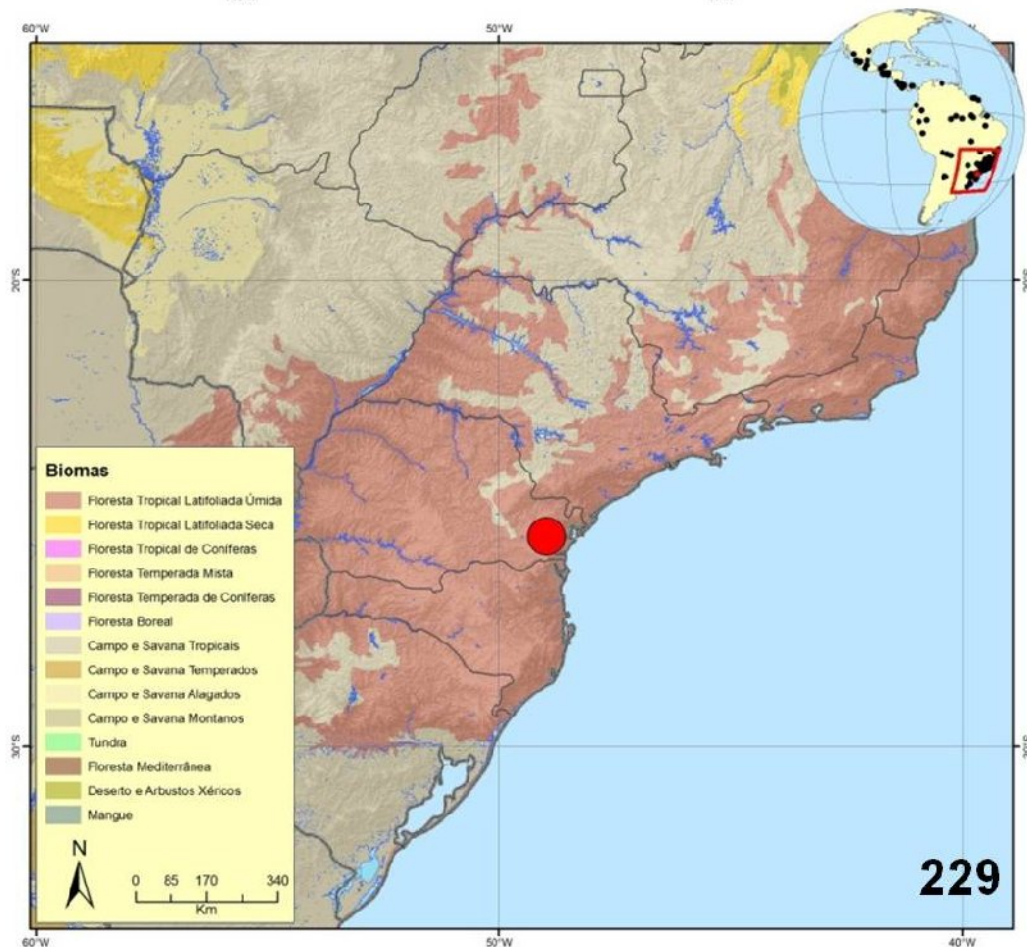
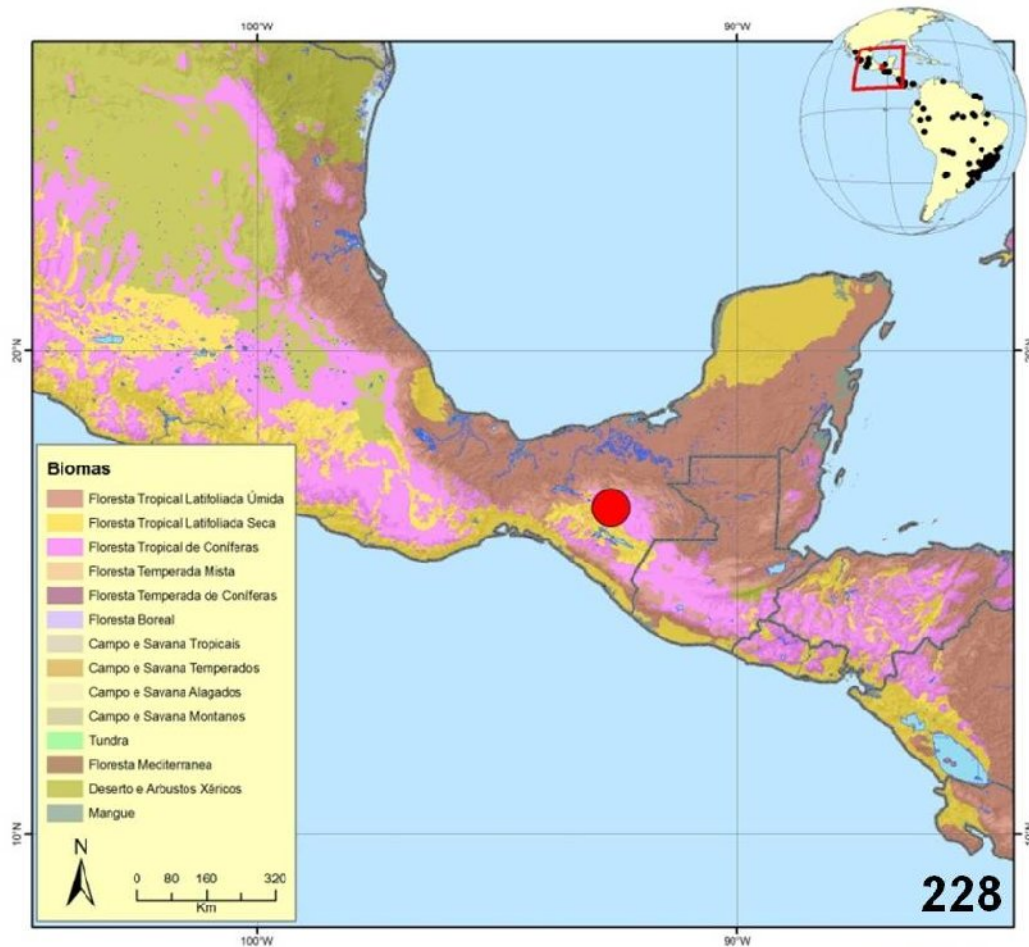
Figs. 222–223. Mapas de distribuição das espécies. (222) *P. sp. nov. 6*; (223) *P. sp. nov. 7*.



