

# Sinopse das espécies neotropicais do grupo *brasiliensis* do gênero *Apenesia* (Hymenoptera, Bethyliidae)

Magno S. Ramos & Celso O. Azevedo

Departamento de Biologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Av. Marechal Campos 1468, Maruípe, 29040-090 Vitória, ES, Brasil. (magnosuprani@gmail.com; bethyliidae@gmail.com)

**ABSTRACT.** *Synopsis of Neotropical species of brasiliensis group genus Apenesia (Hymenoptera, Bethyliidae).* *Apenesia longa* sp. nov., *A. peccata* sp. nov., *A. magna* sp. nov., *A. permaxima* sp. nov., *A. perconca* sp. nov., and *A. recta* sp. nov., from Neotropical region are described and illustrated. Additional material of *A. transversa* Evans, 1963, *A. spinipes* Evans, 1969, *A. tlahuicana* Evans, 1963, *A. triangula* Azevedo & Batista, 2002, *A. megaventris* Azevedo & Batista, 2002, *A. venezuelana* Evans, 1963, *A. acia* Lanes & Azevedo, 2004 and *A. ventosa* Azevedo & Batista, 2002 had their structural variations and known distribution broadened. Two new synonyms are proposed: *A. peruana* Evans, 1963 as junior synonym of *A. brasiliensis* (Kieffer, 1910); *A. subangulata* Azevedo & Batista, 2002 as junior synonym of *A. fulvicollis* (Westwood, 1874), and the latter considered in the *nitida* group. An identification key to species of the group based on males is provided.

**KEYWORDS.** *Apenesia*, *brasiliensis* group, new species, synonyms, synopsis, Neotropical.

**RESUMO.** São descritas e ilustradas *Apenesia longa* sp. nov., *A. peccata* sp. nov., *A. magna* sp. nov., *A. permaxima* sp. nov., *A. perconca* sp. nov. e *A. recta* sp. nov. da região Neotropical. São adicionados dados novos de variações estruturais e distribuição geográfica de *A. transversa* Evans, 1963, *A. spinipes* Evans, 1969, *A. tlahuicana* Evans, 1963, *A. triangula* Azevedo & Batista, 2002, *A. megaventris* Azevedo & Batista, 2002, *A. venezuelana* Evans, 1963, *A. acia* Lanes & Azevedo, 2004 e *A. ventosa* Azevedo & Batista, 2002. Duas sinonímias novas são propostas: *A. peruana* Evans, 1963 como sinônimo junior de *A. brasiliensis* (Kieffer, 1910); *A. subangulata* Azevedo & Batista, 2002 como sinônimo junior de *A. fulvicollis* (Westwood, 1874), esta última considerada dentro ao grupo *nitida*. É fornecida uma chave de identificação para as espécies do grupo, baseada em machos.

**PALAVRAS-CHAVE.** *Apenesia*, grupo *brasiliensis*, espécies novas, sinonímias, Neotropical.

O grupo de espécies *brasiliensis* de *Apenesia* Westwood, 1874 é composto por 22 espécies e está amplamente distribuído ao longo da região Neotropical. Este grupo difere-se dos demais grupos de *Apenesia* pelo conjunto das seguintes características: mandíbula com cinco dentes apicais, carena anterior transversal no disco pronotal, metassomo peciolado, sendo o pecíolo muito curto em algumas espécies e margem interna da volsela com muitas cerdas (EVANS, 1963). Alguns estudos recentes (CORRÊA & AZEVEDO, 2001; AZEVEDO & BATISTA, 2002; LANES & AZEVEDO, 2004; CORRÊA & AZEVEDO, 2006) contribuíram para o melhor delineamento do grupo, seja pela ampliação do número de informações tanto taxonômicas quanto de distribuição geográfica e espécies novas descritas.

Este trabalho teve como objetivo reconhecer e delimitar as espécies do grupo *brasiliensis*, registradas na região Neotropical, bem como ampliar as informações taxonômicas e de distribuição dessas espécies. É fornecida uma chave de identificação atualizada.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material analisado foi proveniente das seguintes coleções: AEIC – American Entomological Institute, E.U.A. (David Wahl); AMNH – American Museum of Natural History, E.U.A. (James M. Carpenter); BMNH – Natural History Museum, Inglaterra (Kim Goodger); CASC – California Academy of Sciences, E.U.A. (R. Zuparko); CNCI – Canadian National Collection of Insects, Canadá (J. T. Huber); FIML – Fundación y

Instituto Miguel Lillo, Argentina (V. Colomo); IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasil (B. Dias); INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil (J. A. Rafael); OXUM – Oxford University Museum of Natural History, Inglaterra (J. E. Hogan); MCZH - Museum of Comparative Zoology, E.U.A. (S. Cover & P. D. Perkins); MNHNP – Museo Nacional del Historia Natural del Paraguay, Paraguai (Bolívar Garcete); MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi, Brasil (A. Harada); MZSP – Museu de Zoologia de São Paulo, Brasil (C. R. F. Brandão); UFES – Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil (co-author); UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil (F. Silveira), USNM – National Museum of Natural History, E.U.A. (T. Schultz & D. Furth) e ZMHB – Zoologisches Museum an der Humboldt-Universität zu Berlin, Alemanha (F. Koch).

Foram analisados e ilustrados os holótipos de todas as espécies consideradas como pertencentes ao grupo *brasiliensis*. A análise dos tipos serviu para comparação de todo o material aqui estudado e suas figuras foram utilizadas para ilustrar a chave de identificação aqui proposta, exceto as referentes a *A. subangulata* Azevedo & Batista, 2002 e *A. fulvicollis* (Westwood, 1874), as quais são de outro grupo de espécie.

Material-tipo examinado:

*Apenesia acia* Lanes & Azevedo, 2004. Holótipo macho: BRASIL, Pa[rá], Tucuruí, Rio Tocantins, 23-07.XII.1986, [armadilha de] intercepção, N. Degallier col. (MPEG) (Figs. 1-3).

*Apenesia alutacea* Evans, 1963. Holótipo macho: VEN[EZUELA], San Esteban, n[ea]r Puerto Cabello, 1940, P. J. Anduze col. (AEIC, #270) (Figs. 4-6).

*Apenesia angustata* (Evans, 1958). Holótipo macho: C[OSTA] R[ICA], San Pedro de Montes de Oca, on *Pomoea tiliacae* (Willd), 3.II.19135, C. H. Ballou col. (USNM, #64113) (Figs. 7-9).

*Apenesia atlantica* Corrêa & Azevedo, 2006. Holótipo macho: BRASIL, R[io de] J[aneiro], S[an]ta Maria Madalena, Parque Estadual de Desengano, 21°59'03"S 41°57'08"W, 16-19.IV.2002, [armadilha] Malaise B-7, A. M. Pentead-Dias e eq[uipe] col. (MZSP) (Figs. 10-12).

*Apenesia brasiliensis* (Kieffer, 1910). Holótipo macho: BRASIL, Pará, Baker col. (CASC, #17056) (Figs. 13-17).

*Apenesia curvata* Lanes & Azevedo, 2004. Holótipo macho: BRASIL, Am[azonas], Manaus, Reserve Ducke, 06-17.VII.1992, [armadilha] adesiva 1m, J. Vidal & J. Vidal col. (INPA) (Figs. 18-22).

*Apenesia fulvicollis* (Westwood, 1874). Holótipo macho: [BRASIL], Amazon, 1861, Bates col. (OXUM) (Figs. 23-27).

*Apenesia lacerata* Evans, 1969. Holótipo macho: ARGENT[INA], Tucumán, El Solidad, 11 km W. Las Cejas, 16-29.IV.1967, L. Stange col. (FIML). Genitalia slide HE 645 (Figs. 28-31).

*Apenesia lapsa* Lanes & Azevedo, 2004. Holótipo macho: BRASIL, Pa[rá], Tucuuruí, Rio Tocantins, v.1986, [armadilha de] interceptação, N. Degallier col. (MPEG) (Figs. 32-34).

*Apenesia megaventris* Azevedo & Batista, 2002. Holótipo macho: BRASIL, Acre, P[ar]q[ue] Nacional da] Serra [do] Divisor, [ponto] norte 9, 20-21.XI.1996, arm[adilha] Malaise, E. F. Morato col. (UFES) (35-38).

*Apenesia microchela* (Kieffer, 1911). Holótipo macho: MÉXICO, Tabasco, Teapa, III [=março], H. H. Smith col. (BMNH, 13232) (Figs. 39-41).

*Apenesia olmeca* Evans, 1963. Holótipo macho: MÉXICO, Vera Cruz, 7 miles SE Catemaco, 21.XI.1958, R. C. Bechtel & E. I. Schlinger col. (CASC, #8520) (Figs. 42-44).

*Apenesia pectinata* Corrêa & Azevedo, 2006. Holótipo macho: BRASIL, E[spírito] S[anto], Sooretama, Res[erva] Biológica de Sooretama, 19°00'11.5"S 40°10'55"W, 22.III.2002, varredura, C. O. Azevedo e eq[uipe] col. (MZSP) (Figs. 45-47).

*Apenesia peruana* Evans, 1963. Holótipo macho: PERU, Marcapata, Staudinger col. (ZMBH, #196).

*Apenesia spatulata* Evans, 1969. Holótipo macho: ARGENT[INA], Tucumán, Horco Molle, 7-26.III.1967, L. Stange col. (FIML) (Figs. 48-51).

*Apenesia spinipes* Evans, 1969. Holótipo macho: ARGENT[INA], Tucumán, El Solidad, 11 km W. Las Cejas, 3-19.IV.1967, L. Stange col. (FIML) (Figs. 52-54).

*Apenesia stricta* Corrêa & Azevedo, 2001. Holótipo macho: BRASIL, E[spírito] S[anto], Cariacica, Reserva Biológica de Duas Bocas, 10.X.1996, varredura de vegetação, E. H. Freitas col. (UFES) (Figs. 55-58).

*Apenesia tarascana* Evans, 1963. Holótipo macho: MÉXICO, Mich[ooacan], Tuxpan, 6000', 6.VII.19159, H. E. Evans col. (MCZH, #30442) (Figs. 59-61).

*Apenesia tlahuicana* Evans, 1963. Holótipo macho: MÉXICO, Mor[elos], 4 mi. E. Cuernavaca, 6000', 25.VI.19159, H. E. Evans col. (MCZH, #30443) (Figs. 62-64).

*Apenesia transversa* Evans, 1963. Holótipo macho: [BRASIL], Rio de Janeiro, July (USNM, #66012) (Figs. 65-67).

*Apenesia triangula* Azevedo & Batista, 2002. Holótipo macho: BRASIL, Acre, P[ar]q[ue] Nacional da] Serra [do] Divisor, [ponto] sul 6, 23-24.III.1997, arm[adilha] Malaise, E. F. Morato col. (UFES) (Figs. 68-70).

*Apenesia venezuelana* Evans, 1963. Holótipo macho: VENEZUELA, San Esteban, I.1940 (MCZH, #30444) (Figs. 71-72).

*Apenesia ventosa* Azevedo & Batista, 2002. Holótipo macho: BRASIL, Acre, P[ar]q[ue] Nacional da] Serra [do] Divisor, [ponto] sul 9, 23-24.III.1997, arm[adilha] Malaise, E. F. Morato col. (UFES) (Figs. 73-75).

*Apenesia zamora* Evans, 1963. Holótipo macho: EQUADOR, Zamora, 1000 m, 15.X.1961, D. B. Laddey col. (AMNH) (Figs. 76-78).

Os termos de estruturas adotados seguem (EVANS, 1963). Os termos referentes à textura do integumento seguem (HARRIS, 1979). Foram utilizadas as seguintes medidas: comprimento da asa anterior (LFW), comprimento da

cabeca (LH), largura da cabeca (WH), largura da fronte (WF), comprimento do olho (HE), linha ocelar-ocular (OOL), largura do triângulo ocelar (WOT), diâmetro do ocelo anterior (DAO) e linha do vértice-ocular (VOL).

