

Frequenamia (Cicadellidae, Deltocephalinae):
distribuição geográfica, notas sinonímicas e descrições
de dezessete novas espécies¹

Frequenamia (Cicadellidae, Deltocephalinae):
geographical distribution, synonymical notes and
descriptions of seventeen new species¹

KETI MARIA ROCHA ZANOL²

O gênero *Frequenamia* foi estabelecido por DeLONG (1947) para abrigar a espécie *F. guerrera*. KRAMER & DeLONG (1968) descreveram *F. pulchra*. LINNAVUORI & DeLONG (1978a) redescreveram o gênero, sinonimizaram os subgêneros; *Bahita* (*Penibahita*) Linnavuori, 1959 e *Bahita* (*Exobahita*) Linnavuori, 1959; transferiram as espécies *B. armata* Linnavuori, *B. venosula* (Berg), *B. venosula* f. *sparsa* Osborn, *B. chapadensis* Linnavuori, *B. spiniventris* Linnavuori, *B. confusa* Linnavuori, *B. lacerdae* (Signoret), *B. loricata* (Osborn), *B. quimilica* Linnavuori, *B. inhabilis* Linnavuori, *B. clypeata* (Osborn), *B. hasemani* (Osborn), *B. saranensis* (Osborn), *B. reticulata* (Osborn), *B. ramosa* Linnavuori, *B. cavifrons* Linnavuori, *B. fallaciosa* Linnavuori, *B. fulvula* (Osborn) e *B. crassistylus* Linnavuori; e, descreveram *Frequenamia estebana*, *F. atrata* e *F. vicosa*. LINNAVUORI & DeLONG (1978b) transferiram *Bahita plena* (Van Duzee, 1933). DeLONG (1982) descreveu *F. particula* e *F. atrata*. DeLong (1984) descreveu *F. luteola* e *F. quadrinotata*. ZANOL (1996) estabeleceu um novo nome, *F. delongi*.

¹ Contribuição nº 1514 do Depto de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, UFPR. ² Professor Adjunto do Depto de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, UFPR – Caixa Postal 19020, 81531-990 Curitiba, Paraná, Brasil e Bolsista do CNPq.

O material está depositado nas seguintes instituições: American Museum of Natural History (Coleção Linnavuori), Nova Iorque, EUA (AMNH); Carnegie Museum, Pittsburg, EUA (CMNH); Coleção de Entomologia, Departamento de Zoologia, UFPR, Curitiba, PR, Brasil (DZUP); Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia, UFMG; Belo Horizonte, MG, Brasil (UFMG), Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hungria (HNHM); Kansas State University, Manhattan, EUA (KSUC). Museo de La Plata, La Plata, Argentina (MLPA); Museo Regionale Scienze Naturali, Torino, Itália (MRSN); Naturhistorisches Museum Wien, Viena, Áustria (NHMW); Ohio State University, Columbus, EUA (OSUC); Staatlichen Museum fur Naturkunde, Stuttgart, Alemanha (SMNS); Ministerio de Agricultura y Ganaderia, Inventário Biológico Nacional, Assunção, Paraguai (IBNP); Museu de Zoologia – USP, São Paulo, Brasil (MZSP); California Academy of Science, California, EUA (CASC).

NOTA — No item *Distribuição*, as localidades precedidas por um asterisco (*) significam novas ocorrências. Os dados dos tipos são transcritos exatamente como estão nas etiquetas.

Frequenamia DeLong, 1947

Frequenamia DeLong, 1947: 63. Espécie-tipo: *Frequenamia guerrera* DeLong, 1947 (designação original). Metcalf, 1967: 2088 (catálogo); Kramer & DeLong, 1968: 115 (taxonomia); Linnavuori & DeLong, 1978a: 115 (redescrição, taxonomia); 1978b: 229 (taxonomia); DeLong, 1984: 118 (taxonomia); Cwikla & Blocker, 1981: 174 (citação); Oman *et al.*, 1990: 213 (catálogo).

Bahita (*Penebahita*) Linnavuori, 1959: 166. Espécie-tipo: *Deltocephalus venosulus* Berg, 1879 (designação original). Linnavuori & DeLong, 1978a: 115 (sinonímia); Zanol & Menezes, 1982: 37 (citação); Oman *et al.*, 1990: 213 (catálogo); Cavichioli & Zanol, 1991: 59 (distribuição).

Bahita (*Exobahita*) Linnavuori, 1959: 174. Espécie-tipo: *Bahita fallaciosa* Linnavuori, 1955 (designação original). Linnavuori & DeLong, 1978a: 115 (sinonímia); Zanol & Menezes, 1982: 37 (citação); Oman *et al.*, 1990: 213 (catálogo).

O gênero *Frequenamia* DeLong, 1947 caracteriza-se por apresentar a coloração amarelada; região frontal com manchas marrons, na margem anterior; região discal com duas manchas mais ou menos retangulares. Pronoto com manchas marrons. Asas anteriores semitransparentes com manchas marrons que sugerem veias transversas, as falsas veias, pelo menos na célula braquial; margem costal com manchas triangulares marrom-escuras. Cabeça mais larga que o pronoto;

ocelos localizados na margem anterior, não visíveis de cima; distância ocelo-ocular menor que o diâmetro do ocelo; região discal lisa; face mais ou menos plana; sutura frontoclipeal estendendo-se além dos ocelos, visível de cima; genas com reentrância abaixo dos olhos; anteclipeo levemente mais largo no ápice. Asas anteriores com duas células antepicais fechadas; apêndice desenvolvido, alcançando M_{3+4} . Espinulação das tíbias anteriores 1+4 e dos fêmures posteriores 2+2+1. Pigóforo geralmente com apêndices. Valva genital triangular, com ângulos arredondados. Placas subgenitais triangulares e sinuosas; macrocerdas unisseriadas. Edeago simétrico geralmente com apêndices apicais.

DISTRIBUIÇÃO — México, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina, *Uruguai.

Frequenamia armata (Linnavuori, 1959)

(Figs 1A, 6A-E)

Bahita (*Penebahita*) *armata* Linnavuori, 1959: 169. Localidade-tipo: Argentina, Misiones, San Ignacio.

Frequenamia armata; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

FÊMEA — Comprimento: 5,70mm. Externamente, semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior truncada com uma larga fenda mediana, não alcançando a metade do comprimento da placa; superfície com um pequena carena de cada lado da fenda.

DISTRIBUIÇÃO — *Brasil (Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná), Paraguai, Argentina.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho – San Ignacio Misiones, 8.XII.41 Biraben Bezzi. MLP-1788 (MLPA).

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, IX. 1975, M. Alvarenga *leg.* 4 fêmeas; *Minas Gerais*: Belo Horizonte (Est. Ecol. UFMG), 20.X.1999, A. F. Kumagai *leg.*, 1 macho, 1 fêmea; *São Paulo*: Botucatu, 7.XII.1972, P. Molina *leg.*, 3 machos, 1 fêmea; *Paraná*: Brasilândia, III.1983, A. Yamamoto *leg.*, 1 macho; Umuarama, VII.1980, A. Yamamoto *leg.*, 1 fêmea; Perobal, VIII.1996, A. F. Kumagai *leg.*, 3 fêmeas. PARAGUAI. *Canindeyú*: 31.III – 10.IV.1996, A. C. Costa *leg.*/ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 1 macho, 1 fêmea (DZUP).

COMENTÁRIO — As peças da genitália do holótipo acham-se coladas em um triângulo de cartolina.

Frequenamia cavifrons (Linnavuori, 1955)

(Figs 1B, 6F-J)

Bahita cavifrons Linnavuori, 1955: 116-117. Localidade-tipo: Brasil, Espírito Santo (HNHM).*Bahita* (*Penebahita*) *cavifrons*; Linnavuori, 1959: 174*Frequenamia cavifrons*; Linnavuori & DeLong, 1978a: 119

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (*Bahia, *Minas Gerais, Espírito Santo, *Rio de Janeiro, São Paulo, *Paraná, *Santa Catarina)

MATERIAL-TIPO — Não examinado.

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Minas Gerais*: Belo Horizonte (Est. Ecol. UFMG), 7.VII.1999, A. F. Kumagai *leg.*, 2 machos; S. Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 28.II.2002, A. F. Kumagai *leg.*, 1 macho, 3 fêmeas; *Bahia*: Encruzilhada, IX. 1975, M. Alvarenga *leg.*, 3 machos, 1 fêmea; *Espírito Santo*: Linhares, IX. 1972, M. Alvarenga *leg.*, 2 machos, 3 fêmeas; *Rio de Janeiro*: Rep. Rio Grande, II. 1976, M. Alvarenga *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas (DZUP); *São Paulo*: Santo Amaro, XII. 1985, M. Oliveira *leg.*, 1 fêmea (MZSP); *Paraná*: Fênix, Reserva Est. ITCF, 31.X.1986, CIIF *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas; *Santa Catarina*: Nova Teutônia, II.1989, F. Plaumann *leg.*, 2 machos, 4 fêmeas (DZUP)*Frequenamia cirrofasciata* (Cheng, 1980) — comb. n.

(Figs 1C, 7A-E)

Bahita cirrofasciata Cheng, 1980: 93. Localidade-tipo: Paraguai.

DISTRIBUIÇÃO — Paraguai.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO: holótipo macho – Paraguay nr Filadelfia, 19 June 1975, at light, Granovsky, Blocker e Elzinga. Holotype *Bahita cirrofasciata* Y. J. Cheng (KSUC).COMENTÁRIO — CHENG (1980) ao descrever *Bahita cirrofasciata* não indicou a qual subgênero de *Bahita* Oman, 1936 pertencia, porém o estudo da espécie nos permite colocá-la em *Frequenamia*.*Frequenamia clypeata* (Osborn, 1923)

(Figs 1D, 7F-J)

Phlepsius clypeatus Osborn, 1923: 62-63. Localidade-tipo: Bolívia, Província del Sara (*partim*).*Bahita* (*Penebahita*) *clypeata*; Linnavuori, 1959: 172-173*Frequenamia clypeata*; Linnavuori & DeLong, 1978a: 117*Bahita fallaciosa* Linnavuori, 1955: 118. Localidade-tipo: Brasil, Rio Grande (HNHM) — *Syn. nov.*

Bahita (Exobahita) fallaciosa; Linnavuori, 1959: 175

Frequenamia fallaciosa; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

FÊMEA — Comprimento total: 5,30mm. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior sinuosa.

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (*Paraná, Rio Grande do Sul), Bolívia.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho — Prov. del Sara, 450m. J. Steinbach. Dec. 1918. Car. Mus. Acc n° 6443. Type *Phlepsius clypeatus* n sp Osb; parátipo macho - Prov. del Sara, Bol. Steinbach. Dec. 1912. Car. Mus. Acc n° CM Acc n° 5064. Paratype *Phlepsius clypeatus* Osb.

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Paraná*: Foz do Iguaçu, 7.XII.1966, D. Zoo. U. F. P. *leg.*, 1 macho; Fênix, Reserva Est. ITCF, 30.XI.1996, Lev. Ent. PROFAUPAR, 3 machos, 1 fêmea; Antonina, Reserva Sapitanduva, 24.X.1997, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho (DZUP).

COMENTÁRIO — OSBORN (1923) descreveu *Phlepsius clypeatus* com base em exemplares provenientes da Bolívia (holótipo e 1 parátipo) e do Brasil (1 parátipo do Pará e 2 parátipos de Rondônia). LINNAVUORI (1959: 173) na distribuição da espécie citou “Bolivia: Provincia del Sara, 6 spp (2spp!), Steinbach (Osborn, *op.cit*)” isto é, dos 6 exemplares por ele citados, examinou apenas 2 descrevendo a genitália do macho como sendo *P. clypeatus*. O número de exemplares, provenientes da Bolívia, citados por LINNAVUORI (1959), não está de acordo com OSBORN (1923: 63), que citou 2 exemplares da localidade supra citada. Quando estudamos a série-tipo de *Phlepsius clypeatus* constatamos que a genitália do holótipo e do parátipo da Província del Sara, Bolívia, diferiam daquela descrita por LINNAVUORI (1959), porém é idêntica à descrita por LINNAVUORI (1955: 118) como *Bahita fallaciosa*; embora não tenhamos estudado a série-tipo de *B. fallaciosa* tomamos a decisão de sinonimizá-la com *F. clypeata* (Osborn). Os parátipos provenientes do Brasil (Pará e Rondônia) coincidem com a descrição feita por LINNAVUORI (1959:172-173) para *P. clypeatus*, que difere do holótipo da espécie em questão e, portanto serão descritos como uma nova espécie, a seguir.

Frequenamia confusa (Linnavuori, 1955)

(Figs 1E, 8A-E)

Bahita confusa Linnavuori, 1955: 115. Localidade-tipo: Paraguai, Assunção (HNHM).

Bahita (Penebahita) confusa; Linnavuori, 1959: 170

Frequenamia confusa; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

DISTRIBUIÇÃO — *Brasil (Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso), Paraguai.

MATERIAL-TIPO — Não examinado.

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Alagoas*: Olho d'Água do Casado, 11-V.2000, L. Iannuzi *leg.*, 5 machos, 3 fêmeas; Piranhas, 4.III.2000, L. Iannuzi *leg.*, 3 machos, 2 fêmeas; *Sergipe*: Canindé do São Francisco, 18.III.2002, L. Iannuzi *leg.*, 6 machos, 5 fêmeas; *Bahia*: Encruzilhada, IX. 1975, M. Alvarenga *leg.*, 1 macho; *Minas Gerais*: S. Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 11.X.2002, A. F. Kumagai *leg.*, 2 machos, 2 fêmeas (DZUP); *Mato Grosso*: Barra do Tapirapé, XI.1964, B. Malkin *leg.*, 1 macho (MZSP). PARAGUAI. *Canindeyú*: 31.III – 10.IV.1996, A. C. Costa *leg.*/ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 1 macho, 1 fêmea (DZUP).

Frequenamia estebana Linnavuori & DeLong, 1978

(Figs 1F, 8F-J)

Frequenamia estebana Linnavuori & DeLong, 1978a: 117. Localidade-tipo: Bolívia, San Esteban.

DISTRIBUIÇÃO — *Brasil (Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Paraná), Bolívia, Argentina.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho — Bolívia, San Esteban 49Km Sta Cruz, 26.X.59, 1120ft. D. M. DeLong collection. Holotype *Frequenamia estebana* Linnavuori +DeLong (OSUC); parátipos — *Ibidem*, 1 macho; 1 sem abdômen (OSUC).

MATERIAL-EXAMINADO — BRASIL. Minas Gerais: Águas Vermelhas, XII.1983, M. Alvarenga *leg.*, 3 machos, 2 fêmeas; *Mato Grosso*: Coxim, III.1971, G. Allen *leg.*, 1 macho; Nova Xavantina, 31.X.1997, R. L. Barrera *leg.*, 2 machos, 2 fêmeas. *Ibidem*, 18.X.1996; H. Cabete *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas; *São Paulo*: Piracicaba, 15.XII.1971, M. Menezes *leg.*, 1 macho; *Paraná*: Fenix, Reserva Est. IFCF, 1.XI.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 3 machos, 1 fêmea. ARGENTINA. *Chaco*: 10.II.1995, 1 macho (DZUP).

Frequenamia fulvula (Osborn, 1923)

(Figs 1G, 9A-D)

Eutettix fulvulus Osborn, 1923: 56. Localidade-tipo: Brasil, Bahia.

Bahita fulvula; Linnavuori, 1955: 117

Bahita (Exobahita) fulvula; Linnavuori, 1959: 175

Frequenamia fulvula; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (*Pará, Bahia).

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho: Bahia, Brazil. Haseman col. CM Acc nº 3533. Dec. 1907. Holotype *Eutettix fulvulus* Osb. (CMNH). Parátipo macho - Pará, Brazil. Dec 6.1907, Paratype. Carn Mus. Acc nº 3533 (DZUP).

COMENTÁRIO — OSBORN (1923) indicou como holótipo e parátipo dois machos da Bahia; quando recebemos este material observamos que na etiqueta do parátipo constava Pará; o exemplar está atualmente depositado no DZUP por permuta com o Carnegie Museum.

Frequenamia guerrera DeLong, 1947
(Figs 1H, 9E-J)

Frequenamia guerrera DeLong, 1947: 63-64. Localidade-tipo: [México], Gro.

DISTRIBUIÇÃO — México.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho: MF 1785, Pandancuarco VIII.28.30, Gro, J. Parra coll, D. M. DeLong collection. Holotype *Frequenamia guerrera* DeL. (OSUC); parátipo fêmea — MF 1768, Cutzmalá, VIII.20.30, Gro, J. Parra coll., D. M. DeLong collection. Allotype *Frequenamia guerrera* DeL. (OSUC); parátipo macho — MF 1768, Cutzmalá, VIII.20.30, Gro, J. Parra coll., D. M. DeLong collection. Paratype *Frequenamia guerrera* DeL. (OSUC).

Frequenamia hasemani (Osborn, 1923)
(Figs 2A, 10A-F)

Phlepsius hasemani Osborn, 1923: 58-59. Localidade-tipo: Brasil [Rondônia].

Bahita (Penebahita) hasemani; Linnavuori, 1959: 173

Frequenamia hasemani; Linnavuori & DeLong, 1978a: 117.

FÊMEA — Comprimento: 5,10 mm. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes. Margem posterior sinuosa com pequeno lobo mediano. Superfície com uma depressão longitudinal de cada lado do lobo mediano e uma área elevada e arredondada de cada lado da depressão.

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (Roraima, Rondônia).

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho — Brazil, along Rio Guaporé below Rio S. Miguel, VIII. 22 1909 Haseman. Type Carn. Mus Acc 4043 *Phlepsius hasemani* n.sp. Osb. (CMNH).

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Roraima*: Ilha de Maracá, Rio Uraricoera, 1.III.1988, J. A. Rafael leg., 4 machos, 1 fêmea; *Rondônia*:

Ouro Preto d'Oeste, 31.X.1987, C. Elias *leg.*, 1 macho; Nova Mamoré (Pq. Est. Guajará-mirim), 10°19'26" S 64°33'88" W/ Rio Formoso, 20-27.X.1995, Vidal e Aquino *leg.*, 1 macho (DZUP).