Figs. 224–225. Mapas de distribuição das espécies. (224) *P. sp. nov. 8*; (225) *P. sp. nov. 9*.



Figs. 226–227. Mapas de distribuição das espécies. (226) *P. sp. nov.* 10; (227) *P. sp. nov.* 11.



Figs. 228–229. Mapas de distribuição das espécies. (228) *P. sp. nov.* 12; (229) *P. sp. nov.* 13.

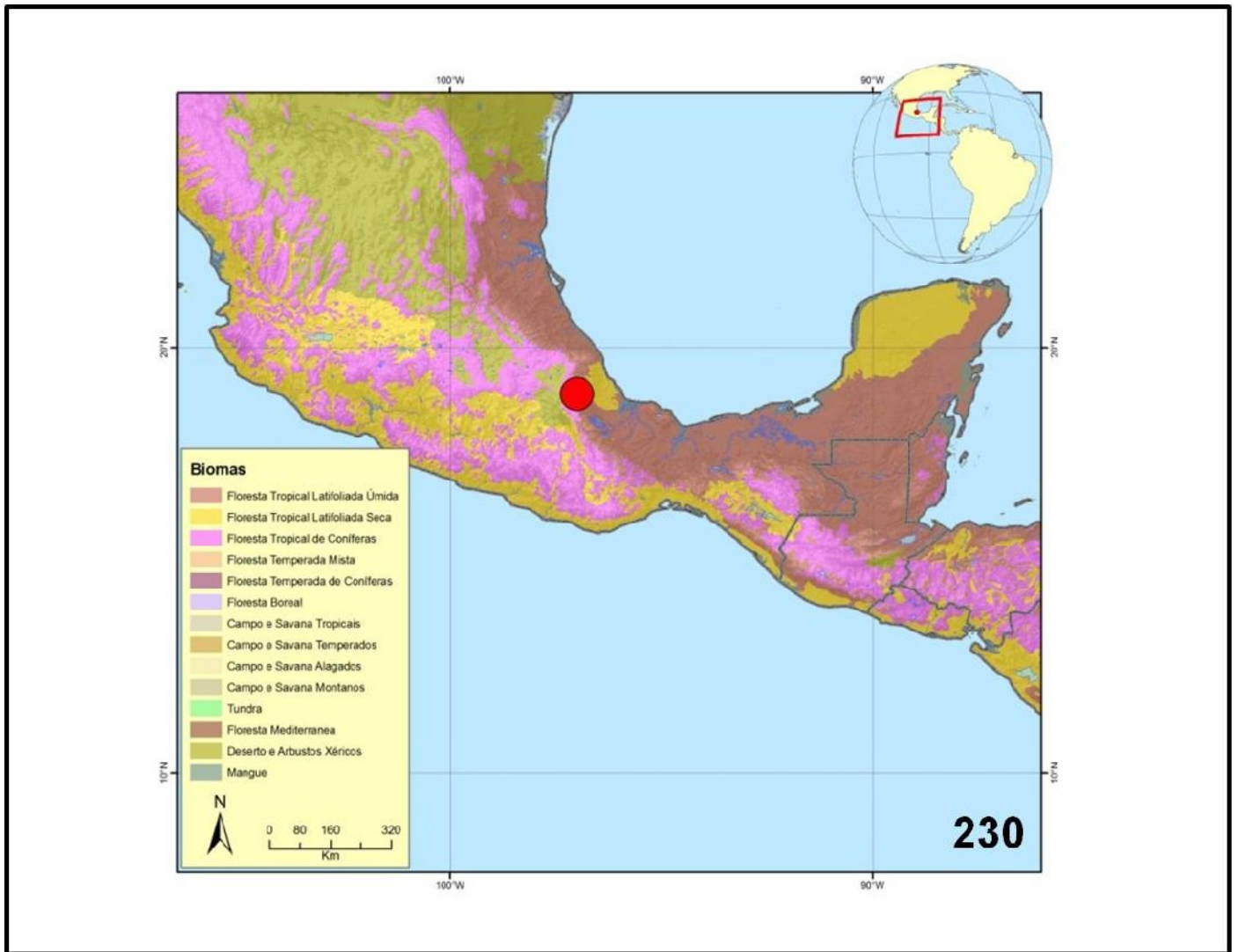


Fig. 230. Mapas de distribuição das espécies. (230) Gen. nov. 1 sp. nov. 1.

Tabela I. Lista das espécies de *Philopota*, com informações sobre as instituições de depósito do material-tipo e atual status taxonômico.

Espécie	Material-tipo	Status
<i>P. conica</i> Wiedemann, 1830	NMW	Válida
<i>P. dolorosa</i> Williston, 1901	BMNH	Sinônimo júnior de <i>P. lugubris</i>
<i>P. flavolateralis</i> Brunetti,	BMNH	Válida
<i>P. histrio</i> Erichson, 1840	ZMHU	Válida
<i>P. limosa</i> Walker, 1857	BMNH - perdido	??
<i>P. liturata</i> Westwood, 1848	OUMNH	Válida
<i>P. lugubris</i> Williston, 1901	BMNH	Válida
<i>P. maculicollis</i> Westwood,	OUMNH	Sinônimo júnior de <i>P. conica</i>
<i>P. nitida</i> Westwood, 1848	OUMNH	Sinônimo júnior de <i>P. conica</i>