O grupo *brasiliensis* geralmente possui mandíbula apresentando de quatro a cinco dentes apicais que corresponde a uma lâmina vertical. Portanto, para descrever os espécimes referimos àqueles da porção dorsal como superior e sub-superior, àquele da porção mediana como mediano e àqueles da porção ventral de supra-inferior e inferior.

Neste estudo, o comprimento do pecíolo foi classificado em três classes de tamanho: curto, menor que 0,80 x mais longo que largo; médio, 0,80 a 1,20 x mais longo que largo e longo, maior que 1,20 x mais longo que largo.

O ramo ventral do dígito foi dividido em duas classes de comprimento, baseando-se em medidas relativas em relação ao comprimento do parâmetro: curto, até 0,49 x o comprimento do parâmetro; longo, comprimento maior que 0,49 x o comprimento do parâmetro.

Os termos colocados entre colchetes presentes tanto no material examinado das espécies-tipo quanto dos exemplares aqui estudados referem-se a palavras que estavam abreviadas nas etiquetas de identificação dos exemplares.

Os caracteres referentes ao grupo *brasiliensis* foram importados para DELTA versão editor (DEscription Language TAXonomy) (DALLWITZ, 1980; DALLWITZ *et al.*, 1999) e usado para gerar as descrições das espécies usando DELTA confor (DALLWITZ, 1980; DALLWITZ *et al.*, 1993).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram reconhecidas 14 espécies pertencentes ao grupo *brasiliensis*, sendo oito previamente descritas e seis espécies novas. Todas as espécies conhecidas são citadas pela primeira vez para várias localidades da região Neotropical, com isto, a fauna de *brasiliensis* para a região passa de 22 para 28 espécies. Neste trabalho, são propostas também as seguintes sinonímias: *A. peruana* Evans, 1963 sinônimo junior de *A. brasiliensis* (Kieffer, 1910); *A. subangulata* Azevedo & Batista, 2002 sinônimo junior de *A. fulvicollis* (Westwood, 1874).

Chave para machos do grupo de espécies *brasiliensis* da região Neotropical.

1. Mandíbula com quatro dentes apicais (Figs. 46, 53) .. 2
- 1'. Mandíbula com cinco dentes apicais (Figs. 2, 11, 19, 33, 40) ..... 3
2. Ramo ventral do dígito sem forma de pente (Fig. 54);  
edeago com um par de processos tubulares (Fig. 54) ..... *A. spinipes* Evans
- 2'. Ramo ventral do dígito com forma de pente (Fig. 47);  
edeago sem processos tubulares (Fig. 47) .....  
..... *A. pectinata* Corrêa & Azevedo
3. Parâmetro birramoso (Figs. 30, 37) ..... 4
- 3'. Parâmetro não birramoso (Figs. 50, 97, 101) ..... 5
4. Ramo dorsal do parâmetro subtriangular (Fig. 37); eedeago

- fino apicalmente com dois pares de lobos apicais (Fig. 37) .....  
 ..... *A. megaventris* Azevedo & Batista
- 4'. Ramo dorsal do parâmero quadrado (Fig. 30); eedeago largo apicalmente, com três pares de lobos apicais (Fig. 30) ..... *A. lacerata* Evans
5. Lobo mediano do clípeo arredondado (Figs. 7, 39) ou subangulado (Figs. 18, 95, 99) ..... 6
- 5'. Lobo mediano do clípeo truncado (Figs. 1, 4, 10, 91) ..... 15
6. Lobo mediano do clípeo subangulado (Figs. 95, 99) . ..... 7
- 6'. Lobo mediano do clípeo arredondado (Figs. 7, 39, 68) ..... 10
7. Região basal do eedeago amplamente dilatada (Fig. 97) ..... *A. permaxima* sp. nov.
- 7'. Região basal do eedeago pouco dilatada (Figs. 20, 101) ..... 8
8. Ramo ventral do dígito curto (Fig. 101); ápice do parâmero bastante delgado (Fig. 101); lobos apicais verticais e laminares (Fig. 101) .....  
 ..... *A. recta* sp. nov.
- 8'. Ramo ventral do dígito longo (Figs. 20, 50); ápice do parâmero dilatado (Figs. 20, 50); lobos apicais não verticais e laminares, ligeiramente voltados para dentro (Figs. 20, 50) ..... 9
9. Ramo ventral do dígito mais alto que o eedeago e mais longo que metade do comprimento do parâmero (Fig. 50); ápice do eedeago pontiagudo em vista dorsal (Fig. 50); eedeago com três pares de lobos apicais (Fig. 50) ..... *A. spatulata* Evans
- 9'. Ramo ventral do dígito aproximadamente tão longo quanto eedeago e metade do comprimento do parâmero (Fig. 20); ápice do eedeago rombudo em vista dorsal (Fig. 20); eedeago com um par de lobos apicais (Fig. 20) ..... *A. curvata* Lanes & Azevedo
10. Margem interna do ápice do parâmero muito mais alta que a externa (Figs. 9, 41); ramo ventral do dígito ultrapassando ou do mesmo tamanho da margem externa do parâmero (Fig. 9) ..... 11
- 10'. Margem interna do ápice do parâmero ligeiramente mais alta que a externa (Figs. 44, 61, 64, 70); ramo ventral do dígito não ultrapassando margem externa do parâmero (Figs. 44, 61, 64, 70) ..... 12
11. Lobo mediano mais curto que metade do lobo lateral (Fig. 41); eedeago com um par de lobos apicais (Fig. 41) ..... *A. microchela* (Kieffer)
- 11'. Lobo mediano do eedeago ligeiramente mais curto que o lobo lateral (Fig. 9); eedeago com três pares de lobos apicais (Fig. 9) ... *A. angustata* (Evans)
12. Ápice do parâmero subtriangular (Fig. 70); ramo ventral do dígito não ultrapassando margem interna do ápice do parâmero (Fig. 70) .....  
 ..... *A. triangula* Azevedo & Batista
- 12'. Ápice do parâmero subquadrado (Figs. 44, 61); ramo ventral do dígito ultrapassando margem interna do ápice do parâmero (Fig. 44, 61) ..... 13
13. Ramo ventral do dígito completamente largo (Fig. 44); aproximadamente tão longo quanto eedeago (Fig. 44) ..... *A. olmeca* Evans
- 13'. Ramo ventral do dígito ligeiramente estreito na porção mediana ou basal e com ápice dilatado (Figs. 61, 64); mais curto que o eedeago (Figs. 61, 64) ..... 14
14. Lobo lateral do eedeago com ápice voltado para dentro (Fig. 64) ..... *A. tlahuicana* Evans
- 14'. Lobo lateral do eedeago com ápice vertical (Fig. 61) .....  
 ..... *A. tarascana* Evans
15. Fronte coriácea, com somente pontos fracos; dorso torácico e lados do disco propodeal coriáceos; disco pronotal com depressão antes da margem posterior ..... 16
- 15'. Fronte polida, com pontos distintos; dorso torácico e lados do disco propodeal polidos; disco pronotal com depressão indistinta antes da margem posterior ..... 17
16. Margem apical do parâmero nunca em forma de V (Fig. 6); margem interna da base do parâmero pouco dobrada (Fig. 6); lobo lateral do eedeago largo basalmente e apicalmente triangular (Venezuela) (Fig. 6); ramo ventral do dígito mais longo que metade do parâmero (Fig. 6) .....  
 ..... *A. alutacea* Evans
- 16'. Margem apical do parâmero em forma de V (Fig. 93); margem interna da base do parâmero fortemente dobrada (Fig. 93); lobo lateral do eedeago uniformemente dilatado ao longo de seu comprimento e apicalmente arredondado (Fig. 93); ramo ventral do dígito mais curto que metade do parâmero (Fig. 93) ..... *A. perconcava* sp. nov.
17. Margem apical do parâmero irregular (Fig. 3); eedeago com par dorsal de lobos apicais muito longos, filamentosos e pontiagudo (Fig. 3) .....  
 ..... *A. acia* Lanes & Azevedo
- 17'. Margem apical do parâmero regular (Figs. 12, 57, 81); eedeago com lobos apicais nunca tão longos, filamentosos e pontiagudos como acima (Figs. 12, 57, 81) ..... 18
18. Lobo mediano do eedeago mais longo que lobo lateral (Figs. 12, 81) ..... 19
- 18'. Lobo mediano do eedeago mais curto ou aproximadamente tão longo quanto lateral (Fig. 57) ..... 20
19. Ápice do parâmero subretangular (Fig. 12) .....  
 ..... *A. atlantica* Corrêa & Azevedo
- 19'. Ápice do parâmero subquadrado (Fig. 81) .....  
 ..... *A. longa* sp. nov.
20. Lobo mediano do clípeo estreitamente truncado (Fig. 55) ..... 21
- 20'. Lobo mediano do clípeo amplamente truncado (Figs. 65, 83, 73, 76, 87) ..... 22
21. Ápice do parâmero muito largo (Fig. 57); base do parâmero com larga e truncada expansão voltada para dentro (Fig. 57); lobo lateral do eedeago voltado para dentro (Fig. 57); eedeago com dois pares de lobos apicais (Fig. 57) .....  
 ..... *A. stricta* Corrêa & Azevedo
- 21'. Ápice do parâmero muito estreito (Fig. 34); base do parâmero sem tal expansão (Fig. 34); lobo apical do eedeago aproximadamente vertical (Fig. 34); eedeago com um par de lobos apicais (Fig. 34) ...  
 ..... *A. lapsa* Lanes & Azevedo



22. Porção mais externa da margem apical do ápice do parâmetro muito projetada (Fig. 89); margem apical côncava (Fig. 89); porção interna do ápice pouco espessa (Fig. 89) ..... 23
- 22'. Porção mais externa da margem apical do parâmetro na maioria ligeiramente projetada (Fig. 85); margem apical na maioria ligeiramente côncava (Fig. 85); porção interna do ápice espessa (Fig. 85) ..... 24
23. Lobo dorsal do edeago subtruncado apicalmente (Fig. 89) ..... *A. peccata* sp. nov.
- 23'. Lobo dorsal do edeago pontiagudo apicalmente (Fig. 67) ..... *A. transversa* Evans
24. Ramo ventral do dígito uniformemente dilatado ao longo de seu comprimento (Fig. 85); lobos lateral e mediano bastante espessos (Fig. 85) .....  
..... *A. magna* sp. nov.
- 24'. Ramo ventral do dígito com ou sem dilatação na região apical, mediana ou basal (Figs. 15, 72, 75, 78); lobo lateral geralmente espesso e mediano delgado (Figs. 72, 75) ..... 25
25. Ramo ventral do dígito mais largo apicalmente que basalmente (Figs. 75, 78) ..... 26
- 25'. Ramo ventral do dígito mais largo basalmente que apicalmente (Figs. 15, 72) ..... 27
26. Lobo lateral do edeago forte com ápice cortado apicalmente (Fig. 75) .....  
..... *A. ventosa* Azevedo & Batista
- 26'. Lobo lateral do edeago laminar (Fig. 78), superfície vertical, larga e arredondada em vista lateral (Fig. 78) ..... *A. zamora* Evans
27. Edeago com quatro pares de lobos apicais (Fig. 15) .....  
..... *A. brasiliensis* (Kieffer)
- 27'. Edeago com dois pares de lobos apicais (Fig. 72) ..  
..... *A. venezuelana* Evans

#### *Apenesia acia* Lanes & Azevedo, 2004

Esta espécie era conhecida para o Brasil no Estado do Pará (LANES & AZEVEDO, 2004) e é aqui registrada pela primeira vez para Trinidad. Nesta série, foi encontrada a seguinte variação em relação aos espécimes da série-tipo: ramo ventral do dígito com região superior ligeiramente mais dilatada.