Frequenamia inhabilis (Linnavuori, 1959)

(Figs 2B, 10G-I)

Bahita (*Penebahita*) *inhabilis* Linnavuori, 1959: 172. Localidade-tipo: Paraguai, Picada Isabella, Villa Concepción (ZMUH).

Frequenamia inhabilis; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

DISTRIBUIÇÃO — Paraguai, Argentina.

MATERIAL TIPO EXAMINADO — Parátipo macho – Loreto, Misiones Arg. XI.25, A.A. Oglobin 1931. Paratype *Bahita inhabilis* LV (AMNH).

MATERIAL EXAMINADO — PARAGUAI. *Canindeyú*: 16-23.V.1996, A. C. Costa *leg.*/ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 3 machos (DZUP).

COMENTÁRIO — As peças da genitália do parátipo acham-se coladas em cartolina.

Frequenamia lacerdae (Signoret, 1880)

(Figs 2C, 11A-E)

Ph[epsius] *lacerdae* Signoret, 1880: 69. Localidade-tipo: Brasil, Bahia (MRSN).

Bahita (*Penebahita*) *lacerdae*; Linnavuori, 1959: 170

Phlepsius signatus Osborn, 1923: 63-64. Localidade-tipo: Brasil, Bahia, Barra

Phlepsius signatus; Linnavuori, 1959: 170

Frequenamia lacerdae; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (Pará, Pernambuco, Bahia, *Minas Gerais, *São Paulo, Paraná).

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo fêmea – Barra, Bahia, Brazil. Dec. 6.1907. Type. Carn. Mus. Acc 3533 *Phlepsius signatus* Osb. sp.n. (CMNH). Alótipo - Bahia, Brazil. Dec. 8. 1907. Carn. Mus Acc 3533 Allotype (CMNH). Parátipos. *Ibidem*, Carn. Mus Acc 3702 Paratype, *Phlepsius signatus* Osb. sp.n., 3 fêmeas (CMNH); Pará, Brazil, Dec. 6. 1907. Carn. Mus Acc 3533, Paratype *Phlepsius signatus* Osb., 2 machos, 3 fêmeas (CMNH).

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Pernambuco*: Petrolina, V.1969, M. Alvarenga *leg.*, 2 machos; *Bahia*: Encruzilhada, XI.1975, M. Alvarenga *leg.*, 8 machos, 5 fêmeas; *Minas Gerais*: Águas Ver-

melhas, XII.1983, M. Alvarenga *leg.*, 6 machos, 5 fêmeas; Brasilândia de Minas, VII.2002, A. F. Kumagai *leg.*, 3 machos, 4 fêmeas; Belo Horizonte, 20.X.1999, A. F. Kumagai *leg.*, 1 macho; S. Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 4.V.2002, A. F. Kumagai *leg.*, 3 machos; *São Paulo*: Botucatu, 31.XII.1972, M. Menezes *leg.*, 1 macho; *Paraná*: Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 6.IV.1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho, 2 fêmeas (DZUP).

Frequenamia loricata (Osborn, 1923)

(Fig. 2D)

Phlepsius loricatus Osborn, 1923: 60-61. Localidade-tipo: Bolívia, Província del Sara.

Bahita (*Penabahita*) *loricata*; Linnavuori, 1959: 171

Frequenamia loricata; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (Pará, Rondônia), Bolívia.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho: Prov. del Sara Bol. Steinbach. Nov. 1912. CM Acc n° 5064 type *Phlepsius loricatus* Osb. n sp (CMNH); parátipo macho — Prov. del Sara Bol. Steinbach. Dec. 1912. CM Acc n° 5064. Paratype *Phlepsius loricatus* Osb. (CMNH).

COMENTÁRIO — As peças da genitália do holótipo acham-se coladas em cartolina.

Frequenamia pasoensis (Linnavuori & Heller, 1961)

(Figs 2E, 11F-K)

Bahita (*Exobahita*) *pasoensis* Linnavuori & Heller, 1961: 8. Localidade-tipo. Paraguai, Paso Yobayi (SMNS).

Frequenamia pasoensis; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116

Frequenamia atrata Linnavuori & DeLong, 1978a: 118-119. Syn. nov.

FÊMEA — Comprimento: 5,60 mm. Externamente semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior sinuosa e com uma pequena reentrância, em forma de V invertido, no meio.

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (*Bahia, *Minas Gerais, São Paulo), Paraguai.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho: Faz. Pau d' Alho, Itú Brazil, XII.1963, U. Martins col. Holotype *Frequenamia atrata* Linnavuori + DeLong (OSUC).

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, XI.1974, M. Alvarenga *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas; *Minas Gerais*: Águas Vermelhas, XII.1983, M. Alvarenga *leg.*, 3 machos, 6 fêmeas (DZUP).

COMENTÁRIO — Ao estudarmos *F. atrata* e compará-la com a descrição e ilustração de *F. pasoensis* constatamos ser a mesma espécie portanto, optamos por sinonimizá-la com *F. pasoensis*.

Frequenamia plena (Van Duzee, 1933)
(Figs 2F, 12A)

Aligia plena Van Duzee, 1933: 37. Localidade- tipo: Costa Rica.
Bahita (Bahita) plena; Linnavuori, 1959: 166
Frequenamia plena; Linnavuori & DeLong, 1978b: 229

DISTRIBUIÇÃO — Costa Rica.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo fêmea: Costa Rica, Cent. Am. VII-4-32/Port Parker/ M. Willows Jr Collectors/ Templeton Crooke Exped. 1932/ Holotype *plena*/ CASC type n° 3653.

Frequenamia pulchra Kramer & DeLong, 1968
(Figs 2G, 12B-G)

Frequenamia pulchra Kramer & DeLong, 1968: 174. Localidade-tipo: Chiapa de Corzo, México.

DISTRIBUIÇÃO — México.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho – M.F. 1047, Chiapa de Corzo, Chiapas, VII – 26 - 26, D. M. Collection/ Holotype *Frequenamia pulchra* Kramer + DeLong (OSUC); M.F. 1047, Chiapa de Corzo, Chiapas, VII – 26 - 26, D. M. Collection/ allotype *Frequenamia pulchra* Kramer + DeLong (OSUC); parátipo macho – M.F. 1047, Chiapa de Corzo, Chiapas, VII – 26 - 26, D. M. Collection/ paratype *Frequenamia pulchra* Kramer + DeLong (OSUC).

Frequenamia quimilica (Linnavuori, 1959)
(Figs 2H, 13A-D)

Bahita (Penebahita) quimilica Linnavuori, 1959: 171-172. Localidade-tipo: Argentina, Quimili.
Frequenamia quimilica; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116
Frequenamia luteola DeLong, 1984: 118. syn. nov.

DISTRIBUIÇÃO — Paraguai, Argentina.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho: Quimili, S. del Estero, 9.XII. 1939, Biraben-Bezzi col. *Bahita quimilica* RL, Typus 1800, Museo La Plata (MLPA). Holótipo macho – Embarcación, Salta, Arg., II.2.1950, R. Golbach; Collection: Inst. Miguel Lillo, Tucuman; Holotype *Frequenamia luteola* DeLong. (OSUC).

COMENTÁRIO — As peças da genitália do holótipo de *F. quimilica* acham-se coladas em cartolina. Quando comparamos *F. quimilica* com *F. luteola* observamos que a coloração desta é mais clara e o comprimento mediano da cabeça é um pouco menor do em *F. quimilica*; porém a genitália de ambas é idêntica, motivo pelo qual tomamos a decisão de sinonimizá-las.

Frequenamia reticulata (Osborn, 1924)

(Figs 3A, 13E)

Eutettix reticulatus Osborn, 1924: 415-416. Localidade-tipo: Colômbia, Bonda.

Bahita (Penebahita) reticulata; Linnavuori, 1959: 173-174

Frequenamia reticulata; Linnavuori & DeLong, 1978a: 118.

DISTRIBUIÇÃO — Colômbia.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo fêmea: Bonda, Colômbia, July 1898/ Type Carn. Mus. Acc 1999, *Eutettix reticulatus* sp.n. Osborn (CMNH).

Frequenamia saranensis (Osborn, 1923)

(Figs 3B, 13F-J)

Phlepsius saranensis Osborn, 1923: 59. Localidade-tipo: Bolívia, Província del Sara.

Bahita (Penebahita) saranensis; Linnavuori, 1959: 173

Frequenamia saranensis; Linnavuori & DeLong, 1978a: 118

DISTRIBUIÇÃO — *Brasil (Paraná, Santa Catarina), Bolívia, *Paraguai (Canindeyú).

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho — Prov. del Sara, Bol., Steinbach, CM Acc nº5064/ Dec. 1912. Type *Phlepsius saranensis* sp.n. Osb. (CMNH).

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. Paraná: Fênix, Reserva Est. ITCF, 4.VIII.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 3 machos; 31.X.1986, 6 machos; Santa Catarina: Nova Teutonia, IX. 1978, F. Plaumann leg., 2 machos. PARAGUAI. Canindeyú: 29.V. – 11.VI.1996, A. C. Costa leg./ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 2 machos (DZUP).

Frequenamia sparsa (Osborn, 1923)

(Figs 3D, 15A-E)

Phlepsius sparsus Osborn, 1923: 59-60. Localidade-tipo: Bolívia, Província del Sara.*Bahita (Penebahita) venosula f. sparsa*; Linnavuori, 1959: 168.*Frequenamia sparsa*; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

DISTRIBUIÇÃO — *Brasil (São Paulo, Paraná), Bolívia, *Paraguai (Canindeyú).

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo fêmea: Prov. del Sara, Bolívia 450m., Steinbach. Carn. Mus Acc 6443. Type *Phlepsius sparsus* Osborn (CMNH).MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *São Paulo*: Botucatu, 1-5.I.1973, P. Molina leg., 10 machos; Campinas, 4.X.1984, I. Boselli leg., 1 fêmea; *Paraná*: Perobal, VIII.1996, A. F. Kumagai leg., 1 macho. PARAGUAI. *Canindeyú*: 19-30.VI.1996, A. C. Costa leg./ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 1 macho (DZUP)*Frequenamia spiniventris* (Linnavuori, 1955)

(Figs 3C, 14A-E)

Bahita spiniventris Linnavuori, 1955: 114-115. Localidade-tipo: Brasil, Rio Grande do Sul (NHMW).*Bahita (Penebahita) spiniventris*; Linnavuori, 1959: 170.*Frequenamia spiniventris*; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (*Goiás, *Minas Gerais, *Rio de Janeiro, *São Paulo, *Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Paraguai, Argentina, *Uruguai (Paysandu).

MATERIAL-TIPO — Não examinado.

MATERIAL EXAMINADO — BRASIL. *Goiás*: Parque Serra Dourada-Mossamedes, 27.V.1988, B. C. Lopes leg., 1 fêmea; *Minas Gerais*: S. Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 11.X.2002, A. F. Kumagai leg., 3 machos, 5 fêmeas; 1.X.2002, 3 machos, 5 fêmeas; *Rio de Janeiro*: Rep. Rio Grande, II.1976, M. Alvarenga leg., 1 macho, 2 fêmeas; *São Paulo*: Campos do Jordão, XI.1957, K. Lenko leg., 1 macho; *Paraná*: Fênix, Reserva Est. ITCF, 30.XI.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho, 1 fêmea; Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 24.XI.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho, 3 fêmeas; Rolândia, VI.1998, A. Meneguim leg., 1 fêmea; Perobal, VIII. 1996, A. F. Kumagai leg., 2 fêmeas; *Santa Catarina*: Nova

Teutonia, I.1979, F. Plaumann *leg.*, 2 fêmeas; *Rio Grande do Sul*: Canela, I.1998, M. Hoffman *leg.*, 1 fêmea; Guaíba, 16-17.XII.1979, K. Zanol *leg.*, 1 fêmea. PARAGUAI. *Canindeyú*: 6-10.VII.1996, A. C. Costa *leg.*/ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 1 macho. URUGUAI. *Paysandu*: 4.V.1995, I. Frioni *leg.*, 1 fêmea; *Salta*: 23.XI.1995, I. Frioni *leg.*, 1 macho (DZUP).

Frequenamia venosula (Berg, 1879)
(Figs 3E-15F-G)

D[eltocephalus] venosulus Berg, 1879: 266. Localidade-tipo: Argentina, Província Bonaerensis.

Bahita (Penebahita) venosula; Linnavuori, 1959: 167-168.

Bahita gracilis Linnavuori, 1955: 115. Localidade-tipo: Brasil, Rio Grande do Sul (NHMW).

Bahia gracilis; Linnavuori, 1959:167

Frequenamia venosula; Linnavuori & DeLong, 1978a: 116.

DISTRIBUIÇÃO — Brasil (*Bahia, *Minas Gerais, *Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, *Santa Catarina, Rio Grande do Sul), *Paraguai (Canindeyú), Argentina.

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo fêmea - MLP n° 1798 (MLPA).

MATERIAL-EXAMINADO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, IX.1975, M. Alvarenga *leg.*, 1 fêmea; *Minas Gerais*: Passa Quatro, XII.1972, F. M. Oliveira *leg.*, 1 fêmea; Belo Horizonte (Est. Ecol. UFMG), 11.XI.1998, A. F. Kumagai *leg.*, 1 macho, 1 fêmea; S. Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 7.VI.2002, A. F. Kumagai *leg.*, 3 machos; *Rio de Janeiro*: Mangaratiba, V.1969, M. Alvarenga *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas; *São Paulo*: S. J. Barreiro, Serra da Bocaina, III.1978, F. M. Oliveira *leg.*, 1 macho, 1 fêmea; *Paraná*: Castro, 2.II.1984, S. Malkowski *leg.*, 3 machos, 1 fêmea; Umuarama, VIII.1980, A. F. Yamamoto *leg.*, 1 macho; São José dos Pinhais, 25.XI.1985, R. Cavichioli *leg.*, 1 macho, 1 fêmea; Curitiba, XII.1978, A. F. Yamamoto *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas; *Rio Grande do Sul*: Gauíba, 28.IV.1998, A. Petersen *leg.*, 1 macho, 2 fêmeas; Santo Augusto, XII.1975, O. Roppa *leg.*, 7 machos, 11 fêmeas. PARAGUAI. *Canindeyú*: 31.III – 10.IV.1996, A. C. Costa *leg.*/ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú - Jejuí-mi, 1 fêmea (DZUP).

Frequenamia vicosa Linnavuori & DeLong, 1978

(Figs 3F, 16A-F)

Frequenamia vicosa Linnavuori & DeLong, 1978a: 119. Localidade-tipo: Brasil, Vicosá.

DISTRIBUIÇÃO — Brasil [Minas Gerais].

MATERIAL-TIPO EXAMINADO — Holótipo macho — Vicosá, Brazil, November, 14. 1929, E. Hambleton collector/ Holotype *Frequenamia vicosa* Linnavuori + DeLong (OSUC); parátipo fêmea — Vicosá, Brazil, November, 13. 1929, E. Hambleton collector/ Paratype *Frequenamia vicosa* Linnav. + DeL (OSUC).

Frequenamia aureola sp. nov.

(Figs 3G, 16 G-J)

Phlepsius clypeatus Osborn, 1923: 62-63 (*partim*)*Bahita clypeata* SENSU Linnavuori, 1959: 172-173

HOLÓTIPO MACHO — coroa amarela; região frontal com quatro manchas marrons; as medianas contornadas de dourado; região discal com mancha dourada, de contorno irregular, de cada lado da sutura coronal e duas pequenas manchas marrons entre as manchas douradas e a margem posterior da coroa; frontoclípeo marrom com arcos laterais amarelos; anteclípeo marrom; lora amarela com contorno marrom; genas amarelas com uma mancha marrom contornando os alvéolos antenais. Pronoto amarelado irrorado de marrom. Asas anteriores amareladas com venação e manchas marrons. Coroa levemente mais longa medianamente do que junto aos olhos; região frontal intumescida e microesculturada; sutura coronal ultrapassando a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com célula antepical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com ápice estreitado e um par de apêndices dorso-apicais, mais ou menos falciformes, voltados para dentro. Estilos com apófises curtas; ápices truncados e projetados para fora num pequeno bico. Edeago com dois pares de apêndices: um par apical reto e um par subapical, dorsal, curvo para trás.

COMPRIMENTO TOTAL (machos) — 4,20 mm-4,60 mm.

FÊMEA — Desconhecida.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Mato Grosso*: Sinop, X. 1975, M. Alvarenga *leg.* (DZUP). [*Rondônia*]: San Antonio de Guapore, Brazil/ VII. 26. 1909, Haseman/ Sweeping on island in Rio Guapore/ Car. Mus Acc 4043/ Paratype *Phlepsius clypeatus* Osb (CMNH). Parátipos. BRASIL, *Ibidem*: Rio Guapore near Porto Principe, Brazil/ VIII. 25. 1909, Haseman/ Paratype Carn. Mus Acc 4043; S. Antonio de Guapore, Brazil/ July, 6. 1909/ Carn. Mus Acc 4043/ Paratype *P. clypeatus* Osb. (CMNH); Nova Mamoré (Parq. est. Guajará-Mirim), 10°19'26''S 64°33'88''W/ Rio Formoso, 20 - 27. X.1 996, Vidal e Aquino *leg.*, 1 macho (32360 – INPA); Ouro Preto d' Oeste, 6 - 12. VII. 1995, Rafael e Vidal *leg.* 1 macho (33275-INPA); *Mato Grosso*: Sinop, X.1975, M. Alvarenga *leg.*, 4 machos; Rio Brilhante, 21-27. I. 1971, V. O. Becker *leg.*, 1 macho; Coxim, III. 1971, G. Allen *leg.*, 2 machos (DZUP); Aripuanã (Est. Ecol. Iquê), 6. IX. 1981, M. Serrano *leg.*, 1 macho (MZSP); Cuiabá, 23.VIII. 1971, Menezes & Allen *leg.*, 4 machos (DZUP). *Acre*, Cruzeiro do Sul, 19-28.XI.1996, J. Rafael & J. Vidal *leg.*/ R. Moa, 07°37'02''S 72°46'15''W, 1 macho (32728 – INPA). PERU. *Huánuco*, Yurac, 67 mi E. Tingo Maria. 350m. XII. II. 54, E. I. Schlinder e E. S. Ross Collectors, 1 macho (CASC). PARAGUAI. *Canindeyú*, 31. III -10. IV. 1996, A. C. F. Costa *leg.*/ Reserva del Bosque Natural Mbaracayú – Jejui-mí, 11 machos (DZUP, IBNP).