<i>P. ovata</i> Westwood, 1848	OUMNH	Sinônimo júnior de <i>P. liturata</i>
<i>P. semicincta</i> Schiner, 1868	NMW – perdido	Válida
<i>P. sobria</i> Walker, 1852	BMNH	Sinônimo júnior de <i>P. histrio</i>
<i>P. temperata</i> Walker, 1852	BMNH	Sinônimo júnior de <i>P. histrio</i>
<i>P. truquii</i> Bellardi, 1859	MRSN (?) – não localizado	Válida
<i>P. tuberculata</i> Westwood,	OUMNH	Válida
<i>P. turbinata</i> Erichson, 1840	ZMHU	Válida
<i>P. vidua</i> Erichson, 1840	ZMHU	Sinônimo júnior de <i>P. conica</i>
<i>P. sp. nov. 1</i>	CAS	Válida
<i>P. sp. nov. 2</i>	BMNH	Válida
<i>P. sp. nov. 3</i>	USNM	Válida
<i>P. sp. nov. 4</i>	DZUP	Válida
<i>P. sp. nov. 5</i>	LACM	Válida
<i>P. sp. nov. 6</i>	AMNH	Válida
<i>P. sp. nov. 7</i>	MNRJ	Válida
<i>P. sp. nov. 8</i>	MZSP	Válida
<i>P. sp. nov. 9</i>	MZSP	Válida
<i>P. sp. nov. 10</i>	EMUS	Válida
<i>P. sp. nov. 11</i>	KSUC	Válida
<i>P. sp. nov. 12</i>	CAS	Válida
<i>P. sp. nov. 13</i>	DZUP	Válida

Tabela II. Matriz de dados para análise cladística. Onde: (?) = dados ausentes e (-) = dados inaplicáveis.