Material examinado. TRINIDAD, 8 km N Arima: Simla (Res[erve] S[an]ta, lower montane, rain for[est], 260 m), 1♂, 24.VI-8.VII.1993, M[alaise] T[rap], S. & J. Peck col., 93-56 (CNCI); 11 km SE Arima: (Arenal for[est] Res[erve], rain for[est], 80 m), 7♂, 13-22.VI-8.VII.1993, F[light] I[n]terception T[rap], S. & J. Peck col. (CNCI); 13 km S. Arima 2 km N Talparo: Quesnell Farm, (rain for[est], 50 m), 4♂, 12-22.VI.1993, S. & J. Peck. col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo de Tucuruí, Pará, Brasil (MPEG) e parátipos do Pará (MPEG).

#### *Apenesia brasiliensis* Kieffer, 1910

*Cleistopyris punctatus* KIEFFER, 1910: 48,49, holótipo macho, localidade-tipo: Marcapata, Peru. Syn. nov.  
*Apenesia peruana*; EVANS, 1963: 337-339. Transferência e nome novo.

A descrição da genitália de *A. peruana* apresentada por EVANS (1963) foi baseada em um espécime de Hacienda

San Juan (Peru). Entretanto, a genitália do holótipo corresponde a mesma da espécie *A. brasiliensis*, motivo pelo qual consideramos a primeira como sinônimo junior da segunda. Considerando-se que o conceito de *A. peruana* apresentado por EVANS (1963) corresponde a uma espécie ainda não formalmente descrita, propomo-na como *A. peccata* sp. nov. (vide discussão posterior).

#### *Apenesia megaventrís* Azevedo & Batista, 2002

Esta espécie era conhecida para o Brasil nos Estados do Acre (AZEVEDO & BATISTA, 2002; LANES & AZEVEDO, 2004) e Pará (LANES & AZEVEDO, 2004) e é aqui registrada pela primeira vez para o Equador e Bolívia. Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: lobo mediano do clipeo mais amplo, com carena mediana mais elevada; notáulice pouco dilatada, incompleta anteriormente; disco propodeal com carena mediana completa; declividade estrigulada; volsela com ramo ventral do dígito fortemente estreitado apicalmente, praticamente tão alto quanto ramo dorsal do parâmetro; lobo mediano do edeago arredondado.

Material examinado. EQUADOR, Napo: (Yasumi Biol[ogica] Res[erva] S[an]ta, 0°67'S 76°39'W, 220 m), 1♂, 18-26.V.1996, P[an] T[rap], M[alaise] T[rap], P. Hibbs col. (CNCI); Sucumbios: Rio Napo, (Sacha Lodge, 0°30'S 76°30'W), 1♂, 24.III.1994, M[alaise] T[rap], P. Hibbs col. (CNCI). BOLÍVIA, La Paz: Chulumani, (Apa Apa, 16°22'S 67°30'W, 1800m), 1♂, 1-4.V.1997, yellow pan trap, L. Masner col. (CNCI); Cochabamba: 109 km E Cochabamba, (transition mount[ain] for[est]/cloud for[est], 17°8'52''S 65°42'54''W, 1400 m), 1♂, 6-8.II.1999, f[light] i[n]terception t[rap], F. Génier col. (CNCI); 109 km E Cochabamba, (17°8'84.5''S, 65°42'49''W), 1♂, 8-12.II.1999, f[light] i[n]terception t[rap], R. S. Hanley col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo do Brasil, Acre, Brasil (UFES) e parátipos do Parque Nacional Serra do Divisor, Acre, Brasil (UFES).

#### *Apenesia spinipes* Evans, 1969

Esta espécie era conhecida para a Argentina (EVANS, 1969) e Brasil nos Estados do Pará (LANES & AZEVEDO, 2004) e Alagoas (CORRÊA & AZEVEDO, 2006) e é aqui registrada pela primeira vez para o Paraguai e para a região central do Brasil (Brasília). Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: mandíbula com cinco dentes apicais, semelhante a um parátipo do Pará (LANES & AZEVEDO, 2004); ramo ventral do dígito com região apical pouco dilatada, com margens interna e externa paralelas ao longo de seu comprimento; região apical do parâmetro pouco dilatada.

Material examinado. BRASIL, D[istrito] F[ederal], Brasília: (Reserva ecológica do IBGE, 15°55'58''S, 47°51'02''W), 1♂, 04-11.III.1982, armadilha janelada, B. F. S. Dias e outros col. (IBGE); 1♂, 7-14.X.1982, F[light] I[n]terception T[rap], B. F. S. Dias e outros col. (IBGE); PARAGUAI, Central Capiatá: 1♂, 3.X.1993, B. Garcete & C. Aguiar col. (MNHN).

Este material foi comparado com o holótipo de El Solidad, Tucumán, Argentina (FIML) e parátipos do Pará, Brasil (MPEG).

***Apenesia tlahuicana* Evans, 1963**

Esta espécie era conhecida para o México no Estado de Morelos (EVANS, 1963) e é aqui registrada pela primeira vez para o Panamá e Costa Rica. Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: clipeo com lobo mediano amplamente truncado; região apical do parâmero fortemente alongada, margem apical do parâmero bastante côncava.

Material examinado. COSTA RICA, **Monteverde**: (cloud forest, 1500 m) 4♂, 24-28.II.1980, W. Mason (CNCI); 7♂, mesma localidade, 26.II.1980, W. Mason (CNCI); **Alajuela**: (Est.[acion] Biol[ógica] San Ramon, áreas conc. arenal, 700 m), 2♂, 1-5.X.1995, P[itfall] T[rap] G. Carballo col. (CNCI). PANAMÁ, **Chiriqui**: 6 km NE Boquete, (1650 m), 1♂, 14-19.VI.1996, F[light] I[interception] T[rap], J. Ashe, B. Brooks col. (CNCI); 2 km W Cerro Punta, (1700 m), 1♂, 19.V-8.VI.1977, Peck & Howden col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo de Cuernavaca, Morelos, México (MCZH) e parátipos do México, México, 7 km S Amecameca (UFES).

***Apenesia transversa* Evans, 1963**

Esta espécie era conhecida para o Brasil nos Estados do Rio de Janeiro (EVANS, 1963), Santa Catarina, Paraná (EVANS, 1966), Espírito Santo (CORRÊA & AZEVEDO, 2001), Bahia e São Paulo (CORRÊA & AZEVEDO, 2006) e é aqui registrada pela primeira vez para o Distrito Federal e Minas Gerais. Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: mandíbula com quatro dentes apicais bem evidentes, semelhantemente aos espécimes de Nova Teutônia, Santa Catarina, Brasil observados por (EVANS, 1966), dentes inferior e superior aproximadamente do mesmo tamanho; clipeo com lobo mediano ligeiramente mais arredondado; ápice do edeago amplamente afilado, com os lobos apicais fortemente pontiagudos.

Material examinado. BRASIL, **D[istrito] F[ederal]**, Brasília: (Reserva Ecológica do IBGE, 15°55'58"S, 47°51'02"W), 4♂, 15.VIII.1980-03.X.1982, armadilha Malaise, B. F. S. Dias e outros col. (IBGE); Belo Horizonte, **Minas Gerais**: (UFMG, prefeitura), 10♂, 25.XI.1996-23.XI.1997, arm[adilha] Malaise, J. C. R. Fontenelle col. (UFMG). **São Paulo**: São Carlos (Fazenda Canchim), 1♂, 4-6.I.1996, Sharkey col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo do Rio de Janeiro, Brasil (USNM, #66012) e parátipos de Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil (UFES).

***Apenesia triangula* Azevedo & Batista, 2002**

Esta espécie era conhecida para o Brasil no estado do Acre (AZEVEDO & BATISTA, 2002) e é registrada aqui pela primeira vez para o Panamá, Equador e Bolívia. Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: parâmero com margem interna ligeiramente mais côncava; ramo ventral do dígito ligeiramente mais estreito; lobo apical do edeago mais pontiagudo apicalmente.

Material examinado. PANAMÁ, **Chiriqui**: B[arro] Colorado Is[land], 1♂, 15-31.VII.1994, F[light] I[interception] T[rap], D. Banks col. (CNCI); EQUADOR, **Napo**: Limnocochoa, (250 m), 1♂, 15-28.VI.196, S. & J. Peck col. (CNCI); Yuturi Lodge, 1♂, 20-21.III.1999, F[light] I[interception] T[rap], R. Brooks col. (CNCI); **Sucumbios**: Rio Napo, (Sacha Lodge, 0°30'S 76°30'W, 225 m), 1♂, 3-13.VII.1994, M[alaise] T[rap], P. Hibbs col. (CNCI). BOLÍVIA, **Cochabamba**: 124 km E Cochabamba, (Villa Tunari road, 17°3'9"S, 65°38'71.4"W, 730m), 2♂, 8-12.II.1999, F[light] I[interception] T[rap], R. S. Hanley col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo do Acre, Brasil (UFES).

***Apenesia venezuelana* Evans, 1963**

Esta espécie era conhecida apenas pelo holótipo, coletado na Venezuela, Estado de San Esteban (EVANS, 1963) e é aqui registrada pela primeira vez para o Brasil no Estado do Rio de Janeiro. Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: disco pronotal com margem lateral retilínea; notáulice completa, dilatada posteriormente, ligeiramente convergente posteriormente; disco propodeal com carena mediana completa; ápice do parâmero ligeiramente mais dilatado, margem apical do parâmero ligeiramente mais côncava; região basal da basivolsela estreita, margem posterior da basivolsela retilínea.

Material-tipo. BRASIL, **Rio de Janeiro**: Rio de Janeiro (Represa Rio Grande), 1♂, VII.1972, M. Alvarenga col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo de San Esteban, Venezuela (MCZH).

***Apenesia ventosa* Azevedo & Batista, 2002**

Esta espécie era conhecida para o Brasil no Estado do Acre (AZEVEDO & BATISTA, 2002) e é aqui registrada pela primeira vez para a Bolívia. Nesta série, foram encontradas as seguintes variações em relação aos espécimes da série-tipo: margem apical do parâmero ligeiramente mais côncava, margem basal do parâmero mais inclinada; volsela com ramo ventral do dígito ligeiramente mais largo e com ápice completamente arredondado.

Material-tipo. BOLÍVIA, **La Paz**: Noryungas (Coroico El Bagante, 1500 m), 2♂, 18.IV.1997, cloud forest, s[weeping] s[ample], B-03, L. Masner col. (CNCI).

Este material foi comparado com o holótipo do Acre, Brasil (UFES).