COMENTÁRIOS — OSBORN (1923: 63) citou dentre a série-tipo de *P. clypeatus* três parátipos do Brasil (2 de Rondônia e 1 do Pará) porém quando recebemos este material constatamos 3 parátipos de Rondônia e não dois como citado. *Frequenamia aureola* assemelha-se a *F. estebana* no aspecto externo diferindo pela posição, forma e tamanho dos apêndices do edeago e pela forma dos estilos.

Frequenamia jucunda sp. nov.
(Figs 3H, 17A-E)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrons na margem anterior e duas manchas ferruginosas, junto as medianas; região discal com uma mancha ferruginosa, de cada lado da sutura coronal e duas pequenas manchas marrons junto a margem posterior da coroa. Face amarelada; frontoclípeo com arcos laterais

marrom-escuros; anteclípeo com uma mancha longitudinal marrom-escuro. Pronoto amarelado com manchas marrons. Asas anteriores com venação e manchas marrom-escuro. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal não alcançando a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com as células antepicais externa não alcançando a 2^a célula apical; s ausente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de processos apicais, digitiformes, levemente curvos. Estilos falciformes com apófises pontiagudas; em vista lateral, apófises com ápices obliquamente truncados. Edeago com um par de apêndices apicais e bífidos: os ramos proximais voltados para trás ultrapassando a metade do comprimento do edeago e o par distal, menores, divergentes, voltados para cima.

FÊMEA — Semelhante ao macho no aspecto externo. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes; margem posterior escavada; ângulos látero-posteriores projetados em um processo espiniforme esclerotinado.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,94 mm – 6,34 mm; fêmea: 6,10 mm-6,30 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Minas Gerais*: São Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 21.VI.2002, A. F. Kumagai col. (DZUP). Parátipos. *Ibidem*: 14.VI.2002, 1 macho; 03.V.2002, 1 macho; 7.VI.2002, 1 macho; 6.XII.2002, 1 macho; 10.V.2002, 1 fêmea; 26.IV.2002, 1 fêmea (DZUP); 22.XI.2002, 1 macho; 13.IX.2002, 1 fêmea (UFMG).

COMENTÁRIO — *Frequenamia jucunda* é próxima a *F. spiniventris* diferindo pelos caracteres da genitália. O ramo distal do apêndice do edeago é bem menor e o ramo proximal é maior do que em *F. spiniventris*. O estilo, em vista lateral apresenta-se obliquamente truncado enquanto que em *F. spiniventris* este é pontiagudo. O apêndice do pigóforo apresenta-se menor e mais curvo do que em *F. spiniventris*. As margens laterais do sétimo esterno da fêmea são convergentes e curtas enquanto que em *F. spiniventris* estas são retas e longas.

Frequenamia ambrosia sp. nov.
(Figs 4A, 18A-E)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrons na margem anterior e duas manchas amarelo-ouro, junto as medianas; região discal com uma mancha amarelo-ouro, de cada lado da sutura coronal. Face marfim; frontoclípeo com arcos laterais marrons; anteclípeo com uma mancha longitudinal marrom. Pronoto marfim com manchas marrons. Asas anteriores com venação e manchas marrom-escuras. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal voltada para cima com leve rugosidade; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical a externa não alcançando a 2ª célula apical; s ausente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices apicais e falciformes. Estilos com apófises bilobadas. Edeago com um par de apêndices apicais e bífidos: os ramos proximais voltados para trás e para dentro alcançando a metade do comprimento do edeago e os ramos distais, menores, divergentes, voltados para cima.

FÊMEA — Semelhante ao macho no aspecto externo porém um pouco mais escura. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes; margem posterior sinuosa e levemente côncava; ângulos látero-posteriores projetados num processo espiniforme esclerotinado.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,90 mm-6,10 mm; fêmea: 6,20 mm-6,40 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Paraná*, Curitiba, II.1978. A. Yamamoto *leg.* (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, XII.1978; XI.1985, 2 machos; XI. 1985, 1 fêmea; II.1978, 1 fêmea; VII. 1978, 1 fêmea; XII. 2002, K. Zanol *leg.*, 2 fêmeas Colombo (EMBRAPA BR 476 Km 20), Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho; Telemaco Borba (Reserva Samuel Klabin), 30.III. 1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho; Almirante Tamandaré, 29.III-6.IV.1989, R. Cavichioli *leg.*, 1 fêmea (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia ambrosia* é próxima a *F. jucunda* diferindo pelos caracteres da genitália. O ramo proximal dos apêndices do edeago é menor do que o de *F. jucunda* que ultrapassam a metade do comprimento do edeago. As apófises dos estilos são bilobadas enquanto que em *F. jucunda*, são pontiagudas. A margem lateral do sétimo esterno da fêmea é fortemente convergente e mais curta e a concavidade da margem posterior é bem mais tênue do que em *F. jucunda*.

Frequenamia bicuspidata sp. nov.

(Figs 4B, 19A-D)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrons na margem anterior e duas manchas ferruginosas, junto as medianas; região discal com uma mancha ferruginosa, de cada lado da sutura coronal. Face marfim; frontoclípeo com arcos laterais marrons; anteclípeo com uma mancha longitudinal marrom; lora margeada de marrom; genas com uma mancha marrom contornando os alvéolos antenais e expandida lateralmente, abaixo dos olhos, até a margem. Pronoto marfim com manchas marrons. Asas anteriores esbranquiçadas com manchas marrons; venação amarelada. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior microesculturada; região frontal, voltada para cima, microesculturada; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com célula antepical externa alcançando a 2^a célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com dois pares de apêndices espiniformes: o par maior ventro-apical voltado para frente e o par menor, mais dorsal, voltado para cima. Placas subgenitais com macrocerdas bisseriadas. Estilos digitiformes. Edeago com um par de apêndices apicais, sinuosos, divergentes e voltados para cima.

FÊMEA — Semelhante ao macho no aspecto externo porém mais escura. As manchas da região frontal são marrom-escuras e as manchas da região discal apresentam áreas amareladas. As asas anteriores apresentam inúmeras falsas veias dando o aspecto reticulado. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes; margem posterior projetada num processo mais ou menos retangular.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 6,40 mm-6,80 mm; fêmea: 6,60 mm-7,20 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Minas Gerais*: Belo Horizonte (Est. Ecol. UFMG), 1.X. 1998, A. F. Kumagai (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 27.X.1999, 1 macho (UFMG); 1.XII.1999, 1 macho; 27.X.1999, 1 macho; 28.X.1998, 1 fêmea; 02.IX.1998, 1 fêmea; 19.VIII.1998, 1 fêmea (DZUP); 25.XI.1998, 1 fêmea (UFMG).

COMENTÁRIO — Próxima a *F. chapadensis* por apresentar um par de apêndices apicais no edeago e dois pares de apêndices espiniformes no pigóforo porém diferindo na posição e tamanho destes.

Frequenamia apiculata sp. nov.
(Figs 4C, 19E-H)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrons e duas manchas fulvas, junto as medianas; região discal com uma mancha fulva, de cada lado da sutura coronal e duas pequenas manchas marrons na margem posterior da coroa. Face marfim; frontoclípeo fulvo com arcos laterais marfim; anteclípeo com uma mancha longitudinal marrom; genas com uma mancha alaranjada contornando os alvéolos antenais e projetada para fora, abaixo dos olhos, até a margem. Pronoto marrom com áreas amareladas; margem anterior com uma faixa transversa, entre os olhos, amarelada. Asas anteriores marrom-claras com venação e manchas marrom-escuras. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior rugosa; região frontal, voltada para cima, microesculturada; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2^a célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e três veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices apicais e lineares. Estilos digitiformes; apófises levemente curvas. Edeago com um par de apêndices apicais e bífidos: os ramos proximais voltados para trás e com os ápices convergentes e os ramos distais, maiores, mais ou menos espatulados, divergentes, voltados para cima; superfície dorsal com um processo espiniforme; lateralmente projetado num lobo entre o processo espiniforme e o gonóporo deixando uma canaleta no meio.

FÊMEA — Desconhecida.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 4,68 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Rondônia*: Ouro Preto do Oeste, 6-12.VII.1995, Rafael & Vidal leg. (0033224-INPA).

COMENTÁRIO — Aparentemente próxima a *F. ramosa* por apresentar espinho na superfície dorsal do edeago.

Frequenamia incus sp. nov.
(Figs 4D, 20A-D)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrom-escuras, na margem e duas manchas alaranjadas junto as medianas; região discal com uma mancha alaranjada, de cada lado

da sutura coronal. Face marfim; frontoclípeo com arcos laterais alaranjados; genas com uma mancha alaranjada contornando os alvéolos antenais e projetada para fora, abaixo dos olhos, até a margem. Pronoto esfumado com manchas marrons; margem anterior com manchas marfim e uma faixa transversa, entre os olhos, alaranjada. Asas anteriores marrom-claras com inúmeras falsas veias dando um aspecto reticulado; venação marrom. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula antepical externa alcançando a 2^a célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e duas veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um pequeno processo espiniforme apical. Estilos digitiformes. Edeago com um par de apêndices apicais e bífidos: os ramos proximais paralelos, voltados para cima e os ramos distais, maiores, espatulados, divergentes, voltados para frente; superfície dorsal com um processo espiniforme; processo este com aspecto de uma bigorna quando observado de cima; em vista lateral levemente projetada deixando uma pequena canaleta no meio.

FÊMEA — Desconhecida.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 4,90 mm-5,10 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Rondônia*: Ouro Preto do Oeste, 6-12.VII. 1995, Rafael & Vidal *leg.* (0032167) (INPA). Parátipos. *Ibidem*, 3 machos, (003215); (0032182) (DZUP); 0033137 (INPA).

COMENTÁRIO — *Frequenamia incus* é semelhante a *F. apiculata* no aspecto geral diferindo pelos caracteres da genitália. O pigóforo em *F. incus* apresenta um processo espiniforme enquanto que em *F. apiculata* possui apêndice linear. O ramo proximal do apêndice do edeago é voltado para cima enquanto que em *F. apiculata* são voltados para trás; o processo dorsal do edeago localiza-se próximo a base e apresenta a forma de uma bigorna, quando visto de cima enquanto que em *F. apiculata* este localiza-se junto ao gonópore e tem a forma de um acúleo.

Frequenamia venustula sp. nov.
(Figs 4E, 20E-I)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarelada; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha fulva, de cada lado

da sutura coronal; manchas estas unidas por uma barra transversa fulva. Face amarelada; frontoclípeo ornado de marrom; genas com uma mancha marrom-escura que se estende desde a sutura frontoclípeal até a margem e outra acima dos alvéolos antenais. Pronoto amarelado com manchas marrons. Asas anteriores esbranquiçadas com venação e manchas marrons. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior microesculturada; região frontal, voltada para cima, microesculturada; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e duas veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo sem apêndices. Estilos digitiformes. Edeago com um par de apêndices apicais e bífidos: os ramos proximais curvos para trás com os ápices convergentes e os ramos distais, maiores, sinuosos, divergentes, direcionados para frente.

FÊMEA — Semelhante ao macho porém mais escura. Sétimo esterno com a margem posterior sinuosa; superfície com uma elevação mediana mais ou menos quadrangular e uma, de cada lado desta, ovalada.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,10 mm-5,50 mm; fêmea: 5,50 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, XII. 1980, M. Alvarenga *leg.* (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 1 macho (DZUP); *Minas Gerais*: Belo Horizonte (Res. Ecol. UFMG), A. F. Kumagai *leg.*, 25.XI.1998, 1 macho (UFMG); 29-IX.1999, 1 macho; 23.XII.1998, 1 macho; 6.I.1999, 1 fêmea; *Mato Grosso*, Cáceres, XII. 1984, C. Elias *leg.* (Polonoroeste), 1 macho (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia venustula* aproxima-se de *F. loricata* no aspecto geral e pela ausência de apêndices no pigóforo. Difere desta pelos apêndices do edeago e pelo formato do estilo. O sétimo esterno apresenta a margem posterior sinuosa enquanto que em *F. loricata* apresenta-se amplamente escavada.

Frequenamia litorea sp. nov.
(Figs 4F, 21A-D)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarela-clara; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha dourada, de cada lado da sutura coronal. Face amarelada; frontoclípeo marrom-claro com arcos laterais marrom-claros. Pronoto amarelado com manchas mar-

rons. Asas anteriores marrom-claras com manchas marrons; venação marrom-dourada. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e cinco veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices lineares e um pequeno processo espiniforme na sua base, voltados para frente. Estilos com apófises levemente curvas para fora. Edeago curvo com ápice projetado para trás formando um bico e dois pares de apêndices dorsais e divergentes: o par apical, espatulado e o par subapical, menor e sinuoso; superfície ventral projetada num lobo, na metade apical; superfície dorsal, expandida lateralmente deixando uma canaleta no meio.

FÊMEA — Semelhante ao macho. Sétimo externo com a margem posterior sinuosa e projetada, no meio, num processo triangular.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 6,30 mm-6,80 mm; fêmea: 6,40 mm-7,10 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. Paraná: Morretes, 21.II.1985, CIIF leg (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, [Paranaguá] Ilha do Mel, 30.XI.88, R. Dutra leg., 1 macho, 3 fêmeas; Antonina (Reserva Sapitanduva), 26.II.1987, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 fêmea (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia litorea* aproxima-se de *F. cavifrons* no aspecto geral. Difere na localização da expansão dorsal que apresenta uma canaleta no meio e pela projeção do ápice do edeago ausentes em *F. cavifrons*. O sétimo externo apresenta a margem posterior projetada num processo triangular enquanto que em *F. cavifrons* esta é retangular.

Frequenamia festiva sp. nov.

(Figs 4G, 21E-H)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarela; região frontal com quatro manchas marrom-escuras; região discal com uma mancha marrom-clara com áreas amarelas, de cada lado da sutura coronal. Face amarelada; frontoclípeo com uma faixa transversa entre os ocelos e arcos laterais marrons. Pronoto amarelado com manchas marrom-claras. Asas anteriores marrom-claras com venação e manchas marrom-escuras. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima,

com leve rugosidade; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e cinco veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices lineares, paralelos, voltados para cima. Estilos digitiformes; em vista lateral, apófises curvas para fora. Edeago curvo com ápice truncado e um par de apêndices dorsais, subapicais, sinuosos e divergentes; superfície ventral, na metade apical, projetada num lobo; superfície dorsal expandida, com aspecto mais ou menos triangular, com um par de apêndices sinuosos e divergentes, deixando uma canaleta no meio.

FÊMEA — Semelhante ao macho. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes; margem posterior projetada, no meio, num processo mais ou menos retangular levemente escavado.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 6,00 mm-6,44 mm; fêmea: 6,50 mm-7,00 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Paraná*: Morretes, 21.II.1985, CIIF *leg.* (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 3 macho, 4 fêmeas; Curitiba, VII. 1978, A. F. Yamamoto *leg.*, 1 macho, 1 fêmea; Fênix (Res. Est. ITCF), 31.X.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR, 1 macho, 1 fêmea (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia festiva* aproxima-se de *F. litorea* no aspecto geral e diferindo na genitália. O apêndice do pigóforo é linear sem processo espiniforme basal como ocorre em *F. litorea*. O lobo ventral do edeago é mais proeminente do que em *F. litorea* e a expansão dorsal apresenta a forma triangular e com um par de apêndices, enquanto que em *F. litorea* esta é arredondada. O ápice do edeago é truncado e em *F. litorea* é projetado para trás como um bico. O sétimo esterno apresenta a margem posterior projetada num processo retangular enquanto que em *F. litorea* este é triangular.

Frequenamia capixaba sp. nov.
(Figs 4 H, 22A-D)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarela; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha dourada, de cada lado da sutura coronal. Face amarela; frontoclípeo com arcos laterais marrons. Pronoto fulvo com manchas amarelas e marrons. Asas anteriores douradas; venação marrom-clara. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal ultrapassando a metade do

comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula antepicais externa alcançando a 2^a célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices tortuosos, paralelos, voltados para cima; ápices, vistos de cima, partidos. Estilos digitiformes; apófises com ápices truncados. Edeago com ápice voltado para trás e projetado, dorsalmente, num par de apêndices paralelos, lineares, voltados para baixo; superfície ventral, na metade apical, projetada num lobo; superfície dorsal expandida, com aspecto mais ou menos triangular, deixando uma canaleta no meio; projeção esta, próximo ao ápice, com um par de apêndices paralelos e voltados para cima.

FÊMEA — Desconhecida.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 6,20 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Espirito Santo*: Linhares, IX.1972. M. Alvarenga *leg.* (DZUP). Parátipo. *Ibidem*, 1 macho (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia capixaba* aproxima-se de *F. festiva* no aspecto geral e diferindo na genitália. O apêndice do pigóforo é tortuoso enquanto que em *F. festiva* é linear. O lobo ventral do edeago é menos proeminente do que em *F. festiva* e a expansão dorsal bem mais desenvolvida com as bordas sinuosas, enquanto que em *F. festiva* as bordas são lineares. O ápice do edeago é projetado para trás e com um par de apêndices dorsais e em *F. festiva* o ápice é truncado.

Frequenamia baiana sp. nov.