	0									1									2					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
<i>Megalybus pictus</i>	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	2	1	1	0
<i>Oligoneura itoi</i>	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Gen. nov. 1 sp. nov. 1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Quasi fisheri</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	1	0	1	1	0
<i>Africaterphis acroceroides</i>	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	0	0	-	1	0	0	1	0
<i>Terphis nodosa</i>	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	-	0	1	0	0	-	1	0	1	1	0
<i>P. sp. nov. 7</i>	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>P. sp. nov. 8</i>	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1	0	1	0	0	0
<i>P. sp. nov. 13</i>	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
<i>P. flavolateralis</i>	0	1	1	0	0,1	0	0,1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0,1,2	0	1	0	1	1
<i>P. tuberculata</i>	0	1	1	0	0,1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0,1,2	1	1	0	0	1
<i>P. sp. nov. 10</i>	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0
<i>P. sp. nov. 11</i>	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0
<i>P. sp. nov. 12</i>	0	1	1	0	0,1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0
<i>P. truquii</i>	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,2	1	1	0	1	0
<i>P. lugubris</i>	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1,2	1	1	1	1	0
<i>P. sp. nov. 1</i>	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,2	1	1	0	1	0
<i>P. sp. nov. 9</i>	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	1	0	?	0
<i>P. sp. nov. 2</i>	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
<i>P. semicincta</i>	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1	1	1	0	1	0
<i>P. turbinata</i>	1	1	1	0	0,1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
<i>P. conica</i>	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1	0	1	0	1	0
<i>P. liturata</i>	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1,2	1	1	0	1	0
<i>P. sp. nov. 3</i>	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1	1	1	0	1	0
<i>P. histrio</i>	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0
<i>P. sp. nov. 4</i>	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1	1	1	1	1	0
<i>P. sp. nov. 5</i>	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
<i>P. sp. nov. 6</i>	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,1,2	1	1	1	1	0

Tabela II (continuação). Matriz de dados para análise cladística. Onde: (?) = dados ausentes e (-) = dados inaplicáveis.

	2				3									4											
	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Megalybus pictus</i>	0,1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	-	1	0	0	0	2	0	0,1
<i>Oligoneura itoi</i>	1	0	0	0	0	1	?	0	?	1	0	0	1	1	1	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Gen. nov. 1 sp. nov. 1	1	1	1	0	1	1	?	0	?	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Quasi fisheri</i>	1	0	?	0	0	0	?	0	?	1	0	0	1	1	1	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
<i>Africaterphis acroceroides</i>	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	-	0	0	0	1	-	0	1
<i>Terphis nodosa</i>	1	0	0	0	1	0	?	0	?	0	1	0	1	1	1	0	0	-	0	0	0	1	-	1	0
<i>P. sp. nov. 7</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>P. sp. nov. 8</i>	1	1	0	0	1	0	?	1	?	1	0	1	0	2	1	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0,1
<i>P. sp. nov. 13</i>	1	0	0	0	1	1	?	1	?	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
<i>P. flavolateralis</i>	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0,1
<i>P. tuberculata</i>	1	0	1	0	1	0,1	1	0,1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 10</i>	0,1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
<i>P. sp. nov. 11</i>	1	0	1	0	0	0	?	1	?	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
<i>P. sp. nov. 12</i>	1	0	0	0	0	0	?	1	?	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0,1
<i>P. truquii</i>	1	0	1	0	0	0	?	0	?	1	0	0	1	1	1	0	?	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>P. lugubris</i>	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	-	0	0	0	0	1	0	1
<i>P. sp. nov. 1</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	-	0	0	0	0	1	0	1
<i>P. sp. nov. 9</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>P. sp. nov. 2</i>	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>P. semicincta</i>	0	0	1	0	0	1	?	0	?	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
<i>P. turbinata</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
<i>P. conica</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	1	0,1	0	0	0	0	0	0	1
<i>P. liturata</i>	0,1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>P. sp. nov. 3</i>	0,1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0,1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0,1
<i>P. histrio</i>	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0,1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>P. sp. nov. 4</i>	1	0	0	1	0	0,1	1	0,1	1	1	1	0,1	1	1	1	0	1	0,1	0	0	0	0	1	0	0,1
<i>P. sp. nov. 5</i>	1	0	0	1	0	1	?	0	?	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
<i>P. sp. nov. 6</i>	0,1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1

Tabela II (continuação). Matriz de dados para análise cladística. Onde: (?) = dados ausentes e (-) = dados inaplicáveis.

	5					6									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
<i>Megalybus pictus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
<i>Oligoneura itoi</i>	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
Gen. nov. 1 sp. nov. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
<i>Quasi fisheri</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>Africaterphis acroceroides</i>	1	0	2	0	0	0	1	?	0	0	0	?	?	0	0
<i>Terphis nodosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 7</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1	0
<i>P. sp. nov. 8</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>P. sp. nov. 13</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. flavolateralis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>P. tuberculata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 10</i>	0	0	?	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>P. sp. nov. 11</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>P. sp. nov. 12</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>P. truquii</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
<i>P. lugubris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 9</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 2</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	?	0	1	0	0	0	0
<i>P. semicincta</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>P. turbinata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>P. conica</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	?	0	1
<i>P. liturata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>P. sp. nov. 3</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>P. histrio</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>P. sp. nov. 4</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>P. sp. nov. 5</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	1
<i>P. sp. nov. 6</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Tabela III. Número de cladogramas, comprimento, índices de consistência (CI) e retenção (RI) e *fitness* para cada uma das pesagens utilizadas. EW= pesagem igual; IW= pesagem implícita; SW= pesagem sucessiva; *k*= constante de concavidade.