***Apenesia longa* sp. nov.**

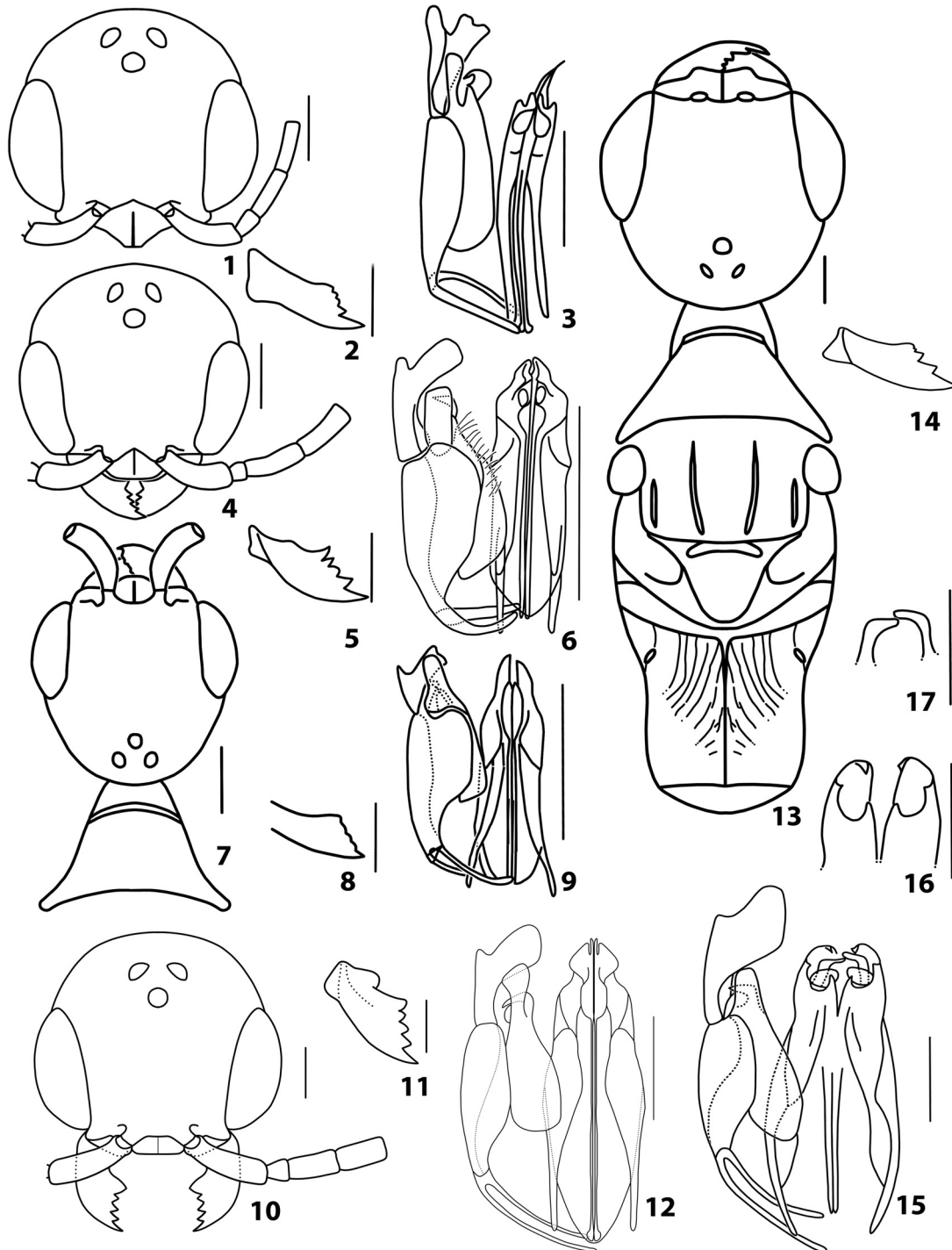
(Figs. 79-82)

Diagnose. Mandíbula com cinco dentes apicais (Fig. 80). Clipeo com lobo mediano arredondado. Disco pronotal com depressão na região posterior. Pecíolo curto. Genitália (Figs. 81, 82): parâmero com ápice dilatado, margem apical levemente côncava; volsela com ramo ventral do dígito tão alto quanto parâmero; edeago com dois pares de lobos apicais, lobo mediano delgado, mais

alto que lobo lateral, lobo lateral espesso, voltado para dentro.

Descrição. Holótipo, macho. Comprimento do corpo 4,40 mm. LFW 3,10 mm. Cabeça e mesonoto pretos; metassomo castanho-escuro; mandíbula castanho-clara; antena e pernas castanho-claras; asas subhialinas; nervuras castanho-claras.

Cabeça (Fig. 79): mandíbula com cinco dentes apicais, inferior muito maior que demais (Fig. 80). Clípeo com lobo mediano arredondado, pouco projetado, sem carena mediana. Razão entre quatro primeiros artigos antenais na proporção de 16:5:10:10; artigo III 3,30 x mais longo quanto largo; artigo XI 3,60 x mais longo que largo; pubescência antenal subereta; cerdas com



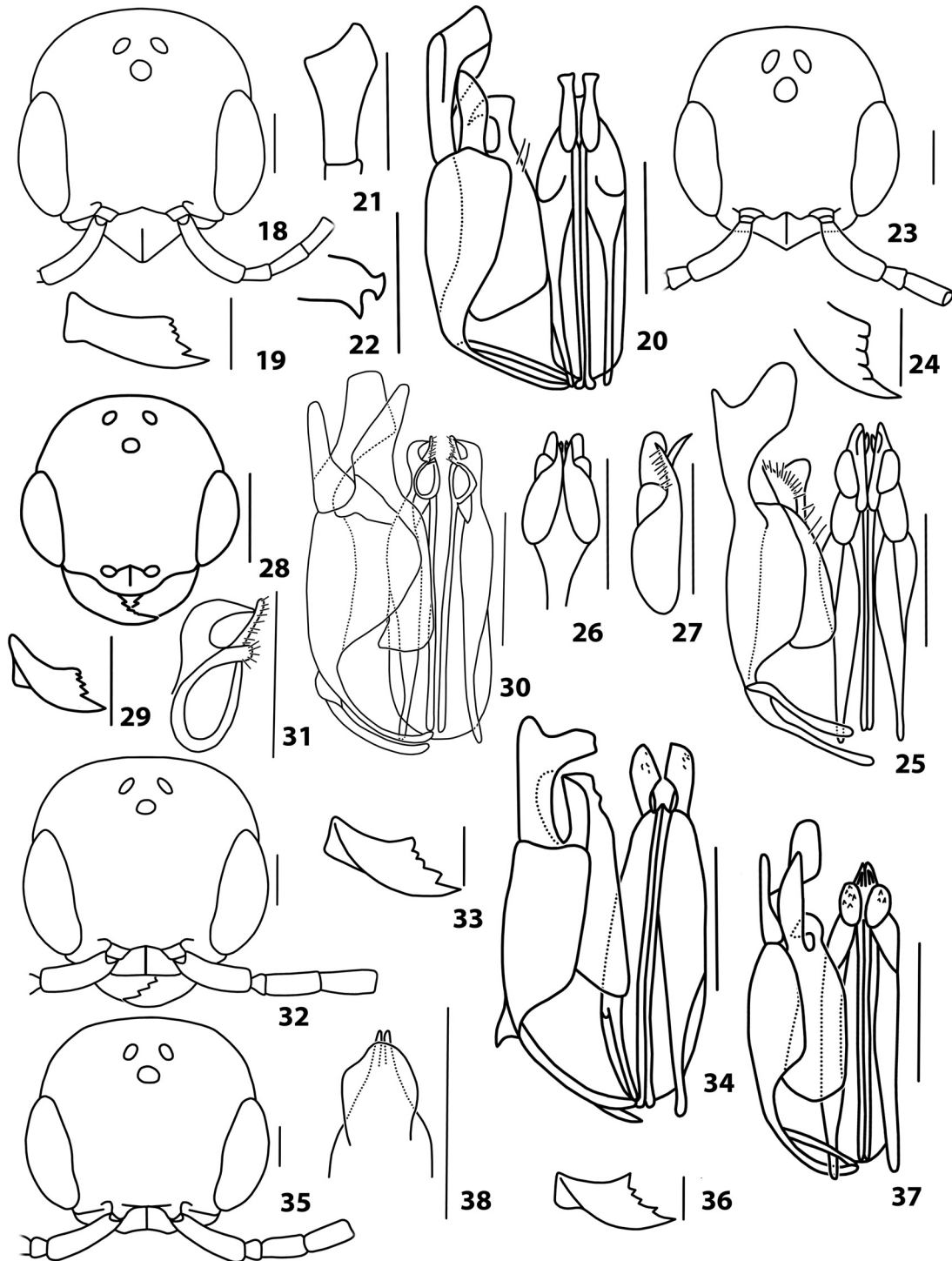
Figuras 1-17. 1-3. *Apenesia acia* Lanes & Azevedo, 2004: 1, cabeça, dorsal; 2, mandíbula, frontal; 3, genitália, ventral. 4-6. *A. alutacea* (Evans, 1958): 4, cabeça, dorsal; 5, mandíbula, frontal; 6, genitália, ventral. 7-9. *A. angustata*: 7, cabeça e disco pronotal, dorsal; 8, mandíbula, frontal; 9, genitália, ventral. 10-12. *A. atlantica* Correã & Azevedo, 2006: 10, cabeça, dorsal; 11, mandíbula, frontal; 12, genitália, ventral. 13-17. *A. brasiliensis* (Kieffer, 1910): 13, cabeça, dorsal; 14, mandíbula, frontal; 15, genitália, ventral; 16, lobo dorsal do edeago, ventral; 17, lobo subventral do edeago, ventral (escala = 250µm).



comprimento maior do que diâmetro do artigo III; sem cerdas que se destacam da demais em comprimento. Olho fracamente convergente. Fronte coriácea, brilhante, com poucos pontos. WH 1,04 x LH; WF 0,61 x WH; WF 1,31 x HE; OOL 1,45 x WOT; ângulo frontal do triângulo ocelar

agudo; distância do topo do ocelo posterior à crista do vértice 0,75 x DAO. Vértice ligeiramente convexo, canto arredondado, carena occipital bastante visível em vista dorsal, VOL 0,68 x HE.

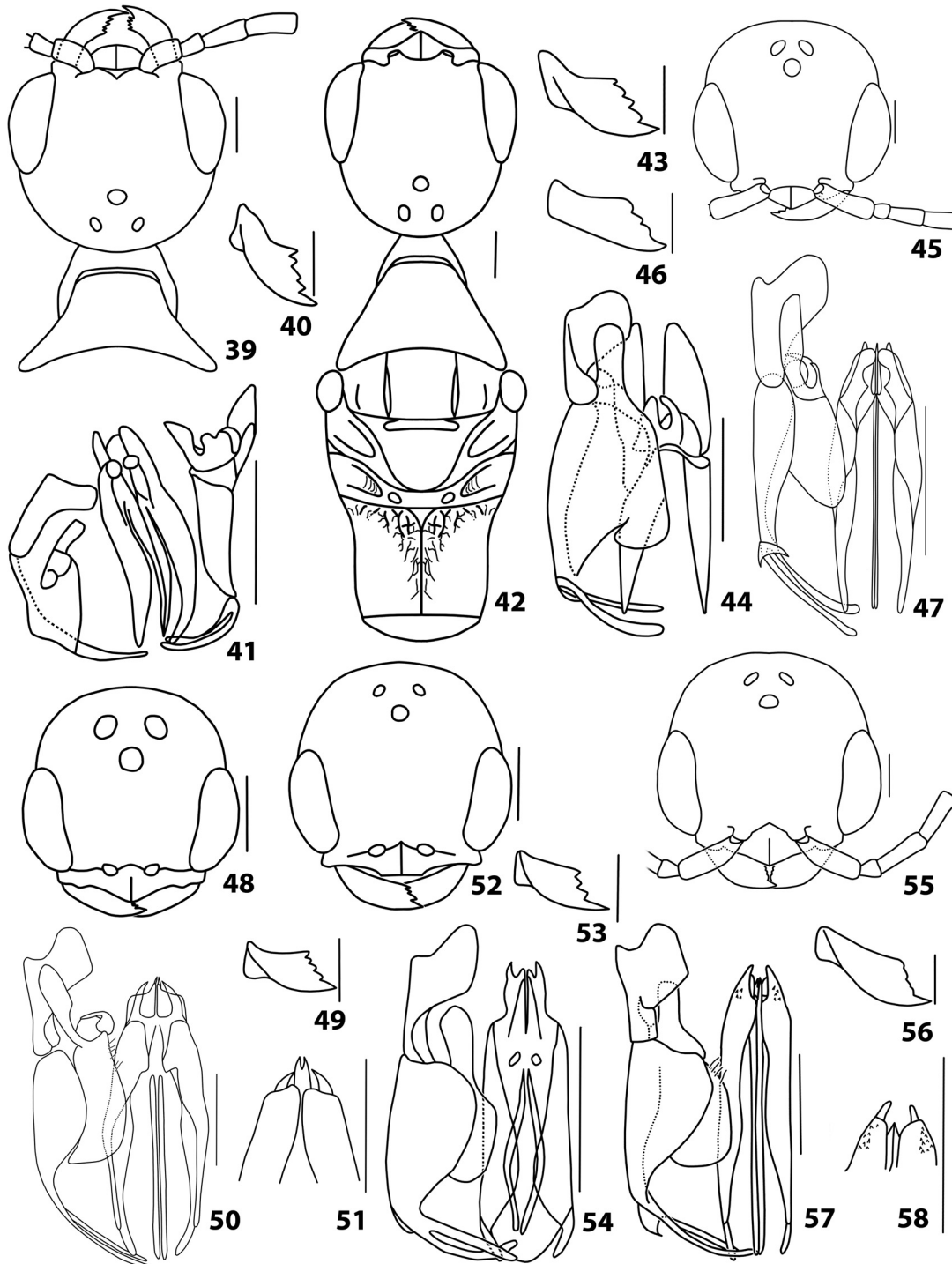
Mesossomo: pronoto e mesonoto coriáceos. Disco