(Figs 5A, 22E-I)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarelada; região frontal com quatro manchas marrom-escuras; região discal com uma mancha marrom-clara com áreas amareladas, de cada lado da sutura coronal. Face amarelada; frontoclípeo arcos laterais marrons. Pronoto amarelado com manchas marrons. Asas anteriores marrom-claras com manchas marrons; venação marrom-dourada. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, microesculturada; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula antepical externa alcançando a 2^a célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e três veias extranumerárias

entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices sinuosos, voltados para cima. Estilos com apófises levemente curvas para fora. Edeago curvo com dois pares de apêndices divergentes, mais ou menos do mesmo tamanho: um par apical, linear, acima do gonóporo e um par subapical levemente lanceolado; superfície ventral expandida apicalmente, de forma mais ou menos triangular, deixando uma canaleta no meio e um lobo na metade apical; superfície dorsal, mais ou menos na metade apical, expandida, gradativamente, para o ápice quando adquire a forma mais ou menos triangular.

FÊMEA — Semelhante ao macho porém mais escura. Sétimo esterno com a margem posterior excavada e projetada, no meio, num processo retangular.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 6,30 mm; fêmea: 6,40 mm-6,60 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, IX.1975, M. Alvarenga *leg.* (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 2 fêmeas; *Ibidem*, XI.1974, 1 fêmea (DZUP)

COMENTÁRIO — *Frequenamia baiana* aproxima-se de *F. festiva* no aspecto geral diferindo pelos caracteres da genitália. O sétimo esterno apresenta a margem posterior excavada enquanto que em *F. festiva* esta é representada pelo processo retangular.

Frequenamia fumiae sp. nov.
(Figs 5B, 23A-E)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarelada; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha fulva, de cada lado da sutura coronal e duas pequenas manchas marrons, na margem posterior da coroa. Face amarelada; frontoclípeo com arcos laterais marrons. Pronoto amarelado com manchas marrons. Asas anteriores fulvas com venação e manchas marrons. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices curvos para cima. Estilos digitiformes. Edeago curvo com dois

pares de apêndices: um par apical, foliáceo, divergente, voltado para cima e um par subapical, dorsal, menor e sinuoso; superfície ventral expandida, na metade apical, num lobo elevado deixando uma canaleta no meio.

FÊMEA — Semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior sinuosa e fortemente recortada deixando um lobo de cada lado da estreita fenda mediana.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 65,30 mm-6,40 mm; fêmea: 6,60 mm - 6,80 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Minas Gerais*: São Gonçalo Rio Abaixo (Peti-CEMIG), 14.II.2003, A.F. Kumagai *leg.* (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 9.VIII.2002, 1 macho (UFMG); 27.IX.2002, 1 macho; 18-25.X.2002, 1 macho, 2 fêmeas; 9-VIII.2002, 1 macho; 24.V.2002, 1 fêmea; 6.XII. 2002, 1 fêmea (DZUP); 29.XI.2002, 1 fêmea (UFMG).

COMENTÁRIO — *Frequenamia fumiae* aproxima-se de *F. cavifrons* no aspecto geral diferindo desta pelos caracteres da geniália do macho e pela forma do sétimo esterno da fêmea.

ETIMOLOGIA — O nome da espécie é em homenagem à Dra. Alice Fumi Kumagai, da Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil).

Frequenamia elegantiae sp. nov.
(Figs 5C, 24A-E)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrom-escuras e duas manchas alaranjadas junto as medianas; região discal com uma mancha dourada, de cada lado da sutura coronal. Face amarelada; frontoclípeo com arcos laterais marrons; uma faixa transversa basal marrom-escura e uma mancha dourada, abaixo dos ocelos, junto a sutura frontoclipeal. Pronoto marfim com manchas marrons e douradas. Asas anteriores marrom-claras; clavo, células discais e célula anteapical central com áreas brancas; venação marrom. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal voltada para cima, microesculturada; sutura coronal ultrapassando a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2^a célula apical; presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e cinco veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com

um par de apêndices lineares e pontiagudos, levemente curvos para cima. Estilos digitiformes. Edeago com dois pares de apêndices dorsais e subapicais: o par mais apical foliáceo, divergentes, voltados para cima e o par mais basal curtos, sinuosos, paralelos e voltados para cima; metade apical projetada, lateralmente, num lobo elevado.

FÊMEA — Semelhante ao macho porém um pouco mais escura. Sétimo esterno com as margens laterais convergentes; margem posterior sinuosa com um recorte profundo, de cada lado da fenda mediana, deixando dois lobos delgados paralelos entre si.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,70 mm-6,60 mm; fêmea: 6,60 mm-7,00 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Minas Gerais*: Belo Horizonte (Est. Ecol. UFMG), 21.X.1998, A. F. Kumagai leg (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 1 macho, 2 fêmeas (UFMG); 25.XI.1998, 1 macho; 28.XI.1998, 3 machos, 1 fêmea; 28.IV – 4.V.1992, 1 macho; 21-27.IV.1992, 2 machos, 3 fêmeas; 02.IX.1998, 2 machos; 23.IX.1998, 3 fêmeas; 2.XI.1998, 1 fêmea; 16.IX.1998, 1 fêmea (DZUP).

VARIAÇÃO INTRAESPECÍFICA — O número de veias extranumerárias entre as veias anais podem variar de três a seis inclusive num mesmo espécime, quando comparamos a asa direita com a esquerda.

COMENTÁRIO — *Frequenamia elegantiae* aproxima-se de *F. fumiae* no aspecto geral. Em *F. elegantiae* o edeago apresenta uma expansão latealmente enquanto que em *F. fumiae* esta expansão ocorre na superfície dorsal e deixa uma canaleta; os apêndices foliáceos em *F. elegantiae* são menores e mais delgados e em *F. fumiae* são mais robustos; a apófise dos estilos em *F. elegantiae* é curta e levemente curva enquanto que em *F. fumiae* esta é indistinta. O sétimo esterno das fêmeas são semelhantes porém em *F. elegantiae* o recorte e os lobos alongados, da margem posterior, são menores do que em *F. fumiae*.

Frequenamia bifida sp. nov.
(Figs 5D, 24F-K)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarela-clara; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha marrom-clara, de cada lado da sutura coronal. Face amarelada com nuances marrons. Pronoto amarelado com manchas marrons. Asas anteriores marrom-claras com manchas marrons; venação marrom-clara.

Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal ultrapassando a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de apêndices bífidos. Estilos digitiformes; apófises, em vista lateral, levemente curvas para fora. Edeago curvo com com ápice truncado e dois pares de apêndices dorsais, paralelos, voltados para cima: o par apical, mais ou menos foliáceo e o par subapical, menor e sinuoso; superfície ventral projetada num lobo com a borda irregular; superfície dorsal, expandida lateralmente deixando uma canaleta no meio.

FÊMEA — Semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior projetada, no meio, num processo triangular.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,80 mm-6,30 mm; fêmea: 6,20 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, IX.1975, M. Alvarenga leg. (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 7 machos, 3 fêmeas (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia bifida* aproxima-se de *F. litorea* no aspecto geral. Difere pela ausência da projeção apical do edeago, pelo tamanho menor das expansões laterais e ventral, e pela borda irregular do lobo ventral.

Frequenamia nordestina sp. nov.

(Figs 5E, 25A-E)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarela; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha marrom-clara com áreas amarelas, de cada lado da sutura coronal. Face marrom com áreas amareladas; frontoclípeo com arcos laterais amarelos. Pronoto fulvo com manchas marrons. Asas anteriores amarelas com manchas marrons; venação marrom-clara. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior estriada; região frontal, voltada para cima, com leve rugosidade; sutura coronal ultrapassando a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e três veias extranumerárias

entre as veias anais. Pigóforo com dois pares de processos espiniformes apicais, mais ou menos do mesmo tamanho: um par dirigido para frente e o outro par voltado para cima. Estilos com apófise longa e curva para dentro; ápice obliquamente truncado. Edeago com um par de apêndices bífidos cujos ramos paralelos são mesmo tamanho.

FÊMEA — Semelhante ao macho. Sétimo esterno com as margens látero-posteriores arredondadas; margem posterior recortada e projetada, no meio, num lobo.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,50 mm; fêmea: 5,60 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Sergipe*: Canindé do São Francisco, 18. III.2000, L. Iannuzi leg. (DZUP). Parátipos. *Ibidem*, 7-8.X.2000, L. Iannuzi leg., 1 fêmea; *Alagoas*: Piranhas (proj. Xingó), 25.III.2000, L. Iannuzi leg, 1 macho; *Ibidem*, Olho d'Água do Casado, 21.VI. 2000, L. Iannuzi leg., 1 macho (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia nordestina* assemelha-se externamente a *Frequenamia vicosa* diferindo desta pelos caracteres da genitália do macho e pelo sétimo esterno da fêmea.

Frequenamia rava sp. nov.
(Figs 5F, 25F-I)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa amarelada; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha fulva com pequenas áreas amareladas, de cada lado da sutura coronal. Face amarelada; frontoclípeo ornado de marrom. Pronoto amarelado com manchas marrons. Asas anteriores fulvas com manchas marrons. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior microesculturada; região frontal, voltada para cima, microesculturada; sutura coronal não atingindo a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e quatro veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par de processos espiniformes apicais. Estilos digitiformes; apófises irregulares. Edeago com dois pares de apêndices: um par apical, mais ou menos paralelos, voltados para frente e um par subapical, menor, dorsal e convergentes.

FÊMEA — Desconhecida.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,10 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Sergipe*, Canindé do São Francisco,

18.III.2000, L. Iannuzzi *leg.* (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia rava* assemelha-se externamente a *F. nordestina* diferindo desta pelos caracteres da genitália do macho.

Frequenamia blandita sp. nov.

(Figs 5G, 26A-E)

HOLÓTIPO MACHO — Coroa marfim; região frontal com quatro manchas marrons; região discal com uma mancha fulva em forma de gota e uma mancha marrom, próxima a margem posterior, de cada lado da sutura coronal. Face marfim; frontoclípeo ornado de marrom; anteclípeo marrom-claro; genas com uma mancha marrom contornando os alvéolos antenais e projetada para fora, abaixo dos olhos. Pronoto marfim com manchas marrons. Asas anteriores fulvas com manchas marrons e marfins. Coroa mais longa medianamente do que junto aos olhos; margem anterior rugosa; região frontal, voltada para cima, microesculturada; sutura coronal alcançando a metade do comprimento da coroa. Asas anteriores com a célula anteapical externa alcançando a 2ª célula apical; s presente; clavo com uma veia extranumerária entre 1A e a sutura claval, e três veias extranumerárias entre as veias anais. Pigóforo com um par processos espiniformes apicais. Estilos digitiformes; apófises obliquamente truncadas. Edeago com um par de apêndices apicais, espatulados e paralelos com ápices voltados para cima.

FÊMEA — Semelhante ao macho. Sétimo esterno com a margem posterior excavada.

COMPRIMENTO TOTAL — Macho: 5,50 mm; fêmea: 5,60 mm.

HOLÓTIPO MACHO — BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada, IX.1975, M. Alvarenga *leg.* Parátipo. *Ibidem*, 1 fêmea; *Minas Gerais*, Pedra Azul, XI.1972, F. M. Oliveira *leg.*, 1 fêmea (DZUP).

COMENTÁRIO — *Frequenamia blandita* difere das demais espécies pelo padrão de coloração e pelos caracteres da genitália do macho.

RESUMO

Algumas espécies de *Frequenamia* foram estudadas, ilustradas e a sua distribuição geográfica ampliada. Uma nova combinação é considerada, *Frequenamia cirrofasciata* (Cheng, 1980) — *comb. nov.* e dois novos sinônimos são estabelecidos: *F. fallaciosa* Linnavuori, 1955 —

syn. nov. e *F. atrata* Linnavuori & DeLong, 1978 — *syn. nov.* As fêmeas de *F. armata* (Linnavuori, 1959), *F. pasoensis* (Linnavuori & Heller, 1961), *F. hasemani* (Osborn, 1923) e *F. clypeata* (Osborn, 1923) são descritas. *F. armata* (Linnavuori, 1959), *F. confusa* (Osborn, 1923), *F. estebana* Linnavuori & DeLong, 1978, *F. saranensis* (Osborn, 1923) e *F. sparsa* (Osborn, 1923) são registradas pela primeira vez no Brasil. *F. saranensis* (Osborn, 1923), *F. sparsa* (Osborn, 1923) e *F. venosula* (Berg, 1879) são registradas pela primeira vez no Paraguai. *F. spiniventris* (Linnavuori, 1955) é registrada pela primeira vez no Uruguai. Dezesete novas espécies são descritas: *F. aureola* sp. nov. (Brasil, Peru, Paraguai), *F. jucunda* sp. nov., *F. ambrosia* sp. nov., *F. bicuspidata* sp. nov., *F. apiculata* sp. nov., *F. incus* sp. nov., *F. venustula* sp. nov., *F. litorea* sp. nov., *F. festiva* sp. nov., *F. capixaba* sp. nov., *F. baiana* sp. nov., *F. fumiae* sp. nov., *F. elegantiae* sp. nov., *F. bifida* sp. nov., *F. nordestina* sp. nov., *F. rava* sp. nov. e *F. bandita* sp. nov., todas para o Brasil.

PALAVRAS CHAVE: Cicadellidae, Deltocephalinae, *Frequenamia*, Hemiptera, taxonomia.

SUMMARY

Frequenamia DeLong (Hemiptera, Cicadellidae, Deltocephalinae): geographical distribution, synonymical notes and description of seventeen new species. Some species of *Frequenamia* are studied, illustrated and new data on its geographical distribution are given. A new combination is established, *Frequenamia cirrofasciata* (Cheng, 1980) — *comb. nov.* and two new synonym are considered: *F. fallaciosa* Linnavuori, 1955 — *syn. nov.* and *F. atrata* Linnavuori & DeLong, 1978 — *syn. nov.* The females of *F. armata* (Linnavuori, 1959), *F. pasoense* (Linnavuori & Heller, 1961) and *F. hansemani* (Osborn, 1923) and *F. clypeata* Osborn, 1923 are described. *F. armata* (Linnavuori, 1959), *F. confusa* (Osborn, 1923), *F. estenana* Linnavuori & DeLong, 1978, *F. saranensis* (Osborn, 1923) and *F. sparsa* (Osborn, 1923) are reported for the first time in Brazil. *F. saranensis* (Osborn, 1923), *F. sparsa* (Osborn, 1923) and *F. venosula* (Berg, 1879) are reported for the first time in Paraguay. *F. spiniventris* (Linnavuori, 1955) is reported for the first time in Uruguay. Seventeen new species are described: *F. aureola* sp. nov. (Brazil, Peru, Paraguay), *F. jucunda* sp. nov., *F. ambrosia* sp. nov., *F. bicuspidata* sp. nov., *F. apiculata* sp. nov., *F.*

incus sp. nov., *F. venustula* sp. nov., *F. litorea* sp. nov., *F. festiva* sp. nov., *F. capixaba* sp. nov., *F. baiana* sp. nov., *F. fumiae* sp. nov., *F. elegantiae* sp. nov., *F. bifida* sp. nov., *F. nordestina* sp. nov., *F. rava* sp. nov. e *F. bandita* sp. nov., all from Brazil.

KEY WORDS: Cicadellidae, Deltocephalinae, *Frequenamia*, Hemiptera, taxonomy.

RÉSUMÉ

Quelque-une ont été espèces de *Frequenamia* sont examinées, illustrées et leur distribution géographique sont amplifier. Une nouveau combinaison, *Frequenamia cirrofasciata* (Cheng, 1980) — *comb. nov.* et deux nouvelles synonymes, *F. fallaciosa* (Linnavuori, 1955) — *syn. nov.* et *F. atrata* Linnavuori & DeLong, 1978a — *syn. nov.*, sont créés. Les femelles de *F. armata* (Linnavuori, 1959), *F. pasoensis* (Linnavuori & Heller, 1961), *F. hansemani* (Osborn, 1923) et *F. clypeata* (Osborn, 1923) sont décrits. *F. armata* (Linnavuori, 1959), *F. confusa* (Osborn, 1923), *F. estenana* Linnavuori & DeLong, 1978, *F. saranensis* (Osborn, 1923) et *F. sparsa* (Osborn, 1923) et *F. venosula* (Berg, 1879) sont nouvelles mentions au Paraguay. *F. spiniventris* (Linnavuori, 1955) est nouvelle mention au Uruguay. Dix-sept nouvelles espèces sont décrits: *F. aureola* sp. nov. (Brésil, Pérou, Paraguay), *F. jucunda* sp. nov., *F. ambrosia* sp. nov., *F. bicuspidata* sp. nov., *F. apiculata* sp. nov., *F. incus* sp. nov., *F. venustula* sp. nov., *F. litorea* sp. nov., *F. festiva* sp. nov., *F. capixaba* sp. nov., *F. baiana* sp. nov., *F. fumiae* sp. nov., *F. elegantiae* sp. nov., *F. bifida* sp. nov., *F. nordestina* sp. nov., *F. rava* sp. nov. et *F. bandita* sp. nov., toutes de Brésil.

MOTS CLÉS: Cicadellidae, Deltocephalinae, *Frequenamia*, Hemiptera, taxonomie.

BIBLIOGRAFIA

- CAVICHIOLI, R. R. & K. M. R. ZANOL. 1991. Espécies de Cicadellinae, Deltocephalinae (Homoptera, Cicadellidae) da Ilha de Maracá, Roraima. *Acta Amazônica* 21: 55-61.
- CHENG, Y-J. 1980. New leafhopper taxa (Homoptera: Cicadellidae) from Paraguay. *Jour. Kans. Entomol. Soc.* 53 (1): 61-118.
- CWIKLA, P. S. & H. D. BLOCKER. 1981. Neotropical genera of Deltocephalinae ¹ not included in Linnavuori's 1959 key ². *Bull. Entomol. Soc. Amer.* 27 (3): 170-178
- DELONG, D. M. 1947. A new genus (*Frequenamia*) and species of mexican leafhopper related to *Mesamia* (Homoptera, Cicadellidae). *Bull. Brooklyn Ent. Soc.* 42: 63-64.