Índices	Pesagens							
	EW	SW	IW					
			k=1	k=2	k=3-4,6,8-9,11-13,15-16	k=5,7,10,14	k=17-24	k=25-30
Nº cladogramas	1	1	3	1	1	1	1	1
Comprimento	164	164	176	166	166	166	165	164
IC	42	42	39	42	42	42	42	42
IR	58	58	52	57	57	57	57	58
<i>Fit total</i>	34.98	34.98	35.00	35.47	35.47	35.47	35.29	34.98

Tabela IV. Dados de georeferenciamento para as espécies de *Philopota*.

Espécie	Pais	Estado	Cidade	Localidade	Longitude	Latitude
Gen. nov. 1 sp. nov. 1	México	Veracruz	Fortin de las Flores	Río Metlac	-97.000008	18.904662
<i>P. conica</i>	Brasil	Espírito Santo	Alegre	Fazenda Jerusalém	-41.5331	-20.7636
<i>P. conica</i>	Brasil	Espírito Santo	Barra de São Francisco	Córrego Itá	-40.8908	-18.7550
<i>P. conica</i>	Brasil	Espírito Santo	Conceição da Barra		-39.7322	-18.5933
<i>P. conica</i>	Brasil	Espírito Santo	Santa Leopoldina		-40.5297	-20.1006
<i>P. conica</i>	Brasil	Minas Gerais	Itabirito		-43.8014	-20.2533
<i>P. conica</i>	Brasil	Minas Gerais	Santa Rita do Itueto	7 km N de Santa Rita do Itueto	-41.3800	-19.3597
<i>P. conica</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Angra dos Reis	Jussaral	-44.3181	-23.0067
<i>P. conica</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Corcovado	-43.198757	-22.937211
<i>P. conica</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Três Rios		-43.208542	-22.111088
<i>P. flavolateralis</i>	Bolívia	Cochabamba	Villa Tunari		-65.3667	16.9167
<i>P. flavolateralis</i>	Bolívia	Santa Cruz	Buena Vista		-63.6167	-17.4667
<i>P. flavolateralis</i>	Brasil	Amazonas	Marabitanas		-60.0250	-3.1019
<i>P. flavolateralis</i>	Brasil	Pará	Belém	Mocambo	-48.5044	-1.4558
<i>P. flavolateralis</i>	Equador	Sucumbios	Sacha Logde		-76.107788	-0.436702
<i>P. flavolateralis</i>	França	Guiana Francesa	Guiana Francesa	Saint Laurent du Maroni	-54.030848	5.501514
<i>P. flavolateralis</i>	França	Guiana Francesa	Roura	Kaw Road, PK 37 (km 37), Relais Patawa	-52.321358	4.724936
<i>P. flavolateralis</i>	Peru	Loreto	Boqueron		-74.20166	-3.93002
<i>P. flavolateralis</i>	Peru	Loreto	Previsto		-75.731163	-9.082773
<i>P. flavolateralis</i>	Peru			Rio Morona	-77.139167	-4.50
<i>P. histrio</i>	Brasil	Espírito Santo	Santa Tereza		-40.6003	-19.9356
<i>P. histrio</i>	Brasil	Mato Grosso	Santa Carmen		-55.279083	-11.915057
<i>P. histrio</i>	Brasil	Minas Gerais	Poços de Caldas	Morro de São Domingos	-46.5614	-21.7878
<i>P. histrio</i>	Brasil	Minas Gerais	Poços de Caldas	Morro do Ferro	-46.5614	-21.7878
<i>P. histrio</i>	Brasil	Minas Gerais	Virgínia	Fazenda dos Campos	-45.0917	-22.3333
<i>P. histrio</i>	Brasil	Paraná	Barracão		-53.6333	-26.2542
<i>P. histrio</i>	Brasil	Paraná	Piraquara	Mananciais da Serra	-48.981667	-25.496111
<i>P. histrio</i>	Brasil	Paraná	Quatro Barras	Parque Estadual Serra da Baitaca, Morro do Anhangava	-49.0769	-25.3656
<i>P. histrio</i>	Brasil	Paraná	São José dos Pinhais	BR 22 km 54	-49.206389	-29.534444