Figuras 18-37. 18-22. *Apenesia curvata* Lanes & Azevedo, 2004: 18, cabeça, dorsal; 19, mandíbula, frontal; 20, genitália, ventral; 21, parâmetro, ventral; 22, ápice do eedeago, ventral. 23-27. *A. fulvicollis* (Westwood, 1874): 23, cabeça, dorsal; 24, mandíbula, frontal; 25, genitália, ventral; 26, ápice do eedeago; 27, lobos ventral e dorsal do eedeago, ventral. 28-31. *A. lacerata* Evans, 1969: 28, cabeça, dorsal; 29, mandíbula, frontal; 30, genitália, ventral; 31, ápice do eedeago, ventral. 32-34. *A. lapsa* Lanes & Azevedo, 2004: 32, cabeça, dorsal; 33, mandíbula, frontal; 34, genitália, ventral. 35-38. *A. megaventrifera* Azevedo & Batista, 2002: 35, cabeça, dorsal; 36, mandíbula, frontal; 37, genitália, ventral; 38, ápice do eedeago, ventral (escala = 250µm).

pronotal com carena transversal anterior fortemente elevada, 3,00 x mais largo que longo, depressão transversal na região posterior, 0,45 x tão longo quanto mesoscuto, margem lateral retilínea, margem posterior ligeiramente côncava. Notáulice estreita, incompleta, fortemente

dilatada posteriormente, convergindo posteriormente. Sulco parapsidal incompleto anteriormente. Disco propodeal estrigulado, coriáceo, tão longo quanto largo, carena mediana completa, distinguível da esculturação, carena transversal posterior indistinguível da



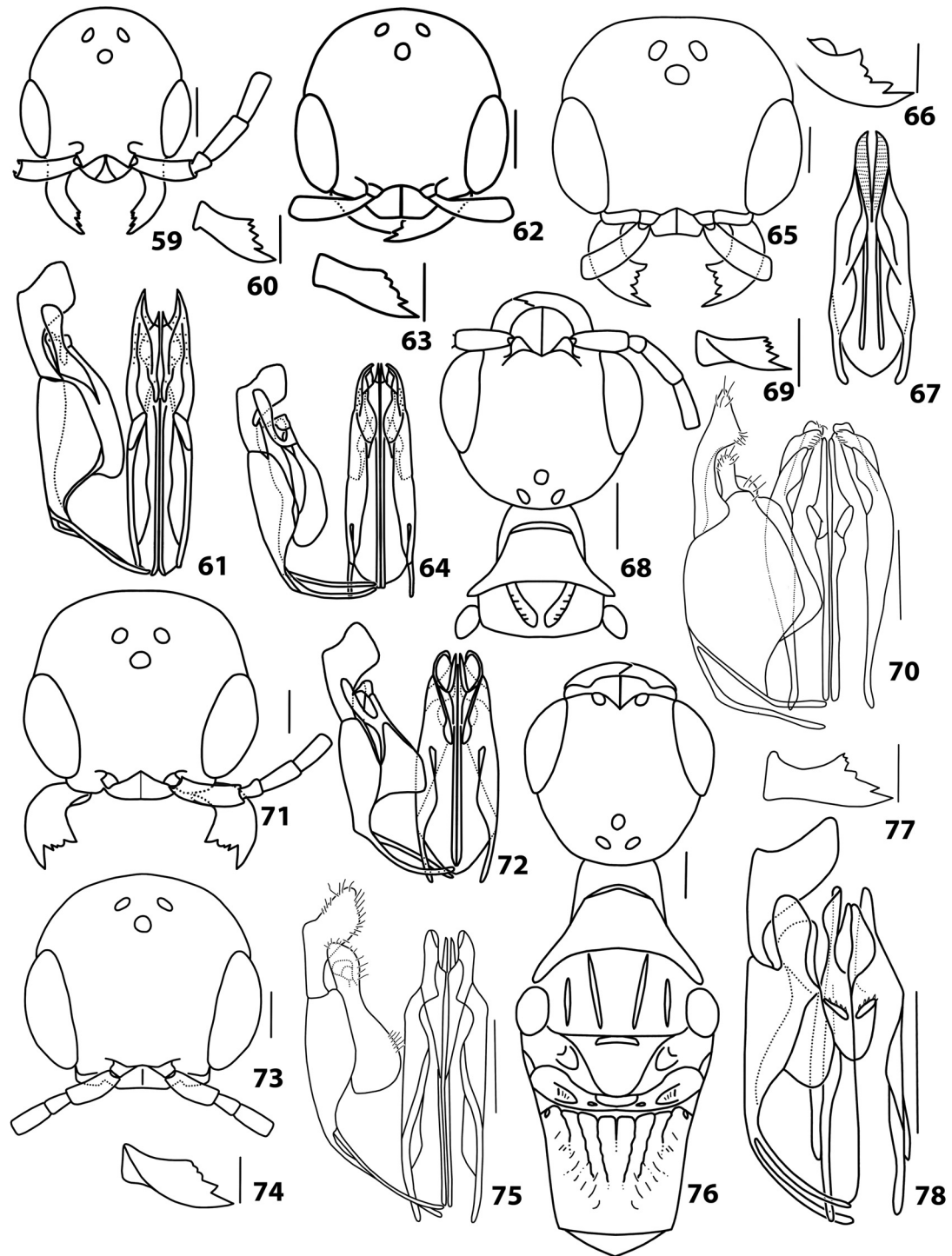
Figuras 39-58. 39-41. *Apenesia microchela* (Kieffer, 1911): 39, cabeça e disco pronotal, dorsal; 40, mandíbula, frontal; 41, genitália, ventral. 42-44. *A. olmeca* Evans, 1963: 42, cabeça e mesossomo, dorsal; 43, mandíbula, frontal; 44, genitália, ventral. 45-47. *A. pectinata* Corrêa & Azevedo, 2006: 45, cabeça, dorsal; 46, mandíbula, frontal; 47, genitália, ventral. 48-51. *A. spatulata* Evans, 1969: 48, cabeça, dorsal; 49, mandíbula, frontal; 50, genitália, ventral; 51, ápice do edeago, ventral. 52-54. *A. spinipes* Evans, 1969: 52, cabeça, dorsal; 53, mandíbula, frontal; 54, genitália, ventral. 55-58. *A. stricta* Corrêa & Azevedo, 2001: 55, cabeça, dorsal; 56, mandíbula, frontal; 57, genitália, ventral; 58, lobos lateral e ventral do edeago, ventral (escala = 250 $\mu$ m).



esculturação. Declividade do disco propodeal pouco estrigulada; lateral do propódeo coriácea. Mesopleura irregular, côncava, coriácea, com calo grande.

Metassomo: pecíolo curto, 0,33 x tão longo quanto largo, coriáceo, 0,12 x tão longo quanto restante do tergito

I do metassomo, restante do tergito I do metassomo com comprimento menor do que metade do comprimento da tibia da perna posterior. Genitália (Figs. 81, 82): parâmetro muito dilatado apicalmente, curto, 0,58 x tão longo quanto basiparâmetro, base do parâmetro 0,36 x tão longa quanto



Figuras 59-78. 59-61. *Apenesia tarascana* Evans, 1963: 59, cabeça, dorsal; 60, mandíbula, frontal; 61, genitália, ventral. 62-64. *A. tlahuicana* Evans, 1963: 62, cabeça, dorsal; 63, mandíbula, frontal; 64, genitália, ventral. 65-67. *A. transversa* Evans, 1963: 65, cabeça, ventral; 66, mandíbula, frontal; 67, genitália, ventral. 68-70. *A. triangula* Azevedo & Batista, 2002: 68, cabeça, disco pronotal e mesoscuto, dorsal; 69, mandíbula, frontal; 70, genitália, ventral. 71-72. *A. venezuelana* Evans, 1963: 71, cabeça, dorsal; 72, genitália, ventral. 73-75. *A. ventosa* Azevedo & Batista, 2002: 73, cabeça, dorsal; 74, mandíbula, frontal; 75, genitália, ventral. 76-78. *A. zamora* Evans, 1963: 76, cabeça e mesossomo, dorsal; 77, mandíbula, frontal; 78, genitália, ventral (escala = 250µm).

ápice, ápice com margem apical interna retilínea, margem apical com projeção leve situada mais externamente, ligeiramente côncava; volsela com ramo ventral do dígito longo, estreito, arredondado apicalmente, 0,80 x tão longo quanto parâmero, estreito apicalmente, margem interna com muitas cerdas, basivolsela com região posterior arredondada; edeago com dois pares de lobos apicais, base estreita, lobo mediano maior que lobo lateral, pontiagudo apicalmente, lobo lateral largo, aproximadamente vertical, pontiagudo apicalmente.

Material-tipo. Holótipo ♂, TRINIDAD, 19 km N Arima: Lalaja, Trace Montane (rain for[est], 650 m), 8–14.VI.1993, F[light] I[nterception] T[rap], S. & J. Peck col., 93–20 (CNCI). Parátipos: TRINIDAD, 6♂, 19 km N Arima: Lalaja, Trace Montane (rain for[est], 650 m), 8–24.VI.1993, S. & J. Peck col. (CNCI); 16 km N Arima: Andrews Trace (up.[per] Montane, rain for[est]), 3♂, 7–24.VI.1993, F[light] I[nterception] T[rap], S. & J. Peck col., 93–20 (CNCI); Tunapuna: Mt.St. Benidict (Mt. Tabor, rain for[est], 500 m), 1♂, 21.VI–8.VII.1993, M[alaise] T[rap], S. & J. Peck col. (CNCI); Tunapuna: Mt. St. Benidict (Summit, rain for[est], Mt. Tabor, 550 m), 1♂, 5–21.VI.1993, F[light] I[nterception] T[rap], S. & J. Peck col. (CNCI).

Variações. os espécimes apresentam margem apical do parâmero com concavidade mais acentuada; volsela com ramo ventral do dígito apresentando região apical fortemente subtriangular; base do parâmero com margem interna apresentando um lobo triangular variando de suave a fortemente elevado.

Discussão. Esta espécie tem o ápice de parâmero subquadrado e expandido, condição comumente encontrada em espécies pertencentes a *Apenesia*; volsela com ramo ventral do dígito espesso, ápice estreitado, completamente arredondado apicalmente, atingindo a margem apical do parâmero; lobo mediano do edeago consideravelmente mais longo que lateral. Tais condições diferem *Apenesia longa* sp. nov. de todas as demais espécies conhecidas pertencentes ao grupo de espécies *brasiliensis*.

Etimologia. O epíteto específico refere-se ao lobo mediano do edeago longo.

#### *Apenesia magna* sp. nov.

(Figs. 83–86)

Diagnose. Mandíbula com cinco dentes apicais (Fig. 84). Clípeo com lobo mediano amplamente truncado. Disco pronotal com depressão suave na região posterior. Pecíolo curto. Genitália (Figs. 85, 86): parâmero amplamente dilatado apicalmente; volsela com ramo ventral do dígito bastante grande, ápice completamente arredondado; edeago com dois pares de lobos apicais, lobos lateral e mediano bastante espessos.

Descrição. Holótipo, macho. Comprimento do corpo 4,80 mm. LFW 2,80 mm. Cabeça e mesonoto pretos; metassomo castanho-escuro; mandíbula castanho-clara; antena e pernas castanho-claras; asas subhialinas; nervuras castanho-claras.

