

Taxonomia de *Bakeriella* (Hymenoptera, Bethyridae) da Bolívia

Celso O. Azevedo^{1,3}, Ana R. Moreira¹ & Ricardo Kawada^{2,4}

1. Departamento de Biologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Av. Marechal Campos, 1468, 29040-090 Vitória, ES, Brasil.
2. PPG-Biologia Animal, Universidade Federal do Espírito Santo.
3. Pesquisador do CNPq. (cazevedo@npd.ufes.br)
4. Bolsista da CAPES. (kawada@terra.com.br)

ABSTRACT. Taxonomy of *Bakeriella* (Hymenoptera, Bethyridae) from Bolivia. The *Bakeriella* fauna from Bolivia is taxonomically analyzed. *Bakeriella bulbosa* Azevedo & Moreira sp. nov., *B. labans* Azevedo & Moreira sp. nov., *B. vicina* Azevedo & Moreira sp. nov., *B. absens* Kawada & Azevedo sp. nov. and *B. nuda* Kawada & Azevedo sp. nov. are described and illustrated. New geographic records and variation data of *B. montivaga* (Kieffer, 1910), *B. reclusa* (Evans, 1969), *B. incompleta* Azevedo, 1994, *B. inca* Evans, 1964, *B. polita* Evans, 1964, *B. flavicornis* Kieffer, 1910 and *B. lata* Kawada & Azevedo, 2003 are provided.

KEYWORDS. *Bakeriella*, Bethyridae, Hymenoptera, Bolivia, taxonomy.

RESUMO. A fauna de *Bakeriella* da Bolívia é analisada taxonomicamente. *Bakeriella bulbosa* Azevedo & Moreira sp. nov., *B. labans* Azevedo & Moreira sp. nov., *B. vicina* Azevedo & Moreira sp. nov., *B. absens* Kawada & Azevedo sp. nov. e *B. nuda* Kawada & Azevedo sp. nov. são descritas e ilustradas. Novos registros geográficos e dados de variações de *B. montivaga* (Kieffer, 1910), *B. reclusa* (Evans, 1969), *B. incompleta* Azevedo, 1994, *B. inca* Evans, 1964, *B. polita* Evans, 1964, *B. flavicornis* Kieffer, 1910 e *B. lata* Kawada & Azevedo, 2003 são fornecidos.

PALAVRAS-CHAVE. *Bakeriella*, Bethyridae, Hymenoptera, Bolívia, taxonomia.

O gênero *Bakeriella* Kieffer, 1910 possui 26 espécies registradas para a Região Neotropical, sendo que duas delas, *B. mira* Evans, 1997 e *B. floridana* Evans, 1964, ocorrem também no sul da Região Neártica. Este gênero acomoda aquelas espécies de Bethyridae da subfamília Epyrinae geralmente com disco pronotal carenado, covas escutelares retangulares e disco propodeal com carenas paramedianas arqueadas, embora haja também algumas espécies que podem não possuir esta combinação de caracteres.

O material estudado pertence à Canadian National Collection of Insects (CNCI, J. T. Huber). Os termos de textura do integumento seguem HARRIS (1979) e as abreviaturas utilizadas foram: LH - comprimento da cabeça, distância entre a crista do vértice e a margem apical do clipeo, medida em vista dorsal; WH - largura da cabeça, maior distância entre as margens externas dos olhos, medida em vista dorsal; WF - largura da fronte, menor distância entre as margens internas dos olhos, medida em vista dorsal; HE - comprimento dos olhos, maior distância entre as margens anterior e posterior dos olhos, medida em vista lateral; OOL - linha ocelar-ocular, menor distância entre a margem externa do ocelo posterior e a margem posterior do olho, medida em vista latero-dorsal; WOT - largura do triângulo ocelar, maior distância entre as margens externas dos ocelos posteriores, medida em vista dorsal; DAO - diâmetro do ocelo anterior, maior distância entre as margens externas do ocelo anterior; VOL - linha vértice-ocular, maior distância lateral entre a margem posterior do olho e linha imaginária da crista do vértice, em vista dorsal.

Este estudo analisou a fauna de *Bakeriella* da Bolívia sob escopo taxonômico. Foram encontradas na coleção CNCI 11 espécies, sendo seis conhecidas: *B.*

flavicornis Kieffer, 1910, *B. montivaga* Kieffer, 1910, *B. reclusa* (Evans, 1969), *B. incompleta* Azevedo, 1994, *B. inca* Evans, 1964 e *B. polita*, Evans, 1964, além de outras cinco espécies consideradas aqui como novas para a ciência.

Bakeriella reclusa (Evans, 1969)

Epyris reclusus EVANS, 1969:322.

Bakeriella reclusa EVANS, 1979:261; GORDH & MOCZAR 1990:72 (cat.).

Esta espécie é conhecida para El Salvador, Costa Rica e Equador, sendo agora citada para a Bolívia.

Material examinado. BOLÍVIA, **La Paz**: Noryungas (Coroico El Bagante), ♂, 18.IV.1997, L. Masner col., (B-03, s. s., cloud for. 1500 m); **Cochabamba**: 109 km E. Cochabamba (Villa Tunari road), 17°8'84''S 65°42'49''W, ♂, 1-6.II.1999, R. S. Hanley col., fly interception trap (FIT), 1480 m, 16°54'55''S 65°22'06''W, 3 ♂, 15.II.2001, ♂, 8.XI.2001, H. Heider col., Malaise Trap (MT).