<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Angra dos Reis	Jussaral	-44.3181	-23.0067
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Itatiaia	Estação Biológica de Itatiaia	-44.5633	-22.4961
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Itatiaia	Maromba	-44.5633	-22.4961
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Alto da Boa Vista, Tijuca	-43.261843	-22.961476
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Corcovado	-43.198757	-22.937211
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Grajaú	-43.26931	-22.923536
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Pico da Tijuca	-43.286047	-22.942507
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio Trapicheiro	-43.214207	-22.907408
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Tijuca	-43.237724	-22.936421
<i>P. histrio</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-43.2075	-22.9028
<i>P. histrio</i>	Brasil	Santa Catarina	Florianópolis	Rio Vermelho	-48.408852	-27.48901
<i>P. histrio</i>	Brasil	Santa Catarina	Seara	Nova Teutônia	-52.383333	-27.183333
<i>P. histrio</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão	Córrego do Homem Morto	-45.590515	-22.731857
<i>P. histrio</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão	Estação Eugene Lefèvre	-45.608711	-22.774599
<i>P. histrio</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão		-45.593948	-22.72964
<i>P. histrio</i>	Brasil	São Paulo	Salesópolis	Estação Biológica Boracéia	-48.783417	-22.179775
<i>P. histrio</i>	Brasil	São Paulo	Serra da Bocaina	Fazendo do Veado	-44.626944	-22.800000
<i>P. histrio</i>	Brasil	São Paulo	Serra da Bocaina		-44.626944	-22.800000
<i>P. liturata</i>	Bolívia	La Paz	Chulumani		-67.5000	-16.3667
<i>P. liturata</i>	Brasil	Amazonas	Manaus		-60.1667	-3.1000
<i>P. liturata</i>	Brasil	Amazonas	Parque Nacional do Jaú	Rio Carabinane	-62.617222	-2.170278
<i>P. liturata</i>	Brasil	Espírito Santo	Linhares	Reserva Biológica Sooretama	-40.0722	-19.3911
<i>P. liturata</i>	Brasil	Minas Gerais	Pedra Azul		-41.287823	-16.007536
<i>P. liturata</i>	Brasil	Pará	Belém	Mocambo	-48.5044	-1.4558
<i>P. liturata</i>	Brasil	Pará	Carajás	Serra Norte, Estrada do Manganês	-49.1178	-5.3686
<i>P. liturata</i>	Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas	-55.8661	-1.7656
<i>P. liturata</i>	Brasil	Paraná	Antonina	Reserva Cachoeira SPVS	-48.695833	-25.314167
<i>P. liturata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Palmeiras		-43.191612	-22.951063
<i>P. liturata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Tijuca	-43.237724	-22.936421
<i>P. liturata</i>	Brasil	Rio Tapajós			-55.063477	-2.482133
<i>P. liturata</i>	Brasil	São Paulo	Itápolis	Fazenda Palmeiras	-48.811569	-21.57955
<i>P. liturata</i>	Brasil	São Paulo	Salesópolis	Estação Biológica Boracéia	-48.783417	-22.179775

<i>P. liturata</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Santo Amaro	-46.700134	-23.648141
<i>P. liturata</i>	Colômbia	Nariño	Barbacoas		-78.167725	1.686158
<i>P. liturata</i>	Suriname	Brokopondo	Phedra		-55.053177	5.331644
<i>P. liturata</i>	Venezuela	Carabobo	Patanemo		-67.909026	10.415328
<i>P. lugubris</i>	México	Guerrero	Amula		-99.547119	17.607375
<i>P. lugubris</i>	México	Guerrero	Amula		-99.547119	17.607375
<i>P. lugubris</i>	México	Guerrero	Xucumanatlan		-99.666667	17.500000
<i>P. lugubris</i>	México	Jalisco	Guadalajara		-103.343582	20.676475
<i>P. lugubris</i>	México	Jalisco	La Floresta	Lago de Chapala	-103.185654	20.304062
<i>P. lugubris</i>	México	Jalisco	Tepatitlán		-102.761993	20.812446
<i>P. lugubris</i>	México	Sinaloa	Sinaloa	Potrerillos	-107.568684	25.439244
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Bahia	Ilhéus	Ceplac	-39.0494	-14.7889
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Minas Gerais	Cambuquira		-45.317745	-21.864844
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Ilha da Marambaia		-43.967285	-23.056989
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Nova Friburgo	Macaé de Cima	-42.535629	-22.273212
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Alto da Boa Vista	-43.261843	-22.961476
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Alto da Tijuca	-43.237553	-22.936737
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Grajaú	-43.26931	-22.923536
<i>P. marambaia</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-43.2075	-22.9028
<i>P. marambaia</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão		-45.593948	-22.72964
<i>P. semicincta</i>	Costa Rica	Guanacaste	Parque Nacional Guanacaste	Estación Pitilla, 9 km S Santa Cecilia	-85.591564	11.008601
<i>P. semicincta</i>	Costa Rica	San José		Braulio Carillo	-84.004211	10.218977
<i>P. sp. nov. 1</i>	Mexico	Nuevo Leon		5 mi. E Galeana	-99.558105	25.834505
<i>P. sp. nov. 10</i>	Costa Rica	Limón	Suretka		-82.940769	9.57663
<i>P. sp. nov. 10</i>	Panama	Colón	Gamboa	Canal Zone	-79.691091	9.122733
<i>P. sp. nov. 10</i>	Panama	Colón	Palmas Bellas	Piña	-80.03952	9.285448
<i>P. sp. nov. 11</i>	México	Morelos	Cuernavaca	12 mi. E Cuernavaca	-99.231606	18.936815
<i>P. sp. nov. 12</i>	México	Chiapas	San Cristóbal	9 mi E Chiapas	-92.631226	16.752605
<i>P. sp. nov. 12</i>	México	Chiapas	San Cristóbal las Casas	7.8 mi. S.E. San Cristobal las Casas	-92.631226	16.752605
<i>P. sp. nov. 13</i>	Brasil	Paraná	Piraquara	Mananciais da Serra	-48.981667	-25.496111
<i>P. sp. nov. 2</i>	Brasil	Amazonas	Ega		-64.7000	-3.3667
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Alajuela	San Mateo	Higuito	-84.52383	9.937867