Cabeça (Fig. 83): mandíbula com cinco dentes apicais, inferior muito maior que demais, levemente arqueado (Fig. 84). Clípeo com lobo mediano amplamente truncado, pouco projetado, carena mediana conspícua, completa apicalmente, fortemente elevada. Razão entre

quatro primeiros artículos antenais na proporção de 21:5:15:15; artículo III 3,58 x tão longo quanto largo; artículo XI 4,25 x tão longo quanto largo; pubescência antenal ereta; cerdas com comprimento maior do que diâmetro do artículo III; sem cerdas que se destacam da demais em comprimento. Olho fracamente convergente. Fronte polida, opaco, com muitos pontos. WH 1,05 x LH; WF 0,62 x WH; WF 1,24 x HE; 1,50 x WOT; ângulo frontal do triângulo ocelar agudo; distância do topo do ocelo posterior à crista do vértice 1,00 x DAO. Vértice fortemente convexo, canto arredondado, carena occipital bastante visível em vista dorsal, VOL 0,90 x HE.

Mesossomo: pronoto e mesonoto polidos. Disco pronotal com carena transversal anterior fortemente elevada, 3,40 x mais largo que longo, depressão transversal na região posterior, 0,74 x tão longo quanto mesoscuto, margem lateral ligeiramente côncava, margem posterior ligeiramente côncava. Notáulice estreita, incompleta, fracamente dilatada posteriormente, convergindo posteriormente. Sulco parapsidal incompleto. Disco propodeal carenado, polido, tão longo quanto largo, carena mediana completa, distinguível da esculturação, carena transversal posterior indistinguível da esculturação. Declividade do disco propodeal pouco estrigulada; lateral do propódeo polida. Mesopleura irregular, côncava, polida, com calo grande.

Metassomo: pecíolo curto, 0,57 x tão longo quanto largo, polido, 0,15 x tão longo quanto restante do tergito I do metassomo, restante do tergito I do metassomo com comprimento maior ou igual à metade do comprimento da tibia da perna posterior. Genitália (Figs. 85, 86): parâmero muito dilatado apicalmente, 0,87 x tão longo quanto basiparâmero, com base estreita, 0,28 x tão larga quanto ápice, base do parâmero com secção transversal em forma de U, ápice com margem apical interna retilínea, margem apical com projeção leve situada mais externamente, ligeiramente côncava, margem basal pouco inclinada; volsela com ramo ventral do dígito longo, bastante largo, arredondado apicalmente, 0,50 x tão largo quanto parâmero, uniformemente dilatado, margem interna com poucas cerdas, basivolsela com região posterior retilínea; edeago com dois pares de lobos apicais, lobos lateral e mediano espessos; lobo mediano menor que lobo lateral.

Material-tipo. Holótipo ♂, VENEZUELA, **Aragua**: Rancho Grande (1450 m), 26–28.III.1995, F[light] I[nterception] T[rap], R. W. Brooks col. (CNCI). Parátipos: VENEZUELA, **Aragua**: Rancho Grande, 2♂, (Biol[ological] Sta[tion], 1550 m), 10°21'38"N 67°41'38"W, 12–14.V.1995, F[light] I[nterception] T[rap], Ashe, Brooks & Hanley col. (CNCI); 1♂, (P[arque] N[acional] H[enry] Pittier, 1100 m), 9.IV.1994, L. Masner col. (CNCI); 1♂, (above Porto Chuelo pass, 1300 m), 27.II–6.III.1995, F[light] I[nterception] T[rap], R. W. Brooks col. (CNCI).

Variações. Os espécimes apresentam margem posterior da basivolsela levemente mais côncava; ramo ventral do dígito ligeiramente mais dilatado apicalmente; margem apical com concavidade levemente mais pronunciada.

Discussão. Esta espécie tem edeago com dois pares de lobos apicais bastante espessos; base do edeago com secção transversal da base do parâmero em forma de U; ápice do parâmero subquadrado e amplamente expandido.

*Apenesia magna* sp. nov. se assemelha a *Apenesia spinipes* Evans, 1969 por ter volsela com ramo ventral do dígito quase totalmente dilatado ao longo de seu comprimento e alto, além disso ápice do parâmero subquadrado e amplamente dilatado, mas em *Apenesia magna* sp. nov. o ramo ventral do dígito apresenta-se igualmente espessado ao longo de seu comprimento, mais espesso e com ápice completamente arredondado, além de não apresentar um par de processos tubulares, os quais se estendem além dos lobos do edeago. Tal condição torna *Apenesia magna* sp. nov. completamente distinta de todas as espécies pertencentes ao grupo de espécies *brasiliensis*.

Etimologia. O epíteto específico refere-se ao ramo ventral do dígito bastante grande.

***Apenesia peccata* sp. nov.**

(Figs. 87-90)

Diagnose. Mandíbula com cinco dentes apicais (Fig. 88). Clípeo com lobo mediano do edeago amplamente truncado. Disco pronotal sem depressão na região posterior. Pecíolo curto. Genitália (Figs. 89, 90): parâmero com ápice dilatado, margens apical e basal retilíneas, volsela com ramo ventral do dígito espesso, arredondado apicalmente; edeago com dois pares de lobos apicais, lobo ventral bastante curto.

Descrição. Holótipo, macho. Comprimento do corpo 6,50 mm. LFW 4,10 mm. Cabeça e mesonoto pretos; mandíbula castanho-clara; antena e pernas castanho-claras; asas subhialinas; nervuras castanho-claras.

Cabeça (Fig. 87): mandíbula com cinco dentes apicais, inferior muito maior que demais, levemente arqueado (Fig. 88). Clípeo com lobo mediano amplamente truncado, pouco projetado, carena mediana conspícua, completa apicalmente, fortemente elevada. Razão entre quatro primeiros artigos antenais na proporção de 23:6:16:16; artigo III 2,60 x tão longo quanto largo; artigo XI 3,20 x tão longo quanto largo; pubescência antenal ereta; cerdas com comprimento menor do que diâmetro do artigo III; sem cerdas que se destacam da demais em comprimento. Olho fracamente convergente. Fronte polida, brilhante, com muitos pontos. WH 1,10 x LH; WF 0,61 x WH; WF 1,39 x HE; OOL 2,00 x WOT; ângulo frontal do triângulo ocelar agudo; distância do topo do ocelo posterior à crista do vértice 1,50 x DAO. Vértice ligeiramente convexo, carena occipital bastante visível em vista dorsal, VOL 0,78 x HE.

Mesosomo: pronoto e mesonoto polidos. Disco pronotal com carena transversal anterior fortemente elevada, 2,90 x mais largo que longo, sem depressão transversal na região posterior, 0,68 x tão longo quanto mesoscuto, margem lateral ligeiramente côncava, margem posterior ligeiramente côncava. Notáulice estreita, incompleta, fracamente dilatada posteriormente, convergindo posteriormente. Sulco parapsidal incompleto anteriormente. Disco propodeal ruguloso, polido, 1,40 x mais largo que longo, carena mediana completa, distinguível da esculturação, carena transversal posterior presente. Declividade do disco propodeal muito estrigulada; lateral do propódeo polida. Mesopleura irregular, côncava, polida, com calo pequeno.

Metassomo: pecíolo curto, 0,50 x tão longo quanto largo, polido, 0,13 x tão longo quanto restante do tergito I do metassomo, restante do tergito I do metassomo com comprimento maior ou igual à metade do comprimento da tibia da perna posterior. Genitália (Figs. 89, 90): parâmero muito dilatado apicalmente, longo, 0,87 x tão longo quanto basiparâmero, base do parâmero 1,80 x mais larga que ápice, ápice com margem interna ligeiramente côncava, margem apical com projeção forte situada mais externamente, retilínea, margem basal pouco inclinada; volsela com ramo ventral do dígito longo, largo, arredondado apicalmente, 0,50 x tão longo quanto basiparâmero, dilatado apicalmente, margem interna com poucas cerdas, basivolsela com região posterior arredondada; edeago com dois pares de lobos apicais, lobo ventral muito menor que lobo dorsal, arredondado apicalmente, lobo dorsal largo, aproximadamente vertical, subtruncado apicalmente.

Material-tipo. Holótipo ♂, PERU, Pasco: (Vila Rica road, 1475 m), 10°47'S, 75°18'W, 15-18.X.1999, F[light] I[interception] T[rap], R. Brooks col. (CNCI). Parátipos: 4♂, mesma localidade do holótipo. EQUADOR, Napo: 12 km SW Tena, (500 m), 1♂, 8-11.VII.1976, S. & J. Peck col. (CNCI).

Variações. O espécime do Equador apresenta o ápice do parâmero com comprimento máximo levemente menor; margem apical ligeiramente mais côncava.

Discussão. EVANS (1963) descreveu e ilustrou a genitália de *Apenesia peruana* Evans, 1963 a partir da genitália do espécime da Hacienda San Juan, Peru. A genitália deste espécime não corresponde a do holótipo da espécie. Não tivemos acesso ao espécime da Hacienda San Juan, Peru, mas de acordo com a análise do holótipo da espécie, juntamente com a ilustração em (EVANS, 1963, fig. 106), esta forma corresponde a *Apenesia peccata* sp. nov.

Etimologia. O epíteto específico refere-se à genitália desta espécie que foi originalmente identificada como *Apenesia peruana*.

***Apenesia perconcava* sp. nov.**

(Figs. 91-94)

Diagnose. Mandíbula com cinco dentes apicais (Fig. 92). Clípeo com lobo mediano amplamente truncado. Disco pronotal sem depressão na região posterior. Pecíolo curto. Genitália (Figs. 93, 94): parâmero pouco dilatado apicalmente, margem apical fortemente côncava, em forma de V; base do parâmero com secção transversal em forma de S; edeago com três estruturas conectadas entre si; dois pares de lobos apicais; placa dorsal com porção apical dobrada ventralmente sobre os lobos apicais do edeago; lobo lateral dilatado, dobrado ventralmente, lobo mediano delgado.

Descrição: Holótipo, macho. Comprimento do corpo 5,10 mm. LFW 3,10 mm. Cabeça e mesonoto pretos; metassomo castanho-escuro; mandíbula castanho-clara; com dentes castanho-escuros; antena e pernas castanho-claras; asas subhialinas; nervuras castanho-claras.

Cabeça (Fig. 91): mandíbula com cinco dentes apicais, inferior muito maior que demais, não arqueado (Fig. 92). Clípeo com lobo mediano amplamente truncado,