Bakeriella polita Evans, 1964

Bakeriella polita EVANS, 1964:130; 1979:263; GORDH & MOCZAR, 1990:71 (cat.); AZEVEDO, 1994:148; KAWADA & AZEVEDO, 2003:461.

Esta espécie é conhecida para o Peru, Bolívia e Brasil (Amapá, Pará e Mato Grosso). Observações em relação ao tipo: dente subventral da mandíbula maior do que os dentes superiores; no tipo eles são subiguais e as foveas escutelares mais alongadas do que nos exemplares da série-tipo.

Material examinado. BOLÍVIA, **La Paz**: Chulumani (Apa-Apa), 16°22'S 67°30'W, ♀, 1-4.V.1997, L. Masner col., yellow pan trap (YPT), (B9-11, 1800 m); **Cochabamba**: 117 km E.

Cochabamba (Villa Tunari road), 17°6'53''S 65°41'203''W, 2 ♀, 10-12.II.1999, R. S. Hanley col., (FIT, #73, 1040 m); 67,5 km E. Villa Tunari (Estación Biológica Valle del Saita, Univ. San. Simón), 17°6'19''S 64°46'67''W, 3 ♀, 9-13.III.1999, F. Génier col., (FIT, lowland rain forest, 300 m); 109 km E. Cochabamba (Villa Tunari road), 17°8'84''S 65°42'49''W, ♀, 8-12.II.1999, R. S. Hanley col., (FIT, 1480 m); 109 km E. Cochabamba (Villa Tunari road, cloud for.), 17°8'52''S 65°42'54''W, 2 ♀, 1-6.II.1999, F. Génier col., (FIT, 1400 m).

Bakeriella incompleta Azevedo, 1994

Bakeriella incompleta AZEVEDO, 1994:146. (fêmea, descrição); KAWADA & AZEVEDO, 2003:462.

Esta espécie era conhecida a partir de duas fêmeas (AZEVEDO, 1994) e o macho foi descrito por KAWADA & AZEVEDO (2003), todos provenientes de São Paulo, Brasil, sendo agora citada pela primeira vez para a Bolívia.

Material examinado. BOLÍVIA, **Cochabamba**: 67,5 km E. Villa Tunari (Estación Biologica Valle del Saita, Univ. de San Simón), 17°6'19''S 64°46'67''W, ♀, 9-13.III.1999, F. Génier col., (FIT, lowland rain for., 300 m); Villa Tunari, 16°59'64,2''S 65°26'10,3''W, ♀, 4-6.XI.2000, 2 ♀, 4.I.2001, 2 ♀, 15.III.2001, 2 ♀, 8.V.2001, ♀, 1.VII.2001, ♀, 5-11.XI.2001, ♀, 8.XI.2001, M. Hauser col. (MT).

Bakeriella montivaga (Kieffer, 1910)

Epyris montivagus KIEFFER, 1910:31; EVANS 1964:108; 1969:322. *Epyris bogotensis* KIEFFER, 1910:34; EVANS, 1964:108 (sin.). *Epyris lindigi* KIEFFER, 1910:32; EVANS, 1964:108 (sin.). *Bakeriella montivaga* EVANS, 1979:261; GORDH & MOCZAR, 1990:71; AZEVEDO, 1994:148; KAWADA & AZEVEDO 2003:468.

Esta espécie é conhecida para o México, Honduras, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Brasil, sendo agora citada pela primeira vez para a Bolívia.

Material examinado. BOLÍVIA, **La Paz**: Chulumani (Apa-Apa), 16°22'S 67°30'W, 3 ♂, 1-4.V.1997, L. Masner col., (1800 m, S.S. B-09); **Cochabamba**: 109 Km E. Cochabamba, 17°8'52''S 65°42'54''W, 6 ♀, 3 ♂, 1-6.II.1999, F. Génier col. (FIT, cloud for., 1400 m); 109 km E. Cochabamba (Villa Tunari road), 17°8'84''S 65°42'49''W, 4 ♀, 1-6.II.1999, 4 ♀, ♂, 8-12.II.1999, R. S. Hanley col., (FIT, 1480 m); 117 km, E. Cochabamba at. Lagunitas, 17°6'22''S 65°40'57''W, ♂, 1-6.II.1999, F. Génier col. (FIT, mount. evergreen for., 1000 m); 109 km, E. Cochabamba, 17°8'52''S 65°42'54''W, cloud for., ♀, 6-8.II.1999, 5 ♀, 8-12.II.1999, transt. mount. for./ cloud for., FIT, F. Génier col. 1400 m; 67,5 km, E. Villa Tunari, (Est. Biol. Valle del Saita, Univ. San. Simón), 17°6'19''S 64°46'67''W, 2 ♀, 9-13.II.1999, F. Génier col., (FIT, lowland rain for., 300 m); Villa Tunari, 16°54'55''S 65°22'06''W, ♂, 4.I.2001, H. Heider col. (MT); 117 Km, E. Cochabamba at Lagunitas, 65°40'57''W, ♀, 1-6.II.1999, F. Génier col., (FIT, montain evergreen forest, 1000 m).

Bakeriella inca Evans, 1964

Bakeriella inca EVANS, 1964:125; 1966:272; 1979:265; GORDH & MOCZAR, 1990:71 (cat.).

Esta espécie é conhecida para Equador, Peru e Bolívia. Na série aqui estudada há variação da espessura da carena mediana do disco pronotal, podendo ter a mesma espessura reportada por EVANS (1964) para a série-tipo ou ser bem mais espessa, e em alguns espécimes quase tão espessa quanto a de *B. lata* Kawada &

Azevedo, 2003. Deste modo, é possível que *B. lata* represente um extremo de variação de *B. inca*.

Material examinado. BOLÍVIA, **Cochabamba**: 67,5 km Villa Tunari (Est. Biol. Valle del Saita), 17°6'19''S 64°46'57''W, 3 ♀, 9-13.II.1999, F. Génier col. (low land rain for., FIT, 300m); 67,5 km NE Villa Tunari (Est. Biol. Valle del Saita, Uni. San. Simón), 17°6'52''S 64°47'87''W, ♀, 9-13.II.1999, R. S. Hanley col. (FIT, 300m); Villa Tunari, trop. for., 16°54'55''S 65°22'06''W, ♀, 15.III.2001; 3 ♀, 8.V.2001; 2 ♀, 6.X.2001; ♀, 5-11.XI.2001, MT, H. Heider col.; 6°59'64,2''S 65°26'10,3''W, ♀, 4-6.XI.2001, MT, H. Hauser col., 325 m.

Bakeriella flavicornis Kieffer, 1910

Bakeriella flavicornis KIEFFER, 1910 (1909):289; 1914:444; EVANS, 1964:121 (redescri.); 1979:265; DE SANTIS, 1980:332 (cat.); GORDH & MOCZAR, 1990:70 (cat.).

Esta espécie era conhecida somente para o Brasil (Pará) e agora é citada para a Bolívia.

Material examinado. BOLÍVIA, **Cochabamba**: Villa Tunari, 16°54'55''S 65°22'06''W, ♂, 8.XI.2001, H. Heider col. (MT).

Bakeriella bulbosa Azevedo & Moreira sp. nov.

(Figs. 1-3)

Holótipo ♀. Comprimento 7,2 mm; comprimento da asa anterior 3,8 mm. Cor: corpo, clipeo e coxa anterior pretos; coxas medianas e posteriores, trocanteres e fêmures castanho-escuros; antenas, mandíbula e palpos castanhos; asas subialinas, com nervuras castanhas.

Cabeça (fig. 1). Mandíbula com cinco dentes apicais, os três superiores pequenos e arredondados, o inferior pontiagudo, muito grande e inclinado para baixo (fig. 2). Clipeo com lobo mediano curto e reto em toda a sua extensão. Antena com pubescência flagelar subapressa. Razão entre os quatro primeiros segmentos antenais aproximadamente 3,7:1:1:1, segmento antenal XI ligeiramente mais longo que largo. Escrobo antenal com uma carena forte, quase perpendicular à borda apical do clipeo. Fronte fracamente coriácea com pontuações pequenas e esparsas, área do vértice quase polida. Olhos com pêlos longos e esparsos. WH 1,07 X LH; WF 0,59 X WH, WF 1,27 X HE, OOL 1,71 X WOT; triângulo ocelar com ângulo frontal agudo, distante da crista do vértice 2,6 X DAO. Vértice reto com cantos agudos. VOL 0,66 X HE. Porção ventral da cabeça bulbosa. Área hipostomal pouco profunda, não adentrada nas genas, carena hipostomal quase retilínea.

Mesosomo (fig. 1) coriáceo, exceto a porção anterior do mesoscuto polida. Disco pronotal com cantos anteriores agudos; carena transversal anterior uniformemente arqueada e com borda interna irregular; carena mediana bem delineada, porém incompleta anteriormente e elevando-se gradativamente até a margem posterior do disco pronotal, acompanhada lateralmente por uma depressão de cada lado tão larga quanto a carena; margens laterais um pouco agudas na porção anterior; margem posterior do disco acompanhada por uma série de fôveas pequenas. Notáulices largas, incompletas e convergentes posteriormente. Sulcos parapsidais subparalelos, conspícuos, ausentes anteriormente e não tocando a margem posterior do mesoscuto. Fôveas do

escutelo muito mais largas do que longas, sub-retangulares, separadas por um septo fino, ligeiramente inclinadas para trás. Escutelo separado do disco propodeal pelo pós-noto. Disco propodeal tão largo quanto longo, com carena média completa, sua porção anterior larga, carenas paramedianas fortemente arqueadas, convergindo posteriormente, mas não tocando a carena mediana, incompleta, espaço entre as carenas discais estriado, cantos posteriores com uma fôvea muito grande; declividade com carena mediana desenvolvida, completa e acompanhada por uma depressão de cada lado; laterais do disco do propódeo areoladas. Mesopleura ocupada por fôveas: uma inferior grande, com uma cova central elíptica, uma anterior subtriangular e uma subalar alongada (fig. 3). Fêmur anterior 3,3 vezes mais longo do que largo. Tíbia mediana fortemente espinhosa. Garras tarsais com base dilatada e dois dentes pontiagudos, o distal grande e arqueado e o proximal pequeno e retilíneo.

Material-tipo. Holótipo ♀, BOLÍVIA, Cochabamba: 67,5 Km E. Villa Tunari (Est. Biol. Valle del Saita), 17°6'19''S 64°46'57''W, 7-9.II.1999, F. Génier col. (FIT, rain for., 300 m).

Discussão. Esta espécie concorda com *B. incompleta* Azevedo, 1994 na chave de AZEVEDO (1994), por ter carena mediana do disco pronotal incompleta na porção anterior, mas difere desta por ter mandíbulas mais alargadas apicalmente, lobo mediano do clipeo curto e reto, escrobo antenal fortemente carenado, triângulo ocelar um pouco mais compacto e mais distante do vértice da cabeça e carenas paramedianas do disco propodeal arqueadas.

Etimologia. O nome específico refere-se ao fato da porção ventral da cabeça ser bulbosa.

***Bakeriella labans* Azevedo & Moreira sp. nov.**

(Figs. 4-8)

Holótipo ♂. Comprimento 6,0 mm; comprimento da asa anterior 4,2 mm. Cor: corpo, clipeo, coxas e fêmures pretos; antenas, mandíbula, palpos, tégula, trocanteres, tíbias e tarsos castanhos; asas amareladas com nervuras castanhas.

Cabeça (fig. 4). Mandíbula com 5 dentes apicais, o inferior grande e os demais pequenos e arredondados (fig. 5). Clipeo com lobo subarredondado, carena mediana completa. Antena com pubescência subereta e muito curta. Razão entre os quatro primeiros segmentos antenais 25:10:12:15; segmento XI 1,72 vezes mais longo que largo. Escrobo antenal inteiramente carenado, carena atingindo a margem interna do olho, muito fraca medianamente. Olhos com pêlos esparsos e comprimento mediano. Fronte brilhante e polida, com pontuações muito pequenas e esparsas. WH 0,93 X LH; WF 0,55 X WH; WF 1,1 X HE; OOL 1,38 X WOT. Triângulo ocelar com ângulo frontal sub-reto, distante da crista do vértice 1,25 X DAO. Vértice convexo, com os cantos arredondados. VOL 0,75 X HE.

Mesossomo (fig. 4) brilhante, quase polido. Disco pronotal com os cantos anteriores angulados, carena transversal anterior forte, uniformemente arqueada, com a borda interna pouco irregular, sem carena mediana, margens laterais anguladas, mas não carenadas, margem

posterior sem fôveas. Notáulices largas, incompletas e convergentes posteriormente. Sulcos parapsidais subparalelos, conspícuos, ausentes anteriormente e não tocando a margem posterior do mesoscuto. Fôveas do escutelo muito mais largas do que longas, sub-retangulares, separadas por um septo fino, ligeiramente inclinadas para trás. Escutelo separado do disco propodeal pelo pós-noto. Disco propodeal 1,26 vez mais largo do que longo, com carena mediana completa e uniformemente espessa, carenas paramedianas fortemente arqueadas, convergindo posteriormente, mas não tocando a carena mediana, incompleta; espaço entre as carenas discais estriado, cantos posteriores com uma fôvea desenvolvida; declividade com uma carena mediana marcada, completa e acompanhada por uma depressão a cada lado, laterais do disco do propódeo areoladas. Mesopleura ocupada por uma fôvea inferior desenvolvida com uma cova central elíptica, uma fôvea anterior subtriangular e uma subalar alongada (fig. 6). Fêmur anterior 2,35 vezes mais longo que largo. Tíbia mediana fortemente espinhosa. Garras tarsais com base dilatada e dois dentes pontiagudos, o distal grande e arqueado e o proximal pequeno e retilíneo.

Metassomo. Hipopígio com o dente mediano 0,45 vezes tão longo quanto o próprio esternito, sem dentes laterais e com margem posterior convexa. Genitália (figs. 7, 8) com parâmetro longo, 2,55 vezes mais longo do que o lado dorsal do basiparâmetro, ápice arredondado, base estreita, inserido no lado dorsal do basiparâmetro; volsela com cúspide birramosa, com o ramo ventral mais longo e mais largo do que o dorsal, este último tão alto quanto o dígito, ápice de ambos os ramos arredondados; edeago em forma de garrafa, com a porção apical grossa e a base pouco dilatada, um pouco mais baixa do que o dígito, com ápice emarginado medianamente, apódema com base dilatada para fora.

Material-tipo. Holótipo ♂, BOLÍVIA, Cochabamba: E. Cochabamba, 17°8'52''S 65°42'54''W, 1-6.II.1999, F. Génier col. (FIT, cloud for., 1400m).

Discussão. Esta espécie é semelhante a *B. rossi* Evans, 1964 por possuir mandíbula com os quatro dentes superiores pequenos, vértice arredondado, parâmetro largo, ramo ventral da cúspide mais longo e largo do que o dorsal e o edeago com a porção apical grossa e base pouco dilatada; difere desta por possuir margens laterais do disco pronotal não-carenadas, covas escutelares sub-retangulares e parâmetro com base estreita. Esta espécie também é similar a *B. inconspicua* Evans, 1964, por possuir mandíbula com os quatro dentes superiores pequenos, vértice arredondado, margens laterais do disco pronotal não-carenadas, covas escutelares sub-retangulares, ramo ventral da cúspide mais longo e largo do que o dorsal e o edeago com a porção apical grossa; difere desta por possuir cabeça brilhante e polida, margem posterior do disco pronotal sem uma série de fôveas pequenas, parâmetro largo com base estreita e edeago com a porção basal pouco dilatada.

Etimologia. O nome específico refere-se à base do parâmetro estreita e a inserção junto ao basiparâmetro delicada.

***Bakeriella vicina* Azevedo & Moreira sp. nov.**

(Figs. 9-13)

Holótipo ♂. Comprimento 5,3 mm; comprimento da asa anterior 3,5 mm. Cor: cabeça, mesossomo, clípeo, coxas e fêmures anteriores pretos; metassomo, fêmures medianos e posteriores castanho-escuros; antenas, mandíbula, palpos, tégula, trocanteres, tíbias e tarsos castanhos; asas subialinas, com nervuras castanhas.

Cabeça (fig. 9). Mandíbula com cinco dentes apicais, o inferior grande e os demais pequenos e arredondados (fig. 10). Clípeo com lobo subangulado, carena mediana completa. Antena com pubescência subapressa e curta. Razão entre os quatro primeiros segmentos antenais aproximadamente 2:1:1:1; segmento XI 1,67 vez mais longo que largo. Escrobo antenal inteiramente carenado, carena atingindo a margem interna do olho. Olhos com pêlos curtos e esparsos. Fronte brilhante e polida, com pontuações muito pequenas e esparsas. WH 0,89 X LH; WF 0,53 X WH; WF 1,0 X HE; OOL 1,26 X WOT. Triângulo ocelar com ângulo frontal reto, distante da crista do vértice 0,85 X DAO. Vértice convexo, com os cantos arredondados. VOL 0,7 X HE.

Mesossomo (fig. 9) brilhante, levemente coriáceo. Disco pronotal com os cantos anteriores angulados, carena transversal anterior desenvolvida, uniformemente arqueada, com a borda interna regular, sem carena mediana, margens laterais anguladas, não-carenadas, margem posterior acompanhada por uma depressão muito suave. Notáulices largas, incompletas e convergentes posteriormente, não tocando a margem posterior do mesoscuto. Sulcos parapsidais subparalelos, conspícuos, ausentes anteriormente e não tocando a margem posterior do mesoscuto. Fóveas do escutelo muito mais largas do que longas, sub-retangulares, separadas por um septo fino, não inclinadas para trás. Escutelo separado do disco propodeal pelo pós-noto. Disco propodeal 1,09 vez mais largo do que longo, com carena mediana completa e uniformemente espessa; carenas paramedianas fortemente arqueadas, convergindo posteriormente, não atingindo a carena mediana, incompletas, espaço entre as carenas discais estriado, cantos posteriores com uma fóvea desenvolvida; declividade com uma carena mediana desenvolvida, completa e acompanhada por estrias curtas perpendiculares, laterais do disco do propódeo fracamente areoladas e estriadas acima. Mesopleura ocupada por uma fóvea inferior grande com uma cova central elíptica, com uma fóvea anterior arredondada e uma subalar alongada (fig. 11). Fêmur anterior 2,22 vezes mais longo que largo. Tíbias medianas espinhosas. Garras tarsais com base dilatada e dois dentes pontiagudos, o distal desenvolvido e arqueado e o proximal reduzido e retilíneo.

Metassomo. Hipopégio com o dente mediano 0,32 vezes tão longo quanto o próprio esternito, sem dentes laterais, margem posterior convexa. Genitália (figs. 12, 13) com parâmetro muito longo e estreito, 5,0 vezes mais longo do que o lado dorsal do basiparâmetro, ápice convexo e inclinado, porção mediana um pouco mais estreita do que o ápice e a base, inserido no lado dorsal do basiparâmetro e próximo ao anel basal; volsela com cúspide birramosa com o ramo ventral mais longo e mais

largo do que o dorsal, este último tão alto quanto o dígito e com a porção apical angulada, ápice de ambos os ramos arredondados; edeago em forma de garrafa, com a porção apical grossa e com um par de lâminas ventrais subverticais, base das lâminas pouco dilatada, um pouco mais baixo do que o dígito, com ápice emarginado medianamente e apódema com base dilatada para fora.

Material-tipo. Holótipo ♂, BOLÍVIA, Cochabamba: 109 km, E. Cochabamba, 17°8'52''S 65°42'54''W, 1-6.II.1999, F. Génier. col. (FIT, cloud for., 1400 m). Parátipo: *ditto*, ♂, 8-12.II.1999 (FIT, transition mount./cloud for.).

Discussão. O perfil da cabeça, dentição da mandíbula, textura do corpo e padrão de carenas dos discos pronotal e propodeal são semelhantes aos de *B. polita*, *B. inconspicua*, *B. rossi* e *B. balans*, mas *B. vicina* difere de todas elas por ter genitália com parâmetros muito alongados, inseridos ao basiparâmetro muito próximos do anel basal. Esta é uma característica peculiar desta espécie, que é um pouco similar a de *B. cristata*, mas esta última possui carena mediana no disco pronotal, disco propodeal com cinco carenas discais, parâmetro inserido na margem dorsal do basiparâmetro e cúspides quase tão altas quanto o parâmetro.

Etimologia. O nome específico refere-se à inserção do parâmetro ao basiparâmetro, localizada próxima do anel basal da genitália.

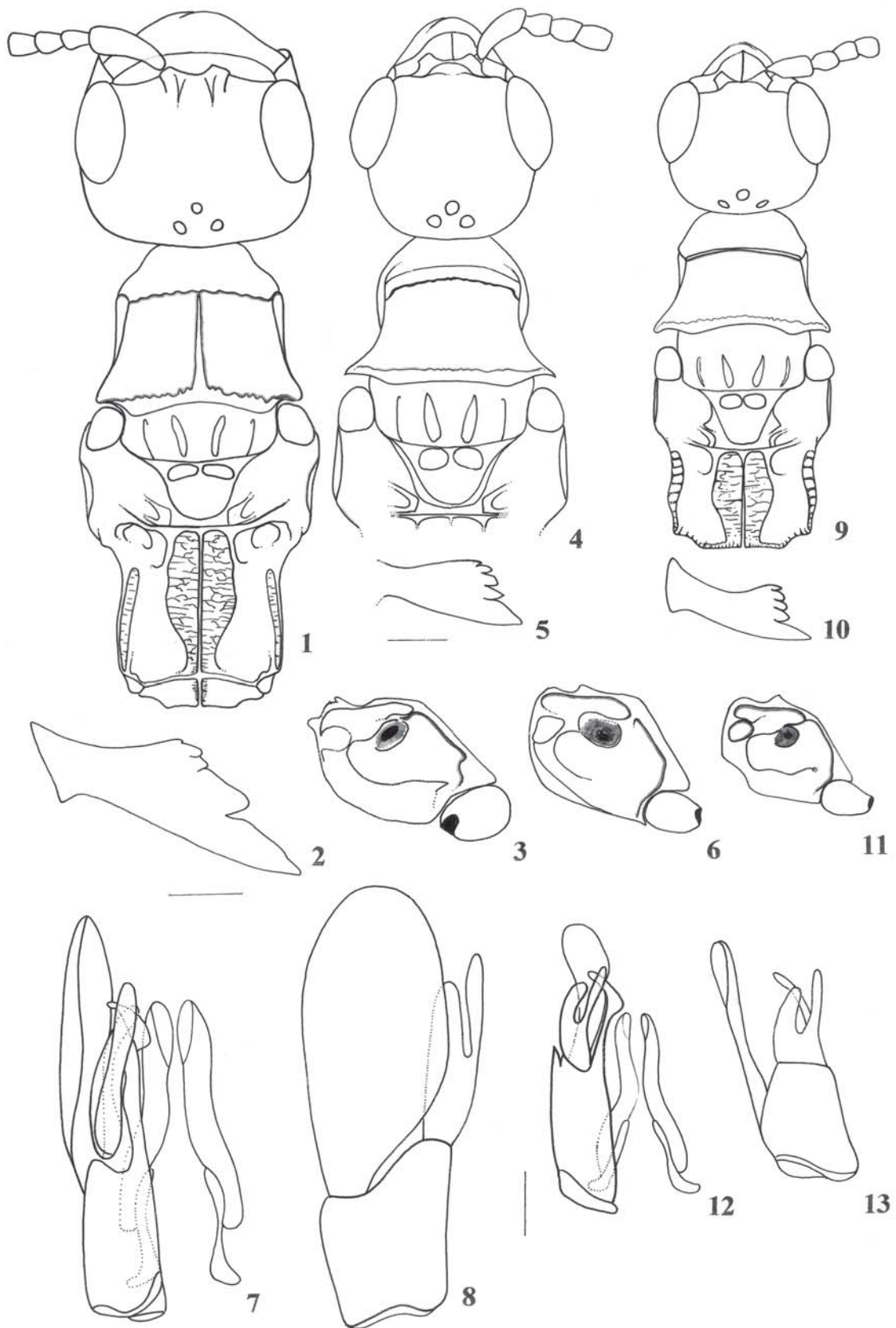
***Bakeriella absens* Kawada & Azevedo sp. nov.**

(Figs. 14-18)

Holótipo ♂. Comprimento do corpo 4,8 mm, comprimento da asa anterior 2,5 mm. Cor: cabeça, mesossomo, clípeo e coxas anteriores pretos; metassomo, mandíbula, coxas medianas e posteriores, fêmures, tíbias medianas e posteriores castanho-escuros, antenas, trocanteres, tíbias anteriores, tarsos castanhos; asas subialinas com nervuras castanho-escuras.

Cabeça (fig. 14). Mandíbula com dois dentes apicais, sendo o inferior maior (fig. 15). Clípeo com lobo mediano subangulado, carena mediana completa, pouco elevada, inconspícua, lobos laterais subangulados e proeminentes. Antena com pubescência subereta. Segmentos antenais mais largos na porção apical. Razão entre os quatro primeiros segmentos antenais 12:7:7:8; segmento antenal XI 1,75 vez mais longo do que largo. Escrobo antenal não-carenado. Olhos com pêlos curtos e muito esparsos. Fronte coriácea com pontuações pequenas, algo profundas e esparsas. WH 0,91 X LH; WF 0,5 X WH; WF 0,83 X HE; WOT 1,13 X OOL. Triângulo ocelar com ângulo frontal ligeiramente maior, distante da crista do vértice 0,5 X DAO. Vértice ligeiramente convexo com cantos arredondados. VOL 0,35 X HE.

Mesossomo (fig. 14) coriáceo como a fronte. Disco pronotal com os cantos anteriores salientes, carena anterior grossa, fortemente angulada, interrompida medianamente, com margem interna irregular, margens laterais não-carenadas, sem carena mediana; margem posterior sem série de fóveas pequenas. Notáulice completa, porções posteriores mais largas e convergentes, distância entre elas posteriormente menor do que a própria largura. Sulcos parapsidais subparalelos,



Figs. 1-13. *Bakeriella bulbosa* sp. nov.: 1, cabeça e mesossomo, dorsal; 2, mandíbula, frontal; 3, mesopleura, lateral; *Bakeriella labans* sp. nov.: 4, cabeça e mesossomo, dorsal; 5, mandíbula, frontal; 6, mesopleura, lateral; genitália: 7, ventral, 8, lateral; *Bakeriella vicina* sp. nov.: 9, cabeça e mesossomo, dorsal; 10, mandíbula, frontal; 11, mesopleura, lateral; genitália: 12, ventral, 13, lateral. Escalas: figs. 7, 8, 12 e 13, 100 μ m; demais figs., 250 μ m.

conspícuos, incompletos anteriormente. Fóveas do escutelo subcirculares, um pouco mais longas do que largas, ligeiramente inclinadas, distantes entre si 1,0 vez o seu diâmetro menor, conectadas por um sulco grosso e muito raso. Escutelo separado do disco propodeal pelo pós-noto estreito. Disco propodeal 1,1 vez mais longo do que largo, predominantemente estriado, carena mediana completa; quatro carenas discais paralelas, muito grossas, incompletas posteriormente, carena lateral acompanhada de uma fóvea alongada e estriada, cantos posteriores foveolados, declividade com uma carena mediana conspícua, completa, acompanhada de estrias curtas perpendiculares, laterais do disco microareolado. Mesopleura ocupada por uma fóvea inferior desenvolvida com uma cova central redonda, uma fóvea anterior pequena e triangular e uma subalar triangular (fig. 16). Fêmur anterior 2,27 vezes mais longo que largo. Tíbias medianas espinhosas. Garras tarsais com base dilatada e dois dentes pontiagudos, o distal desenvolvido e arqueado e o proximal reduzido e retilíneo.

Metassomo. Hipopígio com o dente mediano 1,1 vez tão longo quanto o próprio esternito, sem dentes laterais, margem posterior convexa. Genitália (figs. 17, 18): sem parâmero; lâmina trapezoidal, acima da região ventral do basiparâmero, ligeiramente inclinada lateralmente, ápice reto com canto mediano pontiagudo, formando um cume; volsela com cúspide birramosa com o ramo ventral 2,0 vezes mais longo e mais largo do que o dorsal, cilíndrico, com ápice arredondado, tão longo quanto o basiparâmero, ramo dorsal laminar, estreitando-se um pouco até o ápice arredondado; edeago 1,75 vezes mais longo do que largo, curto, grosso, cilíndrico, afinando sutilmente até o ápice arredondado e com invaginação mediana; apódema cilíndrico, curto e com ápice redondo.

Material-tipo. Holótipo ♂, BOLÍVIA, **Cochabamba**: Villa Tunari, (16°54'55''S 65°22'06''W), 6.X.2001, H. Heider col. (MT, "trop. for."). Parátipo: BOLÍVIA, 6°59'64,2''S 65°26'10,3''W, ♂, 4-6.XI.2000, M. Hauser col. (MT, 325m); 16°54'55''S 65°22'06''W, 2 ♂, 5-11.XI.2001, H. Heider col. (MT).

Varição. Fronte, sulco mediano conspícua, da base do escrobo antenal até metade da altura do olho, semelhante a *B. sulcaticeps* Kawada & Azevedo, 2003, mas não tão longo. Exemplar com coordenadas 6°59'64,2''S 65°26'10,3''W apresentando diferenças dos demais da série-tipo. Fronte mais brilhante e com fóveas do escutelo praticamente verticais, conectadas por um sulco muito fino e raso.

Discussão. Esta espécie tem algumas características peculiares, como porção apical dos segmentos antenais mais largas do que a porção basal, tanto do próprio segmento quanto do segmento imediatamente mais distal, dando um aspecto muito suave de antena subpectinada, olhos e ocelos relativamente grandes. É semelhante a *B. cristata* Evans, 1964, por possuir cabeça arredondada, olhos grandes, carena anterior do disco pronotal angulada para trás, covas escutelares arredondadas e pelo padrão de carenas e esculturas do disco propodeal. Além disto, ambas as espécies possuem mandíbula com dois dentes apicais, que é um caráter pouco encontrado entre as espécies do gênero, compartilhado apenas com *B. brasiliana* Evans, 1964 e *B. aurata* Kawada & Azevedo,

2003. Entretanto, *B. absens* difere de *B. cristata* principalmente por não possuir carena mediana no disco pronotal e parâmero na genitália.

Etimologia. O nome específico refere-se à genitália desprovida de parâmero.

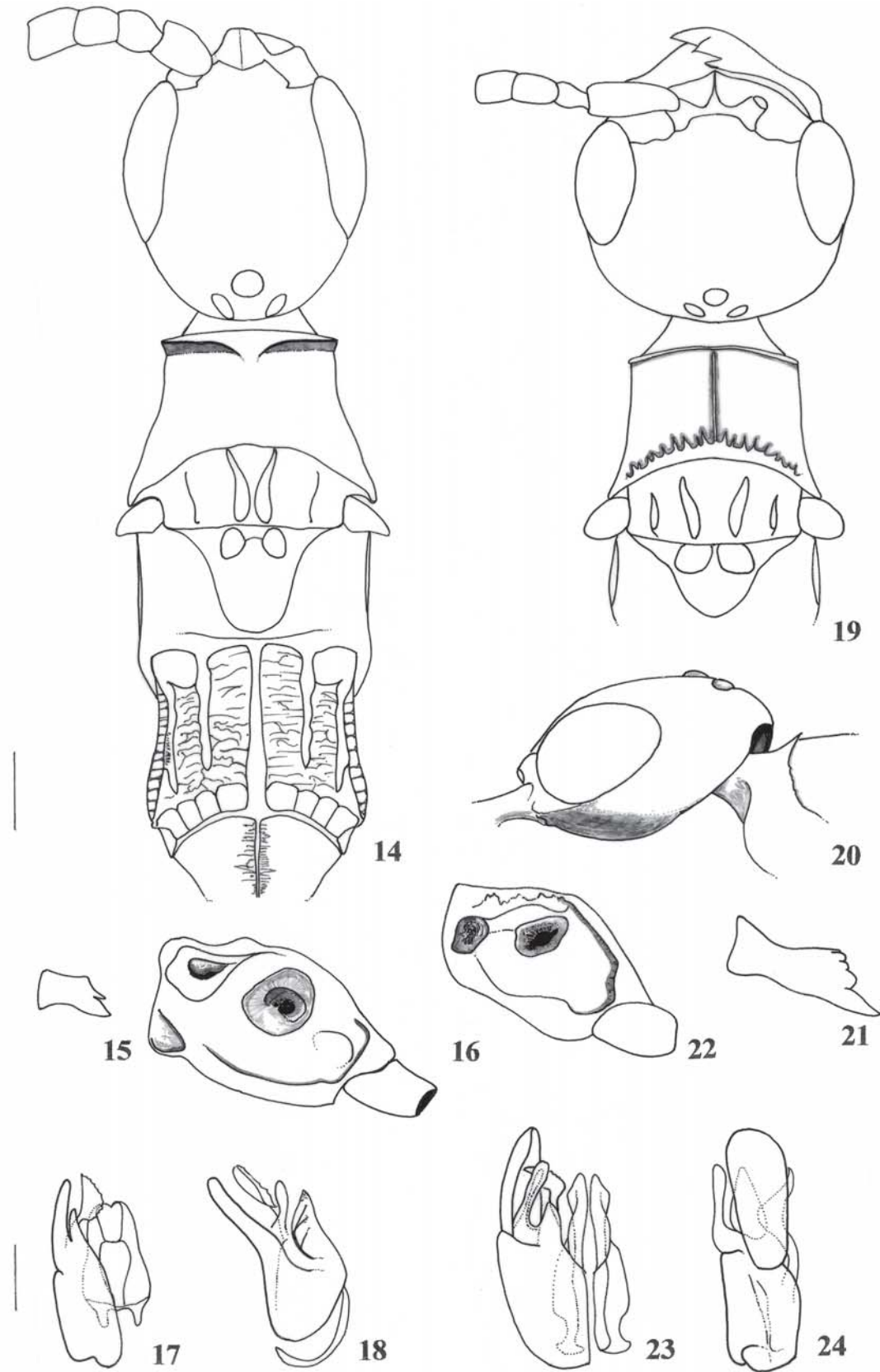
***Bakeriella nuda* Kawada & Azevedo sp. nov.**

(Figs. 19-24)

Holótipo ♂. Comprimento do corpo 3,9 mm, comprimento da asa anterior 2,5 mm. Cor: cabeça, mesossomo, clípeo e coxas pretos; metassomo, fêmures, e tíbias medianas e posteriores castanho-escuros; antenas, mandíbula, palpos, tégula, trocanteres e tíbias anteriores castanhos; asas subialinas, com nervuras castanho-escuras.

Cabeça (figs. 19, 20). Mandíbula com cinco dentes apicais, os três superiores pequenos e arredondados, os dois inferiores maiores e pontiagudos (fig. 21). Clípeo com lobo mediano subangulado e curto, carena mediana incompleta apicalmente. Antena com pubescência subereta. Razão entre os quatro primeiros segmentos antenais aproximadamente 3:1:1:1, segmento antenal XI 1,7 vez mais largo do que longo. Escrobo antenal inteiramente carenado, carena atingindo as margens internas do olho, fraca medianamente. Fronte coriácea, com pontuações diminutas e muito esparsas. Olhos com pêlos esparsos de comprimento mediano. WH 1,1 X LH; WF 0,6 X WH; WF 1,3 X HE; WOT 0,63 X OOL. Triângulo ocelar com ângulo frontal agudo, distante da crista do vértice 1,4 X DAO. Vértice pouco convexo, com cantos arredondados. VOL 0,52 X HE.

Mesossomo (fig. 19) coriáceo e pontuado como a fronte. Disco pronotal irregular, elevado no meio e mais baixo lateralmente, cantos anteriores angulados, carena anterior retilínea, alta, com o topo irregular e agudo, margeada internamente por uma escavação rasa, carena mediana completa, alta e estreita, margens laterais não-carenadas, porém anguladas, margem posterior acompanhada de uma série de fóveas conspícuas e adjacentes. Notáulices largas com as extremidades agudas e convergentes, separadas posteriormente por uma distância igual a sua própria largura. Sulcos parapsidais evidentes, paralelos, incompletos tanto anterior- como posteriormente. Fóveas escutelares mais largas do que longas, um tanto sub-retangulares, separadas por um septo fino. Escutelo separado do disco propodeal pelo pós-noto. Disco propodeal 1,05 vez mais largo do que longo, com carena mediana completa e fina, carenas paramedianas finas, fortemente arqueadas, convergindo posteriormente, mas não tocando a carena mediana, incompleta, espaço entre as carenas discais muito fracamente estriado, carena lateral acompanhada de uma depressão estriada, cantos posteriores foveolados; declividade com carena mediana completa; laterais do disco do propódeo microareolado. Mesopleura ocupada por fóveas: uma inferior grande com uma cova central subtriangular, uma anterior subquadrada e uma subalar alongada (fig. 22). Fêmur anterior 2,7 vezes mais longo que largo. Tíbias medianas espinhosas. Garras tarsais com base dilatada e dois dentes pontiagudos, muito diferentes no tamanho, o distal arqueado e o proximal menor e retilíneo.



Figs. 14-24. *Bakeriella absens* sp. nov.: 14, cabeça e mesossomo, dorsal; 15, mandíbula, frontal; 16, mesopleura, lateral; genitália: 17, ventral, 18, lateral; *Bakeriella nuda* sp. nov.: 19, cabeça e tórax, dorsal; 20, cabeça, lateral; 21, mandíbula, frontal; 22, mesopleura, lateral; genitália: 23, ventral, 24, lateral. Escalas: figs. 17, 18, 23 