<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Cartago	Paraiso	Parque Nacional Tapantí	-83.928509	9.798046
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Cartago	Paraiso	Rio Macho, en el Alto el Roble	-83.867397	9.839656
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Cartago	Parque Nacional Tapantí, Área de Conservação La Amistad	Rio dos Amigos	-83.928509	9.798046
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Cartago	Turrialba	La Suiza	-83.613467	9.853567
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Cartago		La Represa Camino al Tunel de Rio Humo	-83.7833	9.71667
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Cartago		Rio Grande de Orosi	-83.838043	9.790264
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Guanacaste	Parque Nacional Guanacaste	Estación Pitilla, 9 km S Santa Cecilia	-85.591564	11.008601
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Heredia		Cerro Chompipe	-84.067211	10.086333
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Puntarenas	Coto Brus	Estación Biológica Las Alturas	-83.070545	8.957484
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Puntarenas	Península de Osa	Parque Nacional Corcovado, Playa Sirena	-83.633423	8.511082
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Puntarenas	Península de Osa	Rancho Quemado	-83.563385	8.560652
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	Puntarenas		Reserva Biológica Carara, Estación Quebrada Bonita	-84.5858	9.744588
<i>P. sp. nov. 3</i>	Costa Rica	San José	Estación Santa Helena	Sendero La Bota, 3.5 km SE del Cerro Chucuyo	-84.1745	9.811916
<i>P. sp. nov. 4</i>	Argentina	Tucumán	Burruyacu	Farallón Blanco	-64.75	-26.5
<i>P. sp. nov. 4</i>	Argentina	Tucumán	Tafí del Valle	Quebrada la Toma	-65.68	-26.87
<i>P. sp. nov. 4</i>	Argentina	Tucumán	Tucumán	Reserva Experimental de Horco Molle	-65.214844	-26.740705
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Goiás	Corumbá	Fazenda Monjinho	-50.1403	-15.9344
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Minas Gerais	Alpinópolis		-46.3881	-20.8636
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Minas Gerais	Carmo do Rio Claro		-46.132622	-20.963043
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Minas Gerais	Corinto		-44.4564	-18.3808
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Minas Gerais	Passos		-46.6097	-20.7189
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Paraná	Balsa Nova	Rio Papagaios	-49.630051	-25.573414
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Paraná	Ponta Grossa	Fazenda Vila Velha	-50.007778	-25.401389
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Paraná	Ponta Grossa	Vila Velha	-50.007778	-25.401389
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Paraná	Porto Amazonas	Próximo BR 277, campos	-49.892693	-25.528811
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Itatiaia	Parque Nacional do Itatiaia	-44.5633	-22.4961
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão		-45.593948	-22.72964
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Interlagos	-46.687775	-23.667166
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Santo Amaro	-46.700134	-23.648141
<i>P. sp. nov. 4</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Vila Ema	-46.555188	-23.580763
<i>P. sp. nov. 5</i>	Mexico	Nayarit	Tepic	Highway 54, 4 mi. W Tepic	-104.895229	21.50738