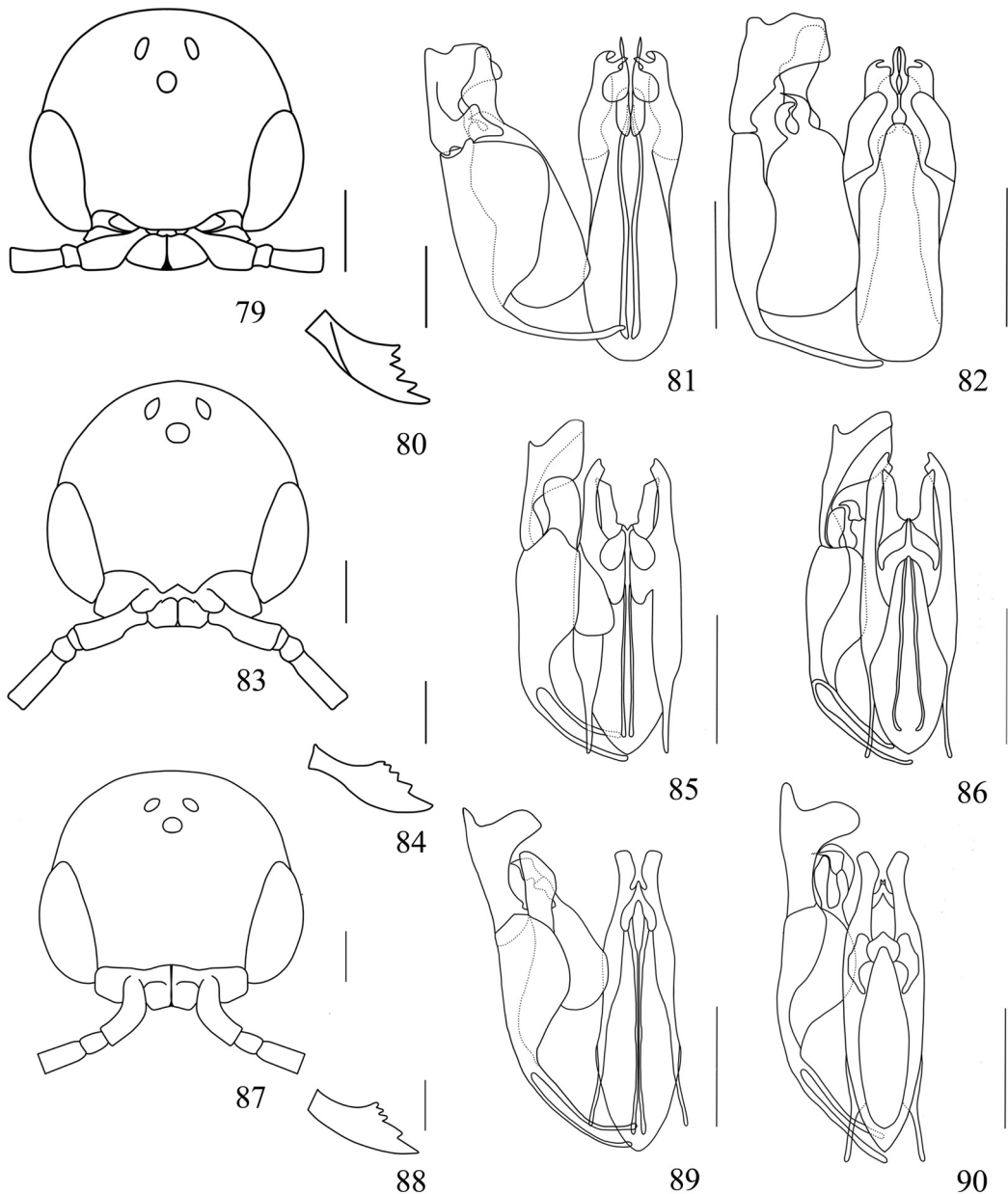


pouco projetado, carena mediana conspícua, completa apicalmente, fortemente elevada. Razão entre quatro primeiros artigos antenais na proporção de 16:4:14:14; artigo III 4,66 x tão longo quanto largo; artigo XI 4,66 x tão longo quanto largo; pubescência antenal ereta; cerdas com comprimento menor do que diâmetro do artigo III; sem cerdas que se destacam da demais em comprimento. Olho fracamente convergente. Fronte coriácea, opaco, com poucos pontos. WH 1,05 x LH; WF 0,63 x WH; WF 1,41 x HE; OOL 1,54 x WOT; ângulo frontal do triângulo ocelar agudo; distância do topo do ocelo posterior à crista do vértice 1,00 x DAO. Vértice ligeiramente convexo, canto arredondado, carena occipital bastante visível em vista dorsal, VOL 0,77 x HE.

Mesosomo: pronoto e mesonoto coriáceos. Disco

pronotal com carena transversal anterior fortemente elevada, 2,40 x mais largo que longo, depressão transversal na região posterior, 0,94 x tão longo quanto mesoscuto, margem lateral ligeiramente côncava, margem posterior ligeiramente côncava. Notáulice estreita, completa, não dilatada posteriormente, não convergindo posteriormente. Sulco parapsidal incompleto anteriormente. Disco propodeal ruguloso, coriáceo, 0,83 x tão longo quanto largo, carena mediana completa, distinguível da esculturação, carena transversal posterior indistinguível da esculturação. Declividade do disco propodeal muito estrigulada; lateral do propódeo coriáceo. Mesopleura ligeiramente oval, côncava, coriácea, com calo grande.

Metassomo: pecíolo curto, 0,50 x tão longo quanto



Figuras 79-90. 79-82. *Apenesia longa* sp. nov.: 79, cabeça, dorsal; 80, mandíbula, frontal; 81, genitália, ventral; 82, genitália, dorsal. 83-86. *A. magna* sp. nov.: 83, cabeça, dorsal; 84, mandíbula, frontal; 85, genitália, ventral; 86, genitália, dorsal. 87-90. *A. peccata* sp. nov.: 87, cabeça, dorsal; 88, mandíbula, frontal; 89, genitália, ventral; 90, genitália, dorsal (escala = 250µm).

largo, coriáceo, 0,16 x tão longo quanto restante do tergito I do metassomo, restante do tergito I do metassomo com comprimento menor do que metade do comprimento da tibia da perna posterior. Genitália (Figs. 93, 94): parâmero pouco dilatado apicalmente, curto, apicalmente em forma de V, em virtude da acentuada concavidade da margem apical, formando praticamente dois ramos distintos, 0,80 x tão longo quanto basiparâmero, base estreita, margem interna da base fortemente dobrada em vista dorsal, secção transversal em forma de S, 2,00 x tão larga quanto ápice, margem basal pouco inclinada; volsela com ramo ventral do dígito curto, truncado apicalmente, 0,42 x tão longo quanto parâmero, dilatado apicalmente, margem interna com muitas cerdas, basivolsela com região posterior retilínea; edeago com ápice bastante complexo, admite-se a existência de três estruturas conectadas entre si – placa dorsal, lobos lateral e mediano, dois pares de lobos apicais, placa dorsal com porção apical dobrada ventralmente sobre os lobos apicais do edeago; lobo mediano tão longo quanto lobo lateral, retilíneo apicalmente, lobo lateral estreito, voltado para dentro, arredondado apicalmente.

Material-tipo. Holótipo ♂, TRINIDAD, 8 km N Arima: Simla Res[erva] S[an]ta, (trop[ical] for[est], 240 m), 6-10.VI.1993, M[alaise] T[rap], S. & J. Peck col. (CNCI). Parátipos: Curepe: 1978 or 1979, M[alaise] T[rap], F. D. Bennett col. (CNCI); 13 km S 2 km N Talparo: Quesnell Farm, (rain for[est], 50 m), 1♂, 12-22.VI.1993, S. & J. Peck col. (CNCI).

Variações. Os espécimes apresentam ramo ventral do dígito ligeiramente menor, truncado apicalmente e cantos arredondados.

Discussão. Esta espécie tem um parâmero com margem apical fortemente côncava em forma de V; margem apical do parâmero fortemente côncava; margem interna da base distintamente dobrada, em vista dorsal; secção transversal da base do parâmero em forma de S; lobos lateral e mediano conectados a uma placa dorsal que se dobra ventralmente sobre ambos, sendo tais condições completamente distintas de todas as espécies conhecidas do grupo de espécies *brasilensis*.

Etimologia. O epíteto específico refere-se à forma do ápice do parâmero em forma de V.

#### *Apenesia permaxima* sp. nov.

(Figs. 95-98)

Diagnose. Mandíbula com cinco dentes apicais (Fig. 96). Clípeo com lobo mediano angulado, Disco pronotal com depressão forte na região posterior. Pecíolo longo. Genitália (Figs. 97, 98): parâmero dilatado apicalmente, base longa; edeago com dois pares de lobos apicais, lobo ventral bastante curto, lobo dorsal largo, região basal amplamente dilatada, fortemente côncava quando em vista dorsal.

Descrição. Holótipo, macho. Comprimento do corpo 4,16 mm. LFW 3,10 mm. Cabeça e mesonoto pretos; metassomo castanho-escuro; mandíbula castanho-clara; asas subhialinas; nervuras castanho-claras.

Cabeça (Fig. 95): mandíbula com cinco dentes apicais, inferior pouco maior que demais (Fig. 96). Clípeo com lobo mediano angulado, muito projetado, carena

mediana conspícua, completa apicalmente, fortemente elevada. Razão entre quatro primeiros artículos antenais na proporção de 17:4:15:13; artículo III 3,75 x tão longo quanto largo; artículo XI 3,66 x tão longo quanto largo; pubescência antenal subereta; cerdas com comprimento igual ao diâmetro do artículo III; sem cerdas que se destacam das demais em comprimento. Olho fracamente convergente. Fronte polida, brilhante, com muitos pontos. WH 0,93 x LH; WF 0,59 x WH; WF 1,03 x HE; OOL 1,08 x WOT; ângulo frontal do triângulo ocelar agudo; distância do topo do ocelo posterior à crista do vértice 0,75 x DAO. Vértice retilíneo, carena occipital bastante visível em vista dorsal, VOL 0,38 x HE.

Mesosomo: pronoto e mesonoto polidos. Disco pronotal com carena transversal anterior fracamente elevada, 2,80 x mais largo que longo, depressão transversal na região posterior, com margem lateral retilínea. Notáulice estreita, incompleta, fortemente dilatada posteriormente, convergindo posteriormente. Sulco parapsidal incompleto anteriormente. Disco propodeal ruguloso, tão longo quanto largo, carena mediana incompleta, indistinguível da esculturação, carena transversal posterior indistinguível da esculturação. Declividade do disco propodeal pouco estrigulada; lateral do propódeo polida. Mesopleura ligeiramente oval, retilínea, polida, com calo grande.

Metassomo: pecíolo longo, 1,60 x tão longo quanto largo, polido, 0,43 x tão longo quanto restante do tergito I do metassomo, restante do tergito I do metassomo com comprimento maior ou igual à metade do comprimento da tibia da perna posterior. Genitália (Figs. 97, 98): parâmero muito dilatado apicalmente, longo, 0,67 x tão longo quanto basiparâmero, base do parâmero 0,56 x tão larga quanto ápice, ápice com margem interna ligeiramente côncava ou ápice com margem apical interna retilínea, margem apical com projeção leve situada mais externamente, ligeiramente côncava; volsela com ramo ventral do dígito curto, estreito, arredondado apicalmente, 0,43 x tão longo quanto parâmero, estreito apicalmente, margem interna com poucas cerdas, basivolsela com região posterior arredondada; edeago com dois pares de lobos apicais, lobo ventral menor que lobo dorsal, arredondado apicalmente, lobo dorsal largo, porção apical do lobo dorsal com região mediana 3,50 x mais larga que ápice, aproximadamente vertical, pontiagudo apicalmente.

Material-tipo. Holótipo ♂, TRINIDAD, 13 km S Arima 2Km N Talparo: Quesnell Farm (rain for[est], 50 m), 22.VI-8.VII.1993, S. & J. Peck col. (CNCI).

Discussão. Esta espécie tem a região basal do edeago amplamente dilatada, a qual difere de todas as espécies conhecidas do grupo de espécies *brasilensis*. O padrão básico do parâmero se assemelha ao encontrado em algumas espécies conhecidas, mas em *Apenesia permaxima* sp. nov. o parâmero tem o ápice moderadamente dilatado e base bastante alongada, sendo assim tais condições tornam essa espécie completamente distinta das demais espécies conhecidas referentes ao grupo.

Etimologia. O epíteto específico refere-se à base do edeago amplamente dilatada.