- DELONG, D. M. 1982. New Central and South America leafhoppers of the "*Bahita*" group (Homoptera, Cicadellidae, Deltocephalinae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 84 (1): 184-190.
- DELONG, D. M. 1984. New leafhoppers of the "*Bahita*" group (Homoptera, Cicadellidae, Deltocephalinae) from central and South America. *Brenesia* 22: 115-122.
- KRAMER, J. P. & D. M. DELONG. 1968. Studies of the mexican Deltocephalinae: *Aligia* and some new allied genera and species (Homoptera: Cicadellidae). *Ohio J. Sci* 68 (3): 169-175.
- LINNAVUORI, R. 1955. Contributions to the neotropical leafhoppers fauna of the family Cicadellidae IV. *Ann. Ent. Fennici* 21 (2-3): 100-129.
- LINNAVUORI, R. 1959. Revision of the neotropical Deltocephalinae and some related subfamilies. *Ann. Zool. Soc. Bot. Fenn. Vanamo* 20 (1): 1-370
- LINNAVUORI, R. & D. M. DELONG. 1978a. Neotropical leafhoppers of the *Bahita* group (Homoptera, Cicadellidae, Deltocephalinae). A contribution to the taxonomy. *Brenesia* 14 -15: 109-169
- LINNAVUORI, R. & D. M. DELONG. 1978b. Some new or little known Neotropical Deltocephalinae (Homoptera, Cicadellidae). *Brenesia* 14 -15: 227-247
- LINNAVUORI, R. & F. HELLER. 1961. Beitrag zur Cicadelliden-Fauna von Peru. *Stuttgarter Beiträge zur Naturk.* 67: 1-14.
- METCALF, Z. P. 1967. *General Catalogue of the Homoptera. Fasc. VI Cicadelloidea. Pt 10. Euscellidae, section III.* United States Department of Agriculture. 2075-2695.
- OMAN, P., W. J. KNIGHT & M. W. NIELSON. 1990. *Leafhoppers (Cicadellidae): A bibliography, generic check-list and index to the world literature 1956-1985.* C.A.B. International Institute of Entomology, 368 pp.
- OSBORN, H. 1923. II. Neotropical Homoptera of the Carnegie Museum. Part 2. Records and descriptions of five new genera and sixty-five new species of the subfamily Jassinae. *Ann. Carnegie Mus.* 15 (1): 27-79.
- ZANOL, K. M. R. 1996. Homonymy within *Frequenamia* DeLong (Homoptera, Cicadellidae, Deltocephalinae). *Revta bras. Zool.* 13 (3): 813.
- ZANOL, K. M. R. & M. MENEZES. 1982. Lista preliminar dos cicadelídeos (Homoptera, Cicadellidae) do Brasil. *Iheringia, sér. Zoologia*, (61): 9-65.



Fig. 1. A, *Frequenamia armata* (Linnavuori, 1959); B, *Frequenamia cavifrons* (Linnavuori, 1955); C, *Frequenamia cirrofasciata* (Cheng, 1980) (holótipo); D, *Frequenamia clypeata* (Osborn, 1923) (holótipo); E, *Frequenamia confusa* (Linnavuori, 1955); F, *Frequenamia estebana* Linnavuori & DeLong, 1978 (holótipo); G, *Frequenamia fulvula* (Osborn, 1923) (parátipo); H, *Frequenamia guerrera* DeLong, 1947 (holótipo).



Fig . 2. A, *Frequenamia hasemani* (Osborn, 1923); B, *Frequenamia inhabilis* (Linnavuori, 1959) (parátipo); C, *Frequenamia lacerdae* (Signoret, 1880)(holótipo *Phlepsius signatus* Osborn, 1923); D, *Frequenamia loricata* (Osborn, 1923); E, *Frequenamia pasoensis* (Linnavuori & Heller, 1961) (holótipo *Frequenamia atrata* Linnavuori & DeLong, 1978); F, *Frequenamia plena* (Van Duzee, 1933) (holótipo); G, *Frequenamia pulchra* Kramer & DeLong, 1968 (holótipo); H, *Frequenamia quimilica* (Linnavuori, 1959) (holótipo).



Fig. 4. A, *Frequenamia ambrosia* sp. nov. (holótipo); B, *Frequenamia bicuspidata* sp. nov. (holótipo); C, *Frequenamia apiculata* sp. nov. (holótipo); D, *Frequenamia incus* sp. nov. (holótipo); E, *Frequenamia venustula* sp. nov. (holótipo); F, *Frequenamia litorea* sp. nov. (holótipo); G, *Frequenamia festiva* sp. nov. (holótipo); H, *Frequenamia capixaba* sp. nov. (holótipo).



Fig. 3. A, *Frequenamia reticulata* (Osborn, 1924) (holótipo); B, *Frequenamia saranensis* (Osborn, 1923) (holótipo); C, *Frequenamia spiniiventris* (Linnavuori, 1955); D, *Frequenamia sparsa* (Osborn, 1923); E, *Frequenamia venosula* (Berg, 1879); F, *Frequenamia vicosa* Linnavuori & DeLong, 1978 (holótipo); G, *Frequenamia aureola* sp. nov. (holótipo); H, *Frequenamia jucunda* sp. nov. (holótipo).



Fig. 5. A, *Frequenamia baiana* sp. nov. (holótipo); B, *Frequenamia fumiae* sp. nov. (holótipo); C, *Frequenamia elegantiae* sp. nov. (holótipo); D, *Frequenamia bifida* sp. nov. (holótipo); E, *Frequenamia nordestina* sp. nov. (holótipo); F, *Frequenamia rava* sp. nov. (holótipo); G, *Frequenamia blandita* sp. nov. (holótipo).

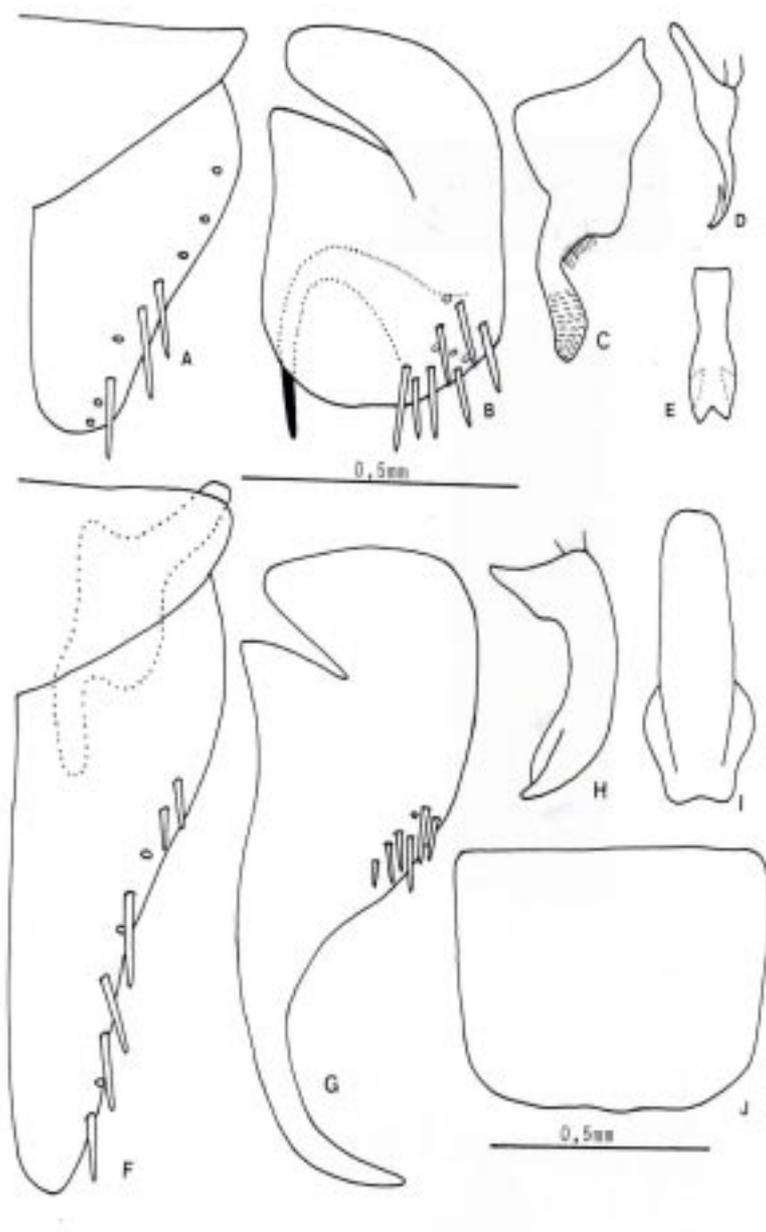


Fig. 6. A – E, *Frequenamia armata* (Linnavuori, 1959). A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral); E, sétimo externo da fêmea. F – J, *Frequenamia cavifrons* (Linnavuori, 1955). F, valva genital, placa subgenital e estilo; G, pigóforo (vista lateral); H, edeago (vista lateral); I, edeago (vista ventral); J, sétimo externo da fêmea.

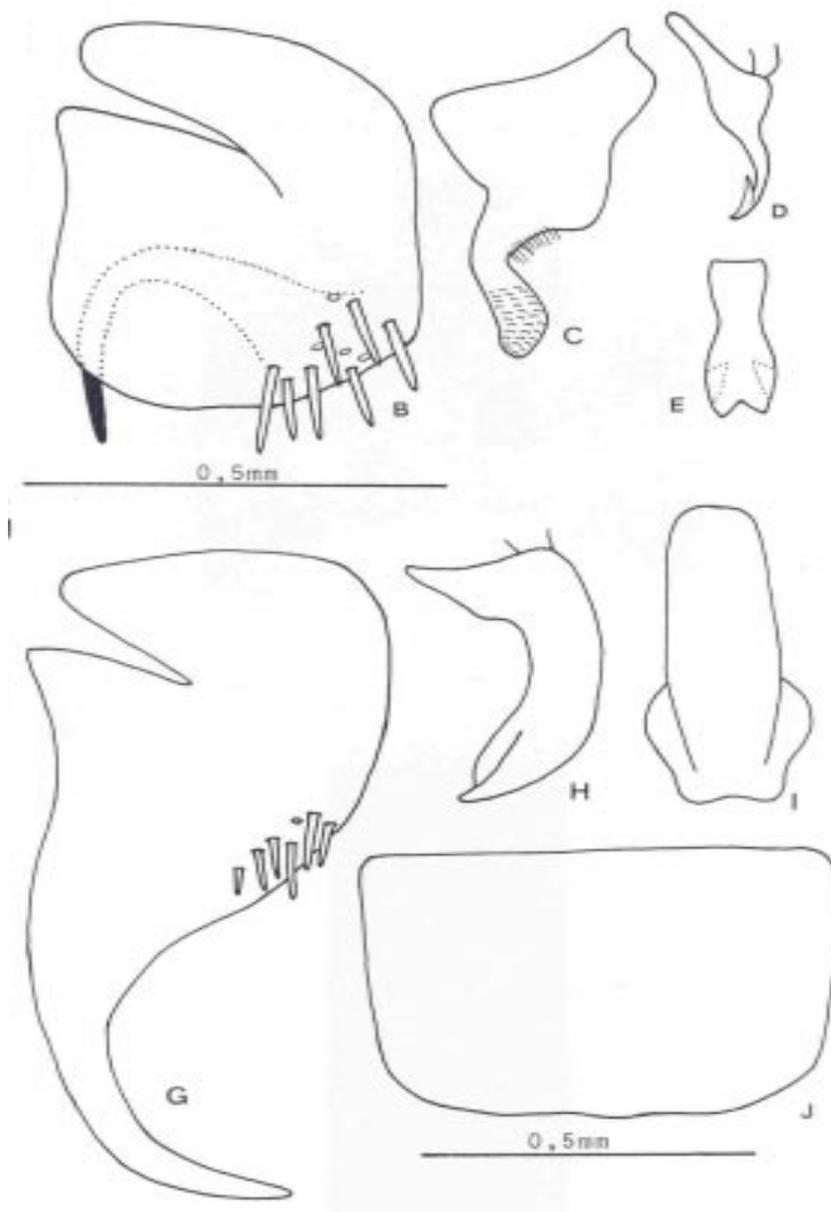
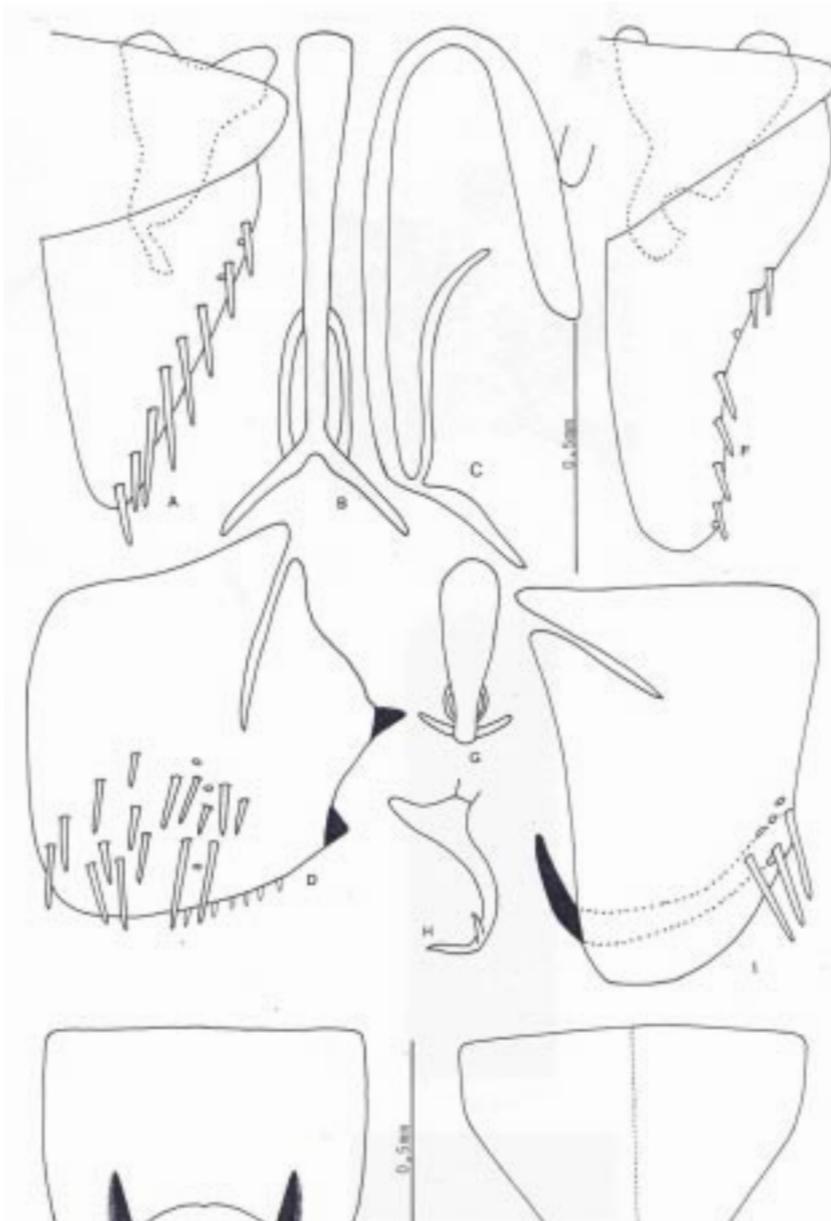


Fig. 7. A – E, *Frequenamia cirrofasciata* (Cheng, 1980). A, valva genital e placa subgenital; B, pigóforo (vista lateral); C, estilo; D, edeago (vista lateral); E, edeago (vista ventral). F – J, *Frequenamia clypeata* (Osborn, 1923). F, valva genital, placa subgenital e estilo; G, pigóforo (vista lateral); H, edeago (vista lateral); I, edeago (vista ventral); J, sétimo esterno da fêmea.



Figs. 8. A – E, *Frequenamia confusa* (Linnavuori, 1955). A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, eedeago (vista ventral); C, eedeago (vista lateral); D, pigóforo (vista lateral); E, sétimo externo da fêmea. F – J, *Frequenamia estebana* Linnavuori & DeLong, 1978. F, valva genital, placa subgenital e estilo; G, eedeago (vista ventral); H, eedeago (vista lateral); I, pigóforo (vista lateral); J, sétimo externo da fêmea.

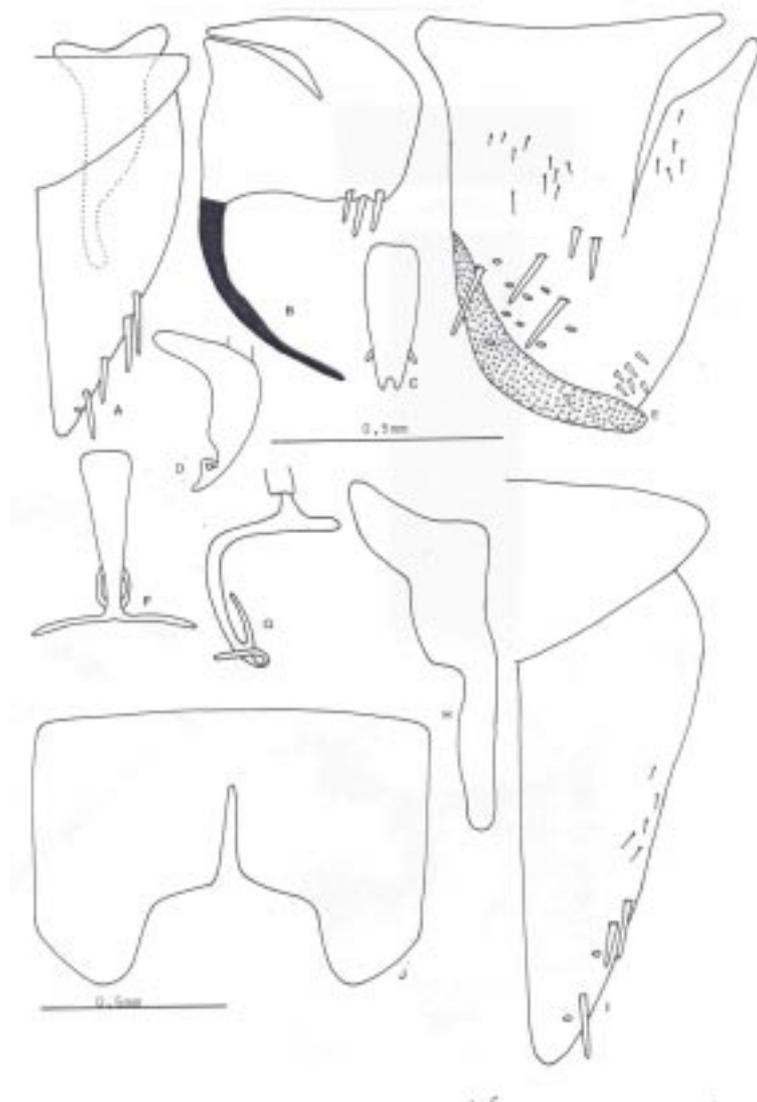


Fig. 9. A – D, *Frequenamia fulvula* (Osborn, 1923). A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista ventral); D, edeago (vista lateral). E–J, *Frequenamia guerrera* DeLong, 1947. E, pigóforo (vista lateral); F, edeago (vista ventral); G, edeago (vista lateral); H, estilo; I, valva genital e placa subgenital; J, sétimo externo da fêmea.



Fig. 10. A – F, *Frequenamia hasemani* (Osborn, 1923). A, valva genital e placa subgenital; B, edeago (vista ventral); C, edeago (vista lateral); D, pigóforo (vista lateral); E, estilo; F, sétimo esterno da fêmea. G – I, *Frequenamia inhabilis* (Linnavuori, 1959). G, edeago (vista lateral); H, pigóforo (vista lateral); I, valva genital, placa subgenital e estilo.

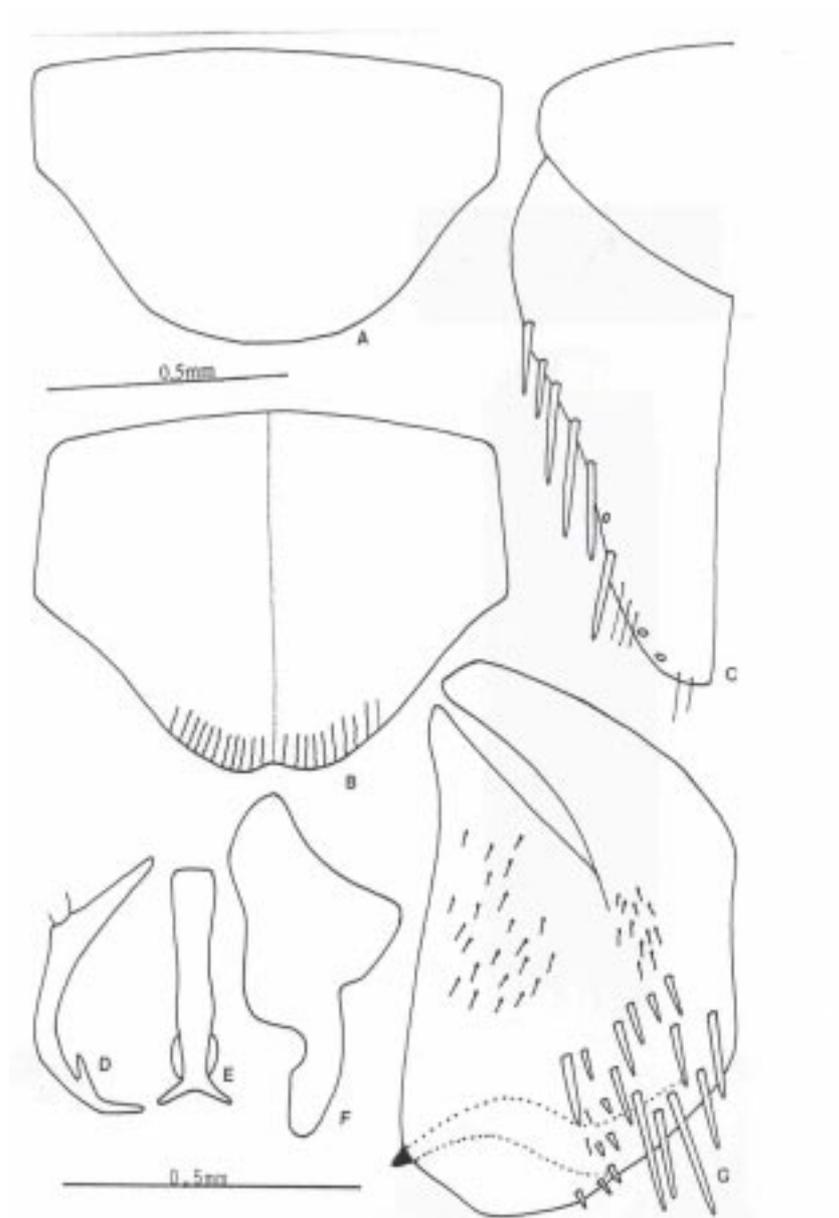


Fig. 11. A – E., *Frequenamia lacerdae* (Signoret, 1880). A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral), E, sétimo esterno da fêmea. F – K, *Frequenamia pasoensis* (Linnavuori & Heller, 1961) (holótipo *F. atrata* Linnavuori & DeLong, 1978). F, valva genital e placa subgenital; G, pigóforo (vista lateral); H, estilo; I, edeago (vista lateral); J, edeago (vista ventral); K, sétimo esterno da fêmea.



Fig. 12. A – G. A, *Frequenamia plena* (Van Duzee, 1933). A, sétimo externo da fêmea. B – G, *Frequenamia pulchra* Kramer & DeLong, 1968. B, sétimo externo da fêmea; C, valva genital e placa subgenital; D, edeago (vista lateral); E, edeago (vista ventral); F, estilo; G, pigóforo (vista ventral).

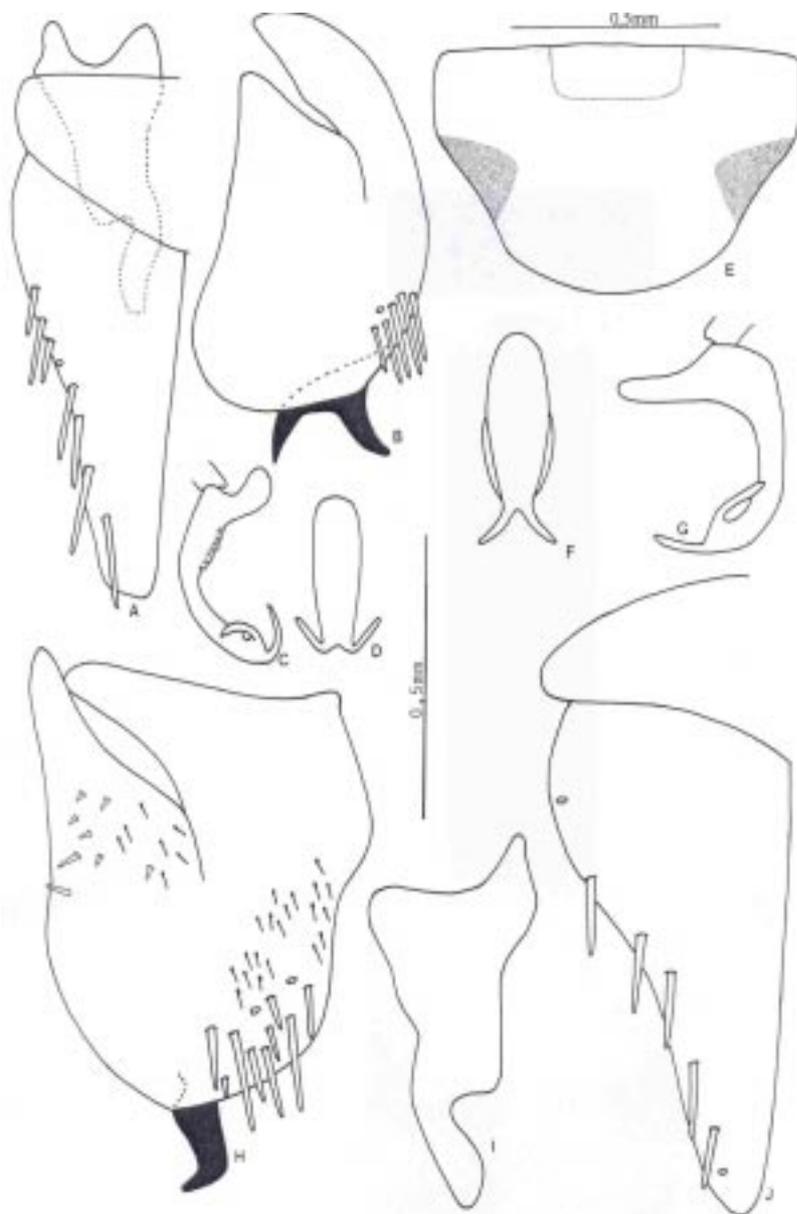
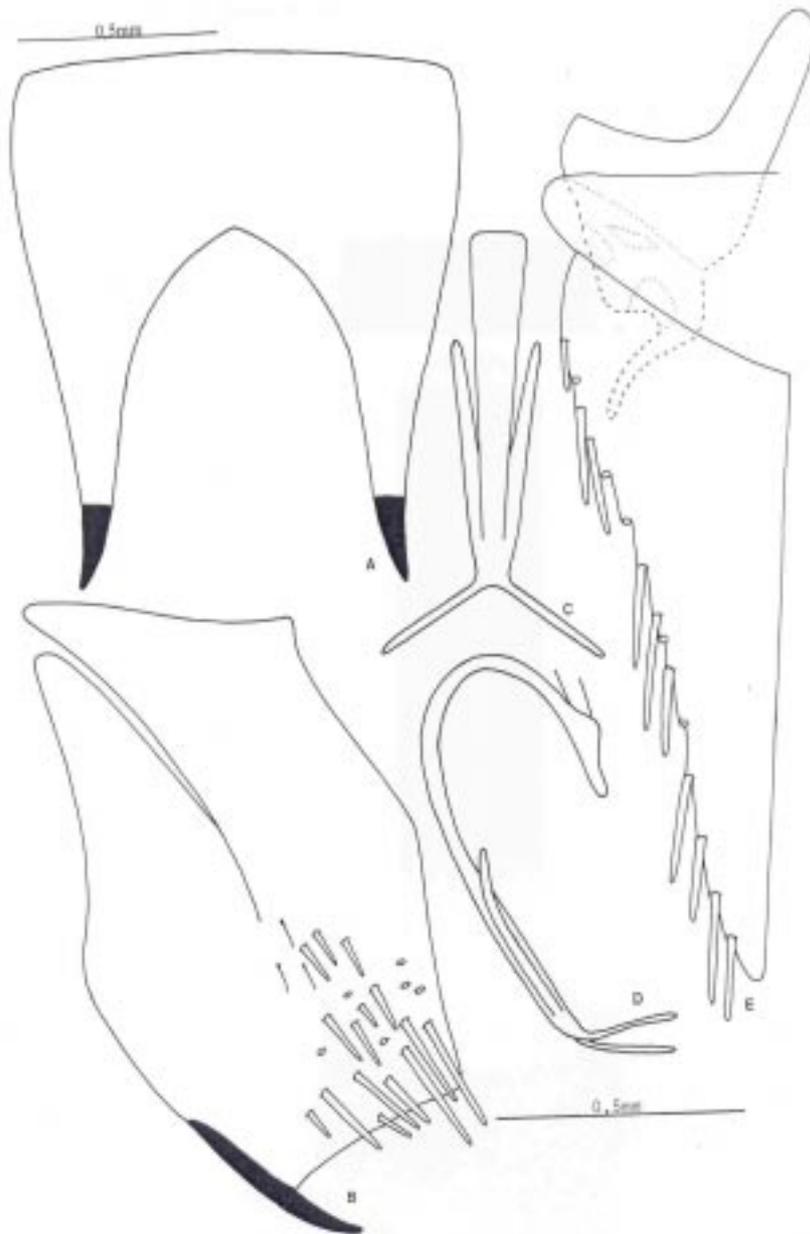


Fig. 13. A – D, *Frequenamia quimilica* (Linnavuori, 1959) (holótipo *F. luteola* DeLong, 1984). A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral). (E). *Frequenamia reticulata* (Osborn, 1924). E, sétimo esterno da fêmea. F – J, *Frequenamia saranensis* (Osborn, 1923). F, edeago (vista ventral); G, edeago (vista lateral); H, pigóforo (vista lateral); I, estilo; J, valva genital e placa subgenital.



Figs. 14. A – E. *Frequenamia spiniventris* (Linnavuori, 1955). A, sétimo esterno da fêmea; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista ventral); D, edeago (vista lateral); E, valva genital, placa subgenital e estilo.

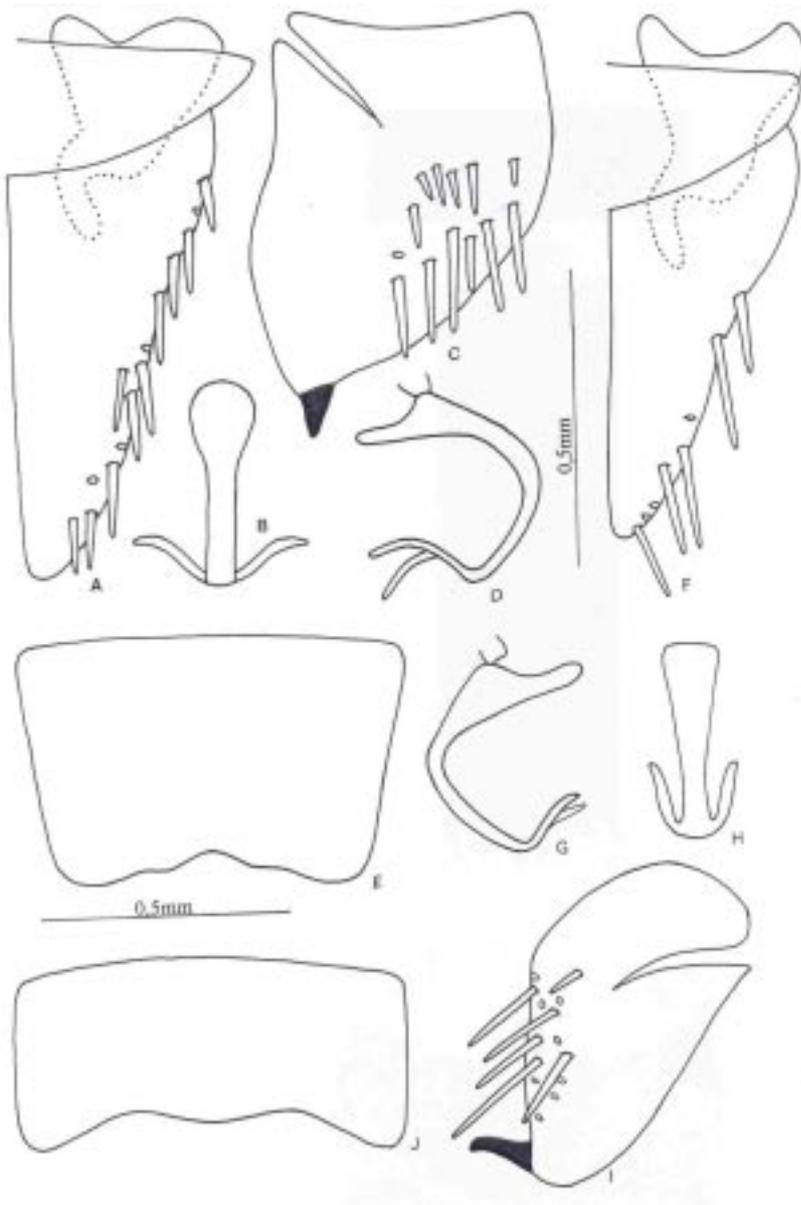


Fig. 15. A – E, *Frequenamia sparsa* (Osborn, 1923). A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, eedeago (vista ventral); C, pigóforo (vista lateral); D, eedeago (vista lateral); E, sétimo externo da fêmea. F – J, *Frequenamia venosula* (Berg, 1879). F, valva genital, placa subgenital e estilo; G, eedeago (vista lateral); H, eedeago (vista ventral); I, pigóforo (vista lateral); J, sétimo externo da fêmea.

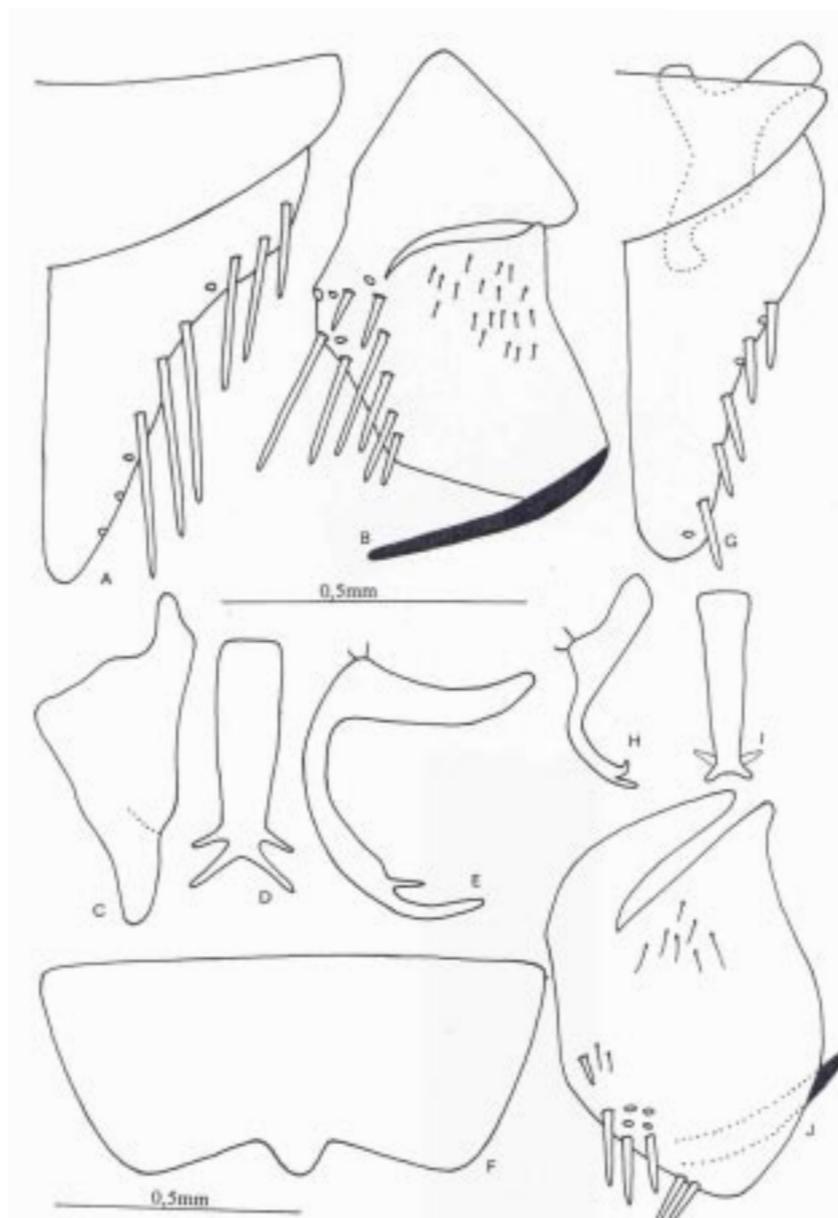


Fig. 16. A – F, *Frequenamia vicosa* Linnavuori & DeLong, 1978. A, valva genital e placa subgenital; B, pigóforo (vista lateral); C, estilo; D, edeago (vista ventral); E, edeago (vista lateral); F, sétimo externo da fêmea. G – J, *Frequenamia aureola* sp. nov. G, valva genital, placa subgenital e estilo; H, edeago (vista lateral); I, edeago (vista ventral); J, pigóforo (vista lateral).

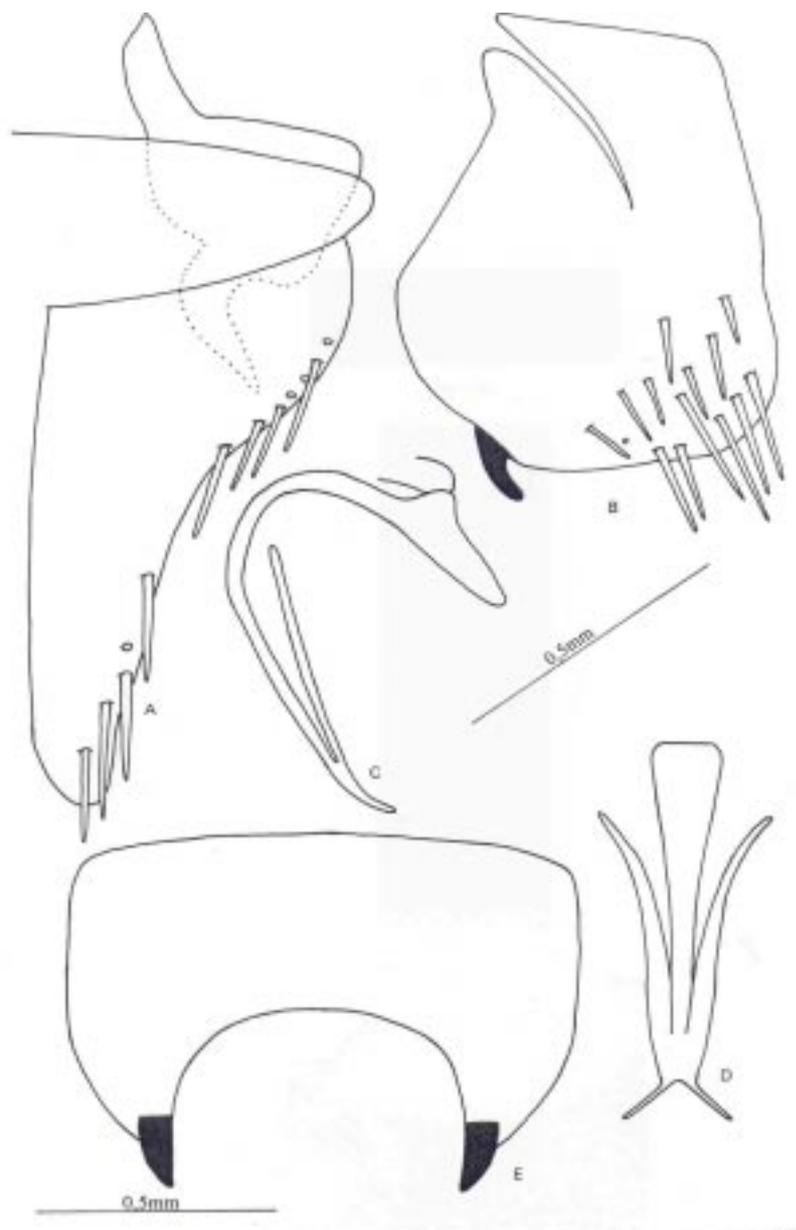


Fig. 17. A – E, *Frequenamia jucunda* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral); E, sétimo externo da fêmea.

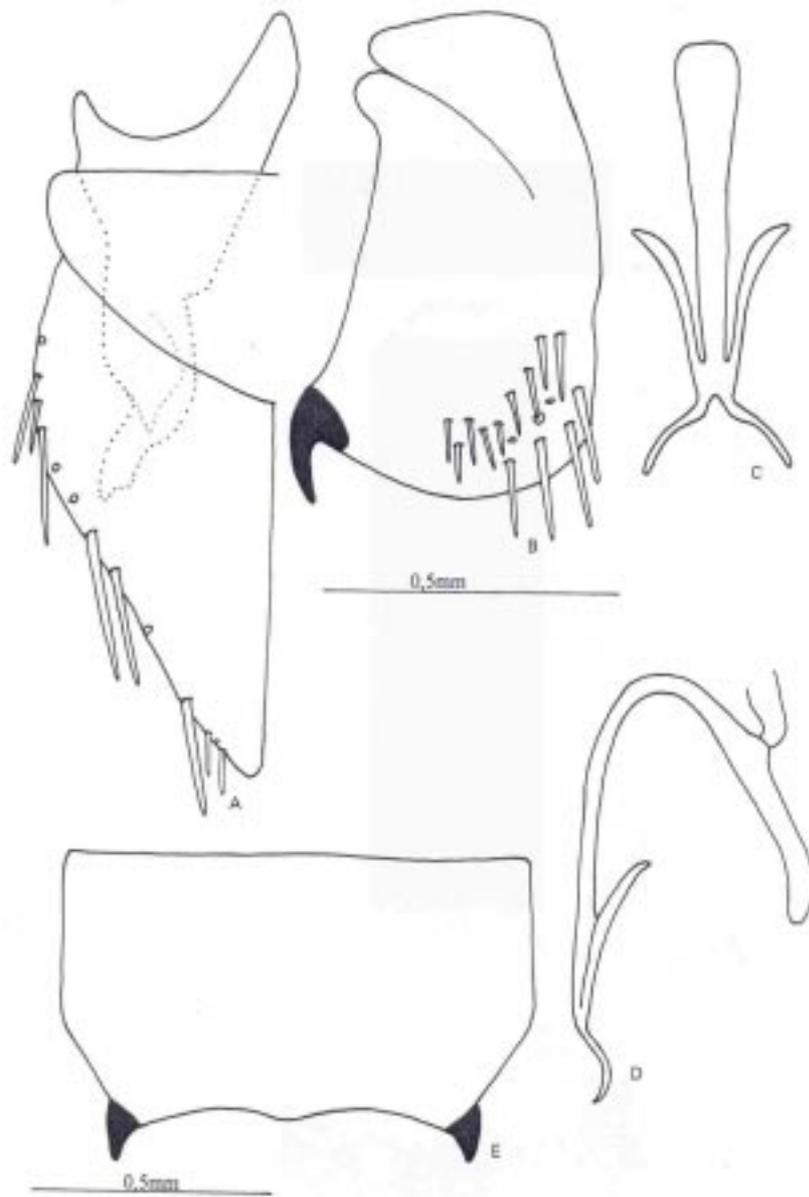


Fig. 18. A – E, *Frequenamia ambrosia* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista ventral); D, edeago (vista lateral); E, sétimo externo da fêmea.

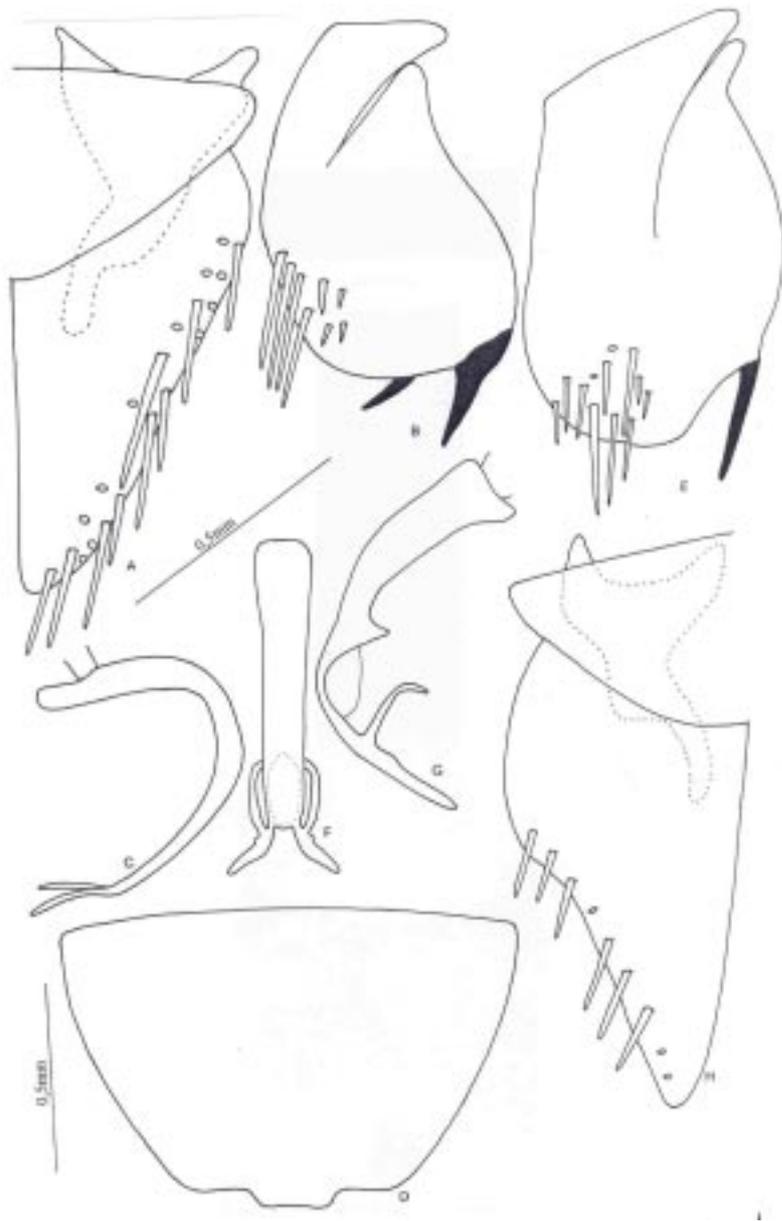


Fig. 19. A – D, *Frequenamia bicuspidata* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, sétimo externo da fêmea. E – H, *Frequenamia apiculata* sp. nov. E, pigóforo (vista lateral); F, edeago (vista ventral); G, edeago (vista lateral); H, valva genital, placa subgenital e estilo.

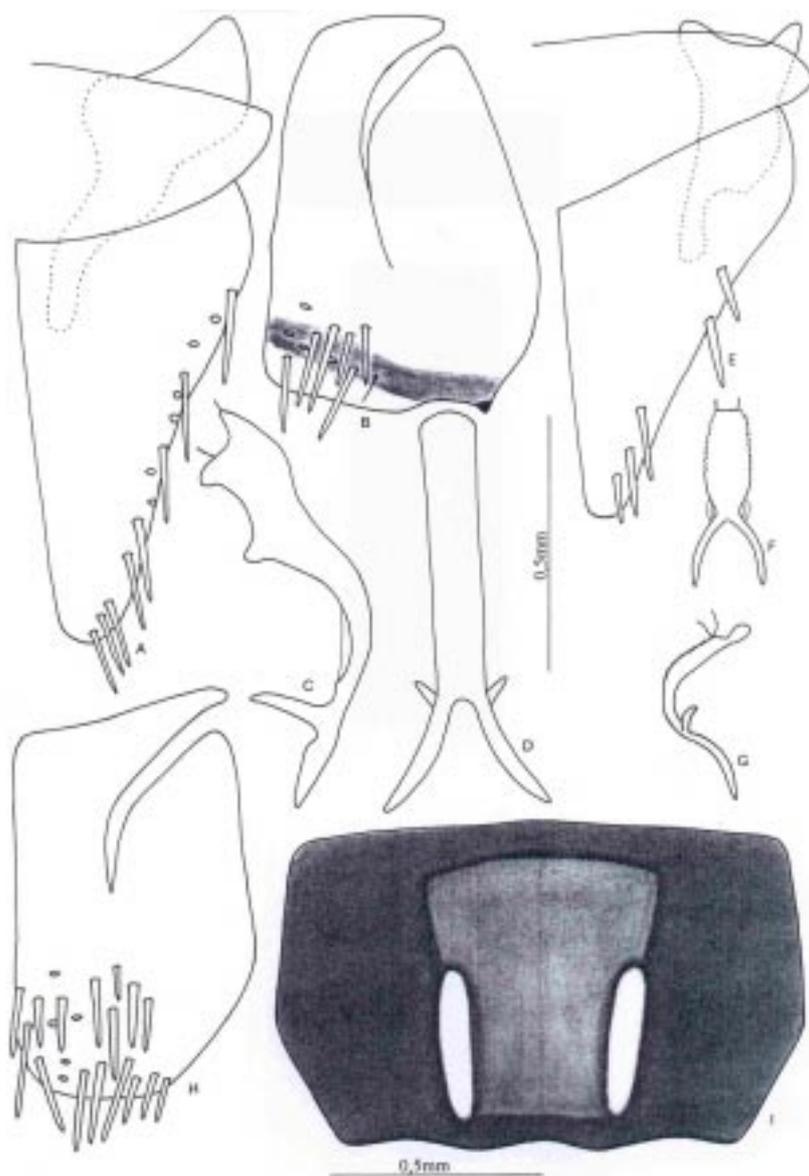


Fig. 20. A – D, *Frequenamia incus* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral). E – I, *Frequenamia venustula* sp. nov. E, valva genital, placa subgenital e estilo; F, edeago (vista ventral); G, edeago (vista lateral); H, pigóforo (vista lateral); I, sétimo externo da fêmea.

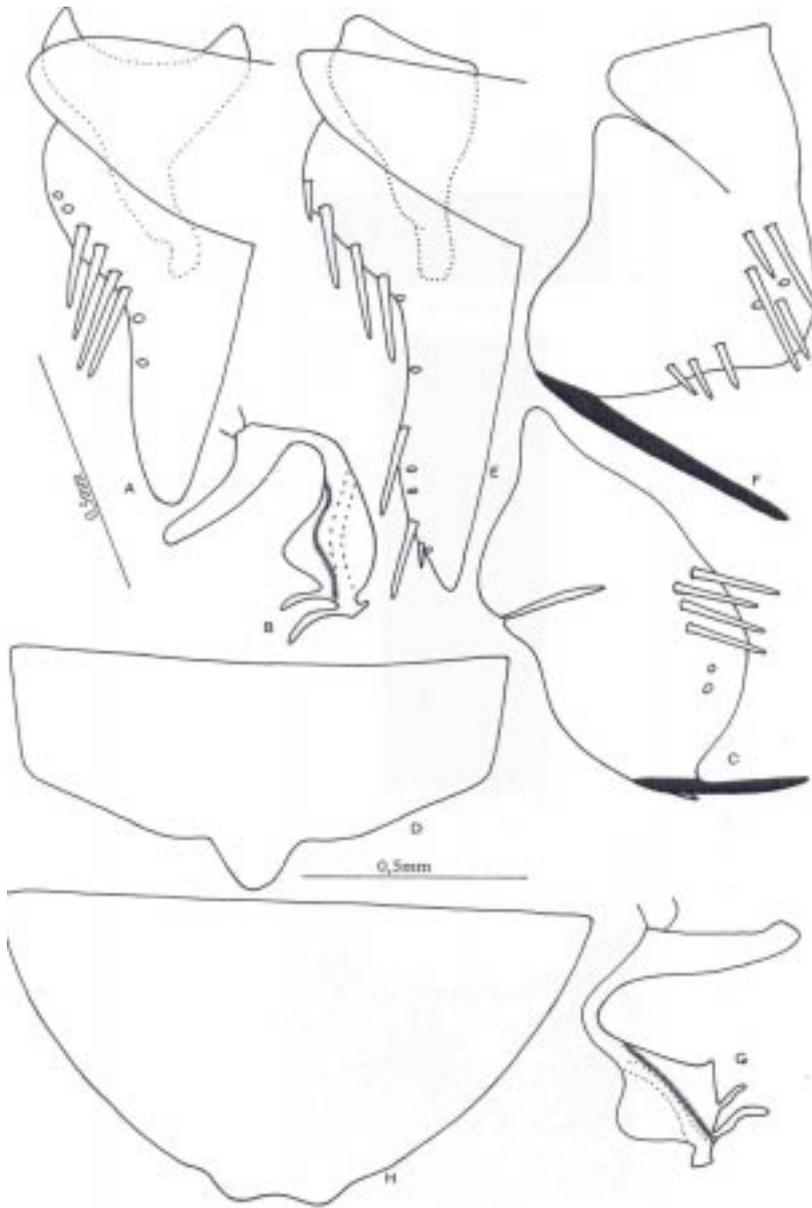


Fig. 21. A – D, *Frequenamia litorea* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, edeago (vista lateral); C, pigóforo (vista lateral); D, sétimo externo da fêmea. E – H, *Frequenamia festiva* sp. nov. E, valva genital, placa subgenital e estilo; F, pigóforo (vista lateral); G, edeago (vista lateral); H, sétimo externo da fêmea.

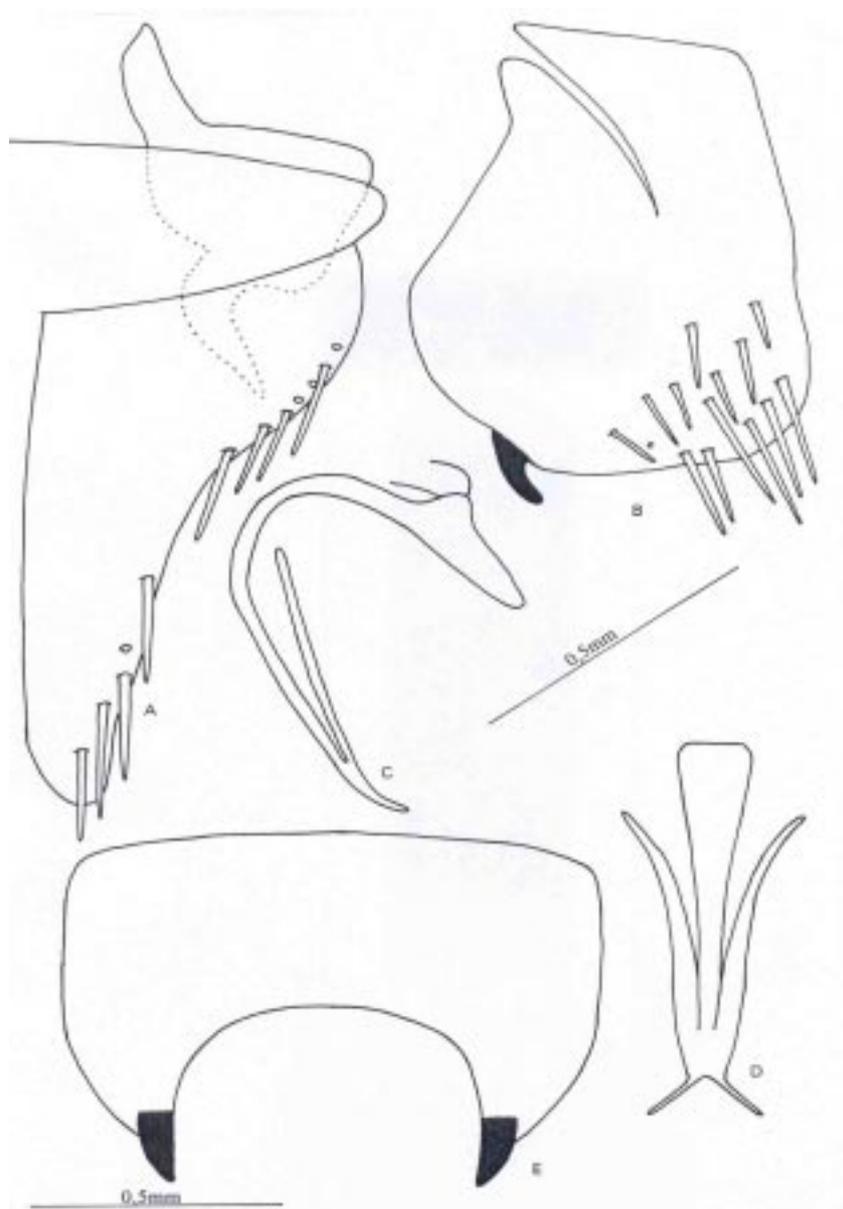


Fig. 22. A – D, *Frequenamia capixaba* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral). E – I, *Frequenamia baiana* sp. nov. E, valva genital, placa subgenital e estilo; F, edeago (vista ventral); G, edeago (vista lateral); H, pigóforo (vista lateral); I, sétimo externo da fêmea.

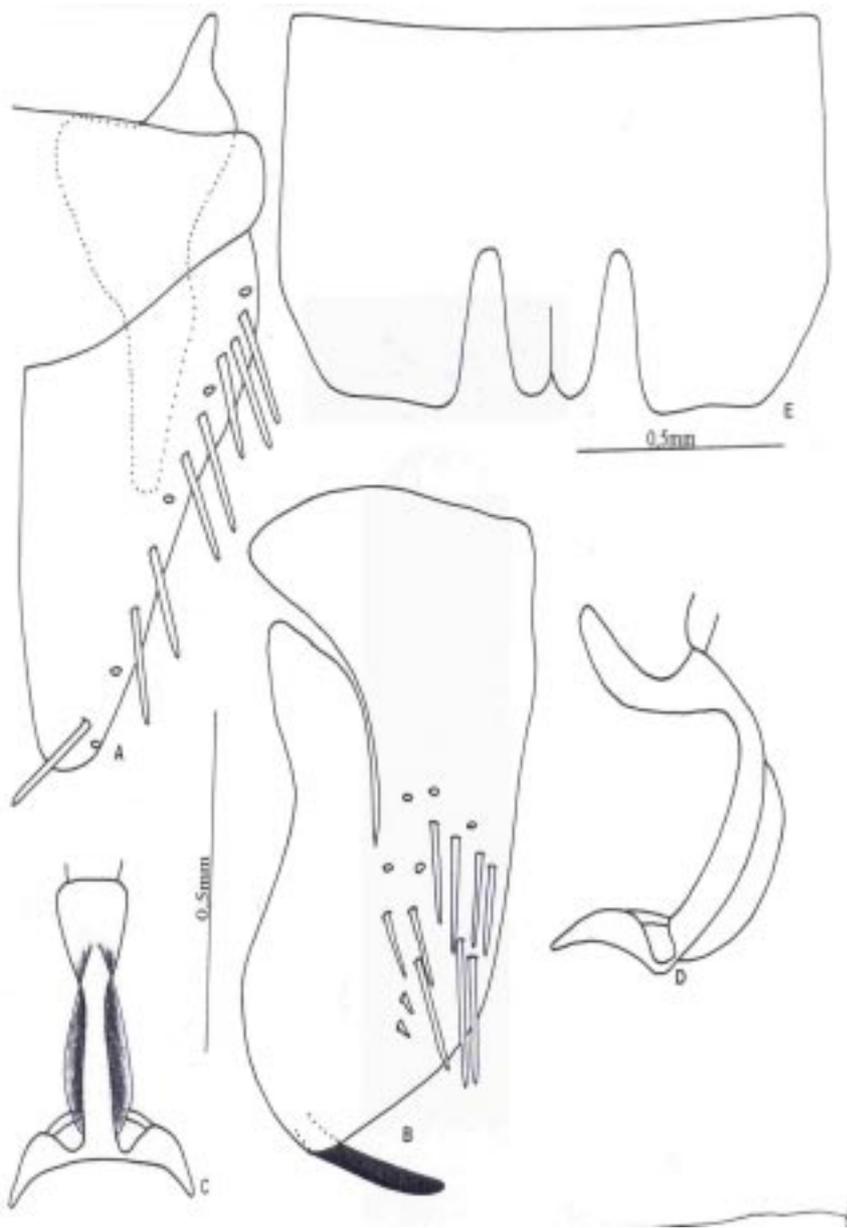


Fig. 23. A – E, *Frequenamia fumiae* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista ventral); D, edeago (vista lateral); E, sétimo esterno da fêmea.

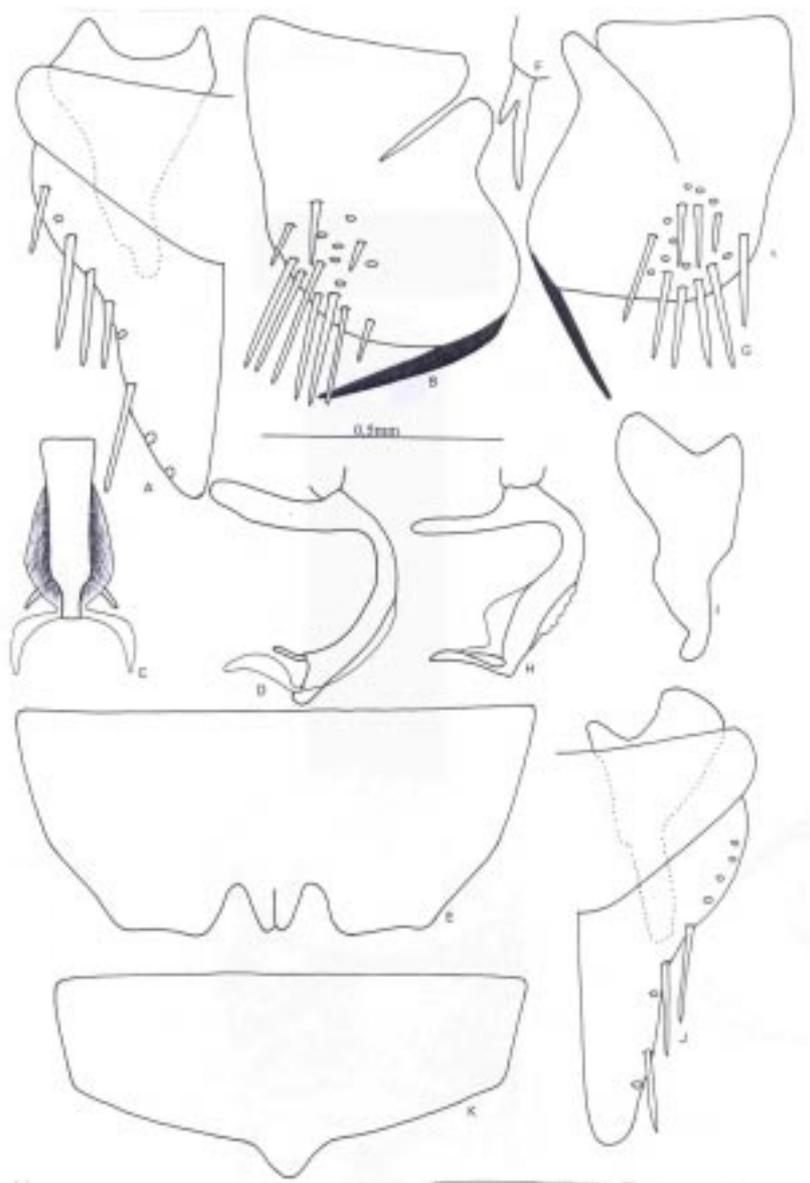


Fig. 24. A – E, *Frequenamia elegantiae* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista ventral); D, edeago (vista lateral); E, sétimo esterno da fêmea. F – K, *Frequenamia bifida* sp. nov. F, apêndice do pigóforo (vista ventral); G, pigóforo (vista lateral); H, edeago (vista lateral); I, estilo; J, valva genital, placa subgenital e estilo; K, sétimo esterno da fêmea.

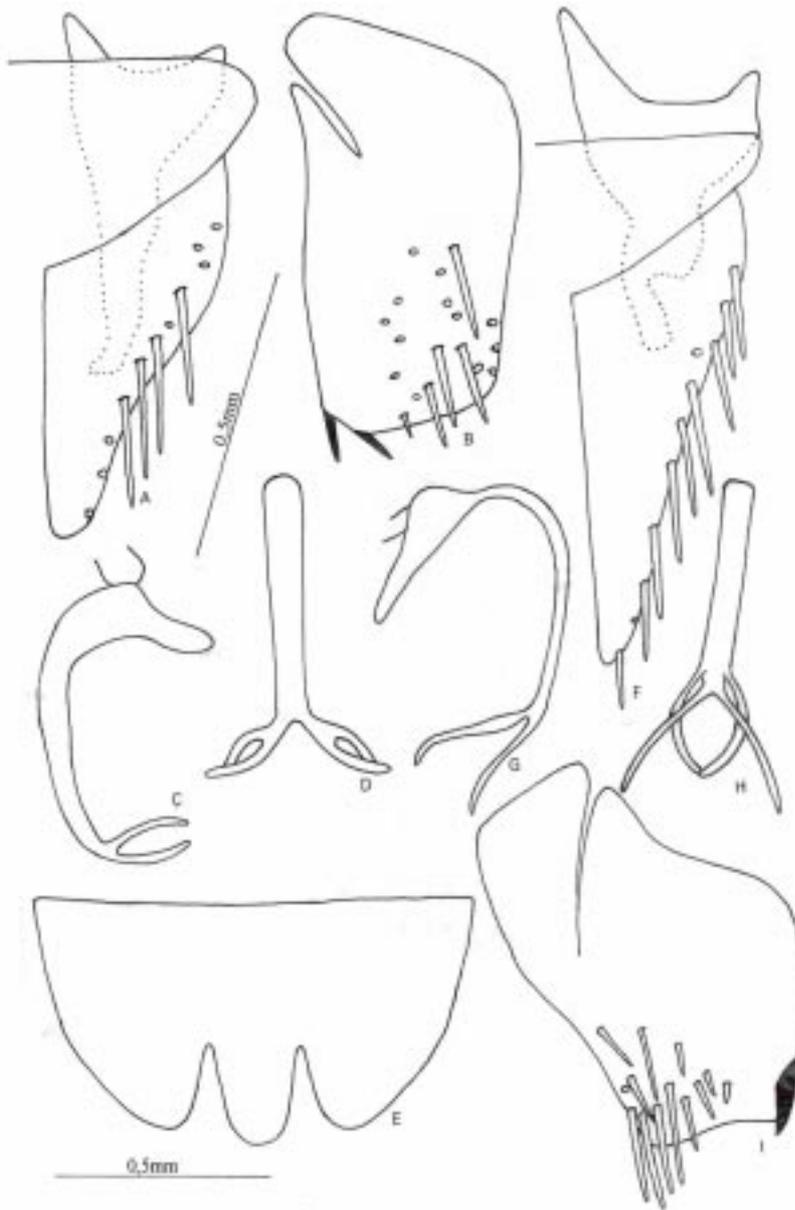


Fig. 25. A–E, *Frequenamia nordestina* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista lateral); D, edeago (vista ventral); E, sétimo externo da fêmea. F–I, *Frequenamia rava* sp. nov. F, valva genital, placa subgenital e estilo; G, edeago (vista lateral); H, edeago (vista ventral); I, pigóforo (vista lateral).

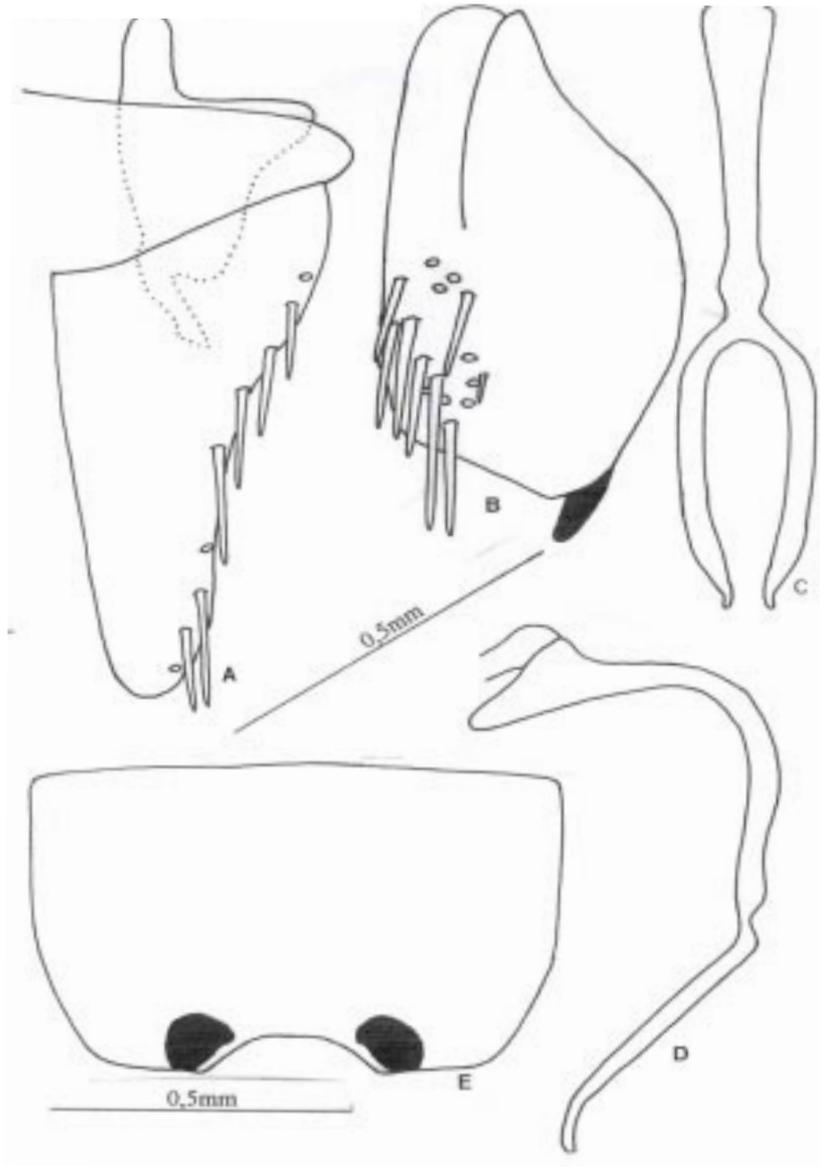


Fig. 26. A – E, *Frequenamia blandita* sp. nov. A, valva genital, placa subgenital e estilo; B, pigóforo (vista lateral); C, edeago (vista ventral); D, edeago (vista lateral); E, sétimo esterno da fêmea.