<i>P. sp. nov. 6</i>	El Salvador	Cuscatlán	San Cristóbal		-89.680023	14.015359
<i>P. sp. nov. 6</i>	Guatemala	Escuintla		near Palín	-90.532837	14.780194
<i>P. sp. nov. 6</i>	Guatemala	Retalhuleu	El Asintal	Sta Margari	-91.733351	14.600943
<i>P. sp. nov. 6</i>	Guatemala	Sololá	Concepción		-91.290207	14.763595
<i>P. sp. nov. 6</i>	Guatemala	Suchitepéquez	Guatalon	Santa Adelaida	-89.395752	14.737699
<i>P. sp. nov. 6</i>	Guatemala	Suchitepéquez		Variedades	-91.2666667	14.4166667
<i>P. sp. nov. 6</i>	Mexico	Hidalgo	Jacala	7 mi NE Jacala	-99.189548	21.009803
<i>P. sp. nov. 7</i>	Argentina	Tucumán	Trancas		-65.282993	-26.212127
<i>P. sp. nov. 7</i>	Brasil	São Paulo	Porto Cabral	Rio Paraná	-47.699547	-24.50933
<i>P. sp. nov. 8</i>	Brasil	Espírito Santo	Itarana		-40.8753	-19.8739
<i>P. sp. nov. 8</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Santa Maria Madalena	Santo Antônio do Imbé	-41.879797	-21.995103
<i>P. truquii</i>	Mexico	Distrito Federal	Cuajimalpa		-91.466675	17.886783
<i>P. truquii</i>	Mexico	Morelos	Cuernavaca		-99.230919	18.937464
<i>P. truquii</i>	Mexico	Morelos	Santa Inez		-98.961496	18.833759
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Mato Grosso do Sul	Maracaju		-55.1683	-21.6144
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Minas Gerais	Itabirito		-43.8014	-20.2533
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Minas Gerais	Serra do Salitre		-46.6897	-19.1114
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Antonina	Reserva Cachoeira	-48.695833	-25.314167
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Antonina	Reserva Natural Morro da Mina	-48.797222	-25.617778
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Campo do Tenente	Pomar de Pêssegos, BR 116 km 189	-49.6828	-25.9781
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Laranjeiras do Sul		-52.4161	-25.4078
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Morretes	Alto da Serra	-48.8344	-25.4769
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Palmeira	Colégio Agrícola Getúlio Vargas	-50.0064	-25.4294
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Palmeira		-49.985000	-25.413333
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Paranaguá	Alexandra	-48.616691	-25.565788
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Ponta Grossa	Vila Velha	-50.007778	-25.401389
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Porto Amazonas	Próximo BR 277	-49.838889	-25.480000
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná	Tunas do Paraná	Parque Estadual de Campinhos	-49.083333	-25.033333
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Paraná		40 km a E de Palmas	-51.600000	-26.550000
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Ilha da Marambaia		-43.967285	-23.056989
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Itatiaia	Estação Biológica de Itatiaia	-44.5633	-22.4961
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Itatiaia		-44.5633	-22.4961

<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Petrópolis	Reservatório de Água do Caxambú	-43.1786	-22.5050
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Floresta da Tijuca	-43.299608	-22.948356
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Teresópolis		-42.964783	-22.398967
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	Mata da UFRGS	-51.21912	-30.031799
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	Parque Natural Morro do Osso	-51.231995	-30.116325
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Rio Grande do Sul	Viamão	Reserva Ecológica de Itapoã	-51.083333	-30.333333
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	Santa Catarina	Imbituba	Morro do Mirim	-48.686944	-28.250278
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Araçatuba	Rio Jacareatinga	-50.421753	-21.185692
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Araraquara		-48.1756	-21.7944
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Avanhandava	Barra Mansa	-49.948311	-21.454027
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Barueri		-46.876774	-23.508589
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Batatais		-47.58728	-20.872927
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Cajuru	Cássia dos Coqueiros	-47.174263	-21.274658
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Cajuru	Fazenda Rio Grande	-47.1500	-21.200000
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão	Estação Emilio Ribas	-45.569766	-22.719032
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Campos do Jordão		-45.593948	-22.72964
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Caraguatatuba		-45.409241	-23.609295
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Ilha dos Buzios		-45.145054	-23.804821
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Itaquaquecetuba		-46.3484	-23.483401
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Rio Claro		-47.570801	-22.397697
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Guaianazes	-46.643829	-23.517404
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Interlagos	-46.687775	-23.667166
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Santo Amaro	-46.700134	-23.648141
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo	Vila Ema	-46.555188	-23.580763
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	São Paulo		-46.641083	-23.521182
<i>P. tuberculata</i>	Brasil	São Paulo	Várzea		-44.766755	-22.499077
<i>P. turbinata</i>	Brasil	Rio de Janeiro	Itatiaia	Maromba	-44.5633	-22.4961
<i>P. turbinata</i>	Brasil	Rio Grande do Sul	Pelotas		=I16	-31.7719
<i>P. turbinata</i>	Brasil	São Paulo	Barueri	60 km N São Paulo	-46.876774	-23.508589
<i>P. turbinata</i>	Brasil	São Paulo	Barueri		-46.876774	-23.508589
<i>P. turbinata</i>	Brasil	São Paulo	Itqq (Itaquaquecetuba ?)		-46.3484	-23.483401