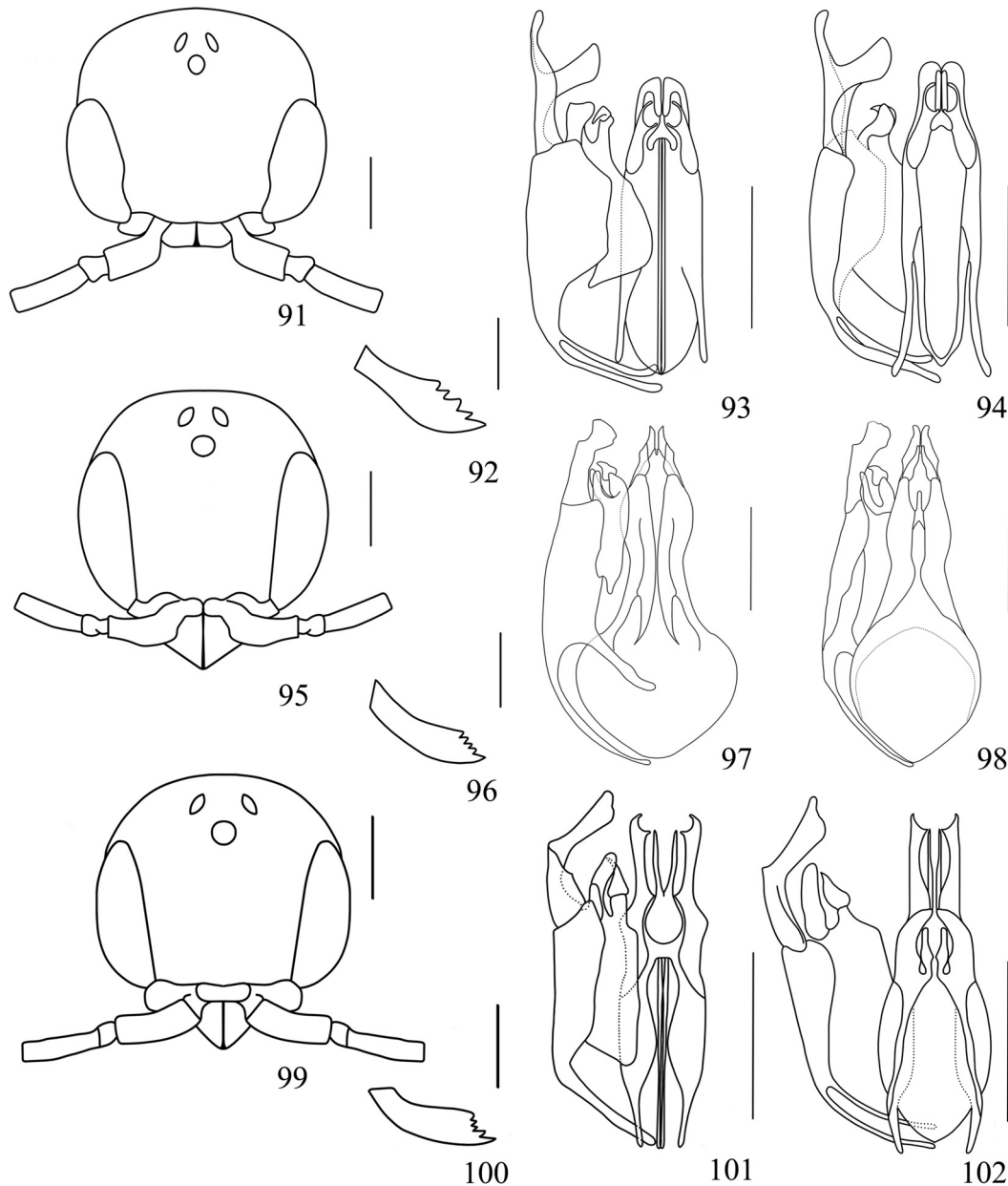
***Apenesia recta* sp. nov.**

(Figs. 99-102)

**Diagnose.** Mandíbula com cinco dentes apicais (Fig. 100). Clípeo com lobo mediano fortemente angulado. Disco pronotal com carena transversal anterior fraca; depressão na região posterior. Pecíolo longo. Genitália (Figs. 101-102): parâmetro pouco dilatado apicalmente, volsela com ramo ventral do dígito bastante curto, edeago com dois pares de lobos apicais, laminares, verticais, lobo mediano tão longo quanto lobo lateral.

**Descrição.** Holótipo, macho. Comprimento do corpo 4,68 mm. LFW 2,90 mm. Cabeça e mesonoto pretos; metassomo castanho-escuro; mandíbula castanho-escuro; antena e pernas castanho-claras; asas subhialinas; nervuras castanho-claras.

**Cabeça** (Fig. 99): mandíbula com cinco dentes apicais, inferior muito maior que demais, levemente arqueado (Fig. 100). Clípeo com lobo mediano angulado, muito projetado, carena mediana conspícua, completa apicalmente, fracamente elevada. Razão entre quatro primeiros artigos antenais na proporção de 17:4:15:12; artigo III 3,75 x tão longo quanto largo; artigo XI 4,00 x tão longo quanto largo; pubescência antenal ereta; cerdas com comprimento igual ao diâmetro do artigo III; sem cerdas que se destacam da demais em comprimento. Olho fracamente convergente. Fronte polida, brilhante, com muitos pontos. WH 0,92 x LH; WF 0,60 x WH; WF 1,11 x HE; OOL 1,18 x WOT; ângulo frontal do triângulo ocelar agudo; distância do topo do ocelo posterior à crista do vértice 0,50 x DAO. Vértice levemente convexo,



Figuras 91-102. 91-94. *Apenesia perconcava* sp. nov.: 91, cabeça, dorsal; 92, mandíbula, frontal; 93, genitália, ventral; 94, genitália, dorsal. 95-98. *A. permaxima* sp. nov.: 95, cabeça, dorsal; 96, mandíbula, frontal; 97, genitália, ventral; 98, genitália, dorsal. 99-102. *A. recta* sp. nov.: 99, cabeça, dorsal; 100, mandíbula, frontal; 101, genitália, ventral; 102, genitália, dorsal (escala = 250µm).



canto arredondado, carena occipital visível em vista dorsal, VOL 0,38 x HE.

Mesosomo: pronoto e mesonoto polidos. Disco pronotal com carena transversal anterior fracamente elevada, depressão transversal na região posterior, 0,63 x tão longo quanto mesoscuto, margem lateral ligeiramente côncava, margem posterior ligeiramente côncava. Notáulice ligeiramente larga, incompleta, fracamente dilatada posteriormente, convergindo posteriormente. Sulco parapsidal incompleto anteriormente. Disco propodeal estrigulado, polido, carena mediana incompleta, distinguível da esculturação, carena transversal posterior indistinguível da esculturação. Declividade do disco propodeal pouco estrigulada; lateral do propódeo polida. Mesopleura ligeiramente oval, retilínea, polida, com calo grande.

Metassomo: pecíolo longo, 1,60 x tão longo quanto largo, polido, 0,42 x tão longo quanto restante do tergito I do metassomo, restante do tergito I do metassomo com comprimento maior ou igual à metade do comprimento da tibia da perna posterior. Genitália (Figs. 101, 102): parâmero pouco dilatado apicalmente, longo, 0,71 x tão longo quanto basiparâmero, com base estreita, e dobrada, ápice com margem apical interna retilínea, margem apical sem projeção externa, ligeiramente côncava, margem basal pouco inclinada; volsela com ramo ventral do dígito curto, estreito, arredondado apicalmente, 0,20 x tão longo quanto parâmero, estreito apicalmente, margem interna com poucas cerdas, basivolsela com região posterior retilínea; eedeago com dois pares de lobos apicais, laminares e verticais, lobo mediano tão longo quanto lateral, pontiagudo apicalmente, lobo lateral espesso, pouco voltado para dentro, ligeiramente côncavo apicalmente.

Material-tipo. Holótipo ♂, TRINIDAD, Arima: Simla Res.[esrva] S[an]ta (trop[ical] for[est], 260 m), 6-14.VI.1993, F[light] I[nterception] T[rap], S. & J. Peck col. (CNCI).

Variações. Os espécimes apresentam margens apical e interna ligeiramente mais côncavas; região basal do ramo ventral do dígito ligeiramente mais larga.

Discussão. Esta espécie se assemelha a *Apenesia tlahuicana* Evans, 1963 somente em relação ao ápice do parâmero pouco dilatado em ambas, mas em *Apenesia recta* sp. nov. este é ainda mais delgado, além disso tanto o lobo mediano quanto lateral são laminares e verticais, lobo mediano do eedeago praticamente tão longo quanto lateral e volsela com ramo ventral do dígito curto. Tais condições tornam essa espécie completamente distinta de todas as espécies conhecidas referentes ao grupo *brasiliensis*.

Etimologia: O epíteto específico refere-se tanto aos lobos laterais quanto medianos dispostos verticalmente.

#### *Apenesia fulvicollis* (Westwood, 1874)

*Apenesia subangulata* AZEVEDO & BATISTA, 2002: 26, 27, figs. 3, 13, holótipo macho, Acre, Brasil. **Syn. nov.**

Ao analisarmos o holótipo de *Apenesia fulvicollis*, percebemos que esta espécie se enquadra melhor no

grupo *nítida* e que compartilha muitos caracteres em comum com *A. subangulata* Azevedo & Batista, 2002, tais como parâmero fundido ao basiparâmero, ápice do parâmero subquadrado, margem apical fortemente côncava e ramo ventral do dígito com ápice tanto dilatado. Em função disto, consideramos a segunda como sinônimo junior da primeira.

**Agradecimentos.** A Ricardo Kawada e Diego Barbosa pela ajuda no uso do programa DELTA; a Ricardo Kawada e Fernanda T. Gobbi pela revisão do texto; a Felipe Fraga, Isabel Alencar e Lidiana Zamprognó pela ajuda na digitalização dos desenhos; a Cecília Waichert pela ajuda na compreensão de algumas regras de latim; a Brenda Araújo, Cecília Waichert, Daniele Mugarbi, Diego Barbosa, Fernanda Gobbi, Isabel Alencar, Geane Lanes, Lidiana Zamprognó pela ajuda na análise dos caracteres; aos respectivos curadores das coleções citados no texto pelo empréstimo do material biológico; o segundo autor agradece a John Huber, Lubomir Masner, Henry Goulet, Gary Gibson e Jennifer Read pela recepção à CNCI, a Stephan Cover e Philip Perkins pela recepção ao MCZH, Kim Goodger e George Else pela recepção ao BMNH; a Ted Schultz, David Furth, Euginie Okonsky e Brian Harris pela recepção ao USNM; a Virginia Colomo e Alexandra Soria pela recepção à FIML; Norman Johnson e Luciana Musseti por oferecerem o laboratório em The Ohio State University onde foi revisado o material da AEIC. Ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica do primeiro autor e de produtividade em pesquisa do segundo, e pelo apoio financeiro processos nº 303216/2004-2 e nº 306331/2007-70; o segundo autor beneficiou-se do The Ernest Mayr Grant – E.U.A., que forneceu subsídios a suas viagens a Boston (*year grant* 2004) and Londres e Oxford (*year grant* 2006), do CanaColl processo #194/2002 para Ottawa; ao Programa Taxonomia do CNPq (processo nº 303216/2004-2).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, C. O. & BATISTA, M. L. 2002. New species of *Apenesia* (Hymenoptera, Bethyridae) from Parque Nacional da Serra do Divisor, Acre, BRASIL. **Revista Brasileira de Entomologia** **46**:25-32.
- CORRÊA, M. S. & AZEVEDO, C. O. 2001. Taxonomia de *Apenesia* (Hymenoptera, Bethyridae) na reserva biológica de duas bocas, Espírito Santo, Brasil. **Iheringia, Série Zoológica**, **90**:167-174.
- . 2006. O gênero *Apenesia* (Hymenoptera, Bethyridae) na Mata Atlântica: notas e descrição de sete espécies novas. **Revista Brasileira de Entomologia** **50**:439-449.
- DALLWITZ, M. J. 1980. A general system for coding taxonomic descriptions. **Taxon** **29**:41-46.
- DALLWITZ, M. J.; PAINE, T. A. & ZURCHER, E. J. 1993. User's Guide to the DELTA System: a General System for Processing Taxonomic Descriptions. 4th edition. Disponível em: <http://biodiversity.uno.edu/delta/>.
- . 1999. User's Guide to the DELTA Editor. Disponível em: <http://biodiversity.uno.edu/delta/>.
- EVANS, H. E. 1963. A revision of the genus *Apenesia* in the Americas (Hymenoptera, Bethyridae). **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** **130**(4):249-359.
- . 1966. Further studies on Neotropical Pristocerinae (Hymenoptera, Bethyridae). **Acta Hymenopterologica** **23**:99-117.
- . 1969. The genera *Apenesia* and *Dissomphalus* in Argentina and Chile (Hymenoptera, Bethyridae). **Breviora** **311**:1-23.
- HARRIS, R. A. 1979. A glossary of surface sculpturing. **Occasional Papers in Entomology** **28**:1-31.
- KIEFFER, J. J. 1910. Description de nouveaux Bèthylides. **Annales de la Société Entomologique de France** **79**:31-56.
- LANES, G. O. & AZEVEDO, C. O. 2004. New species and notes on *Apenesia* (Hymenoptera, Bethyridae) from Brazilian Amazon. **Zootaxa** **79**:1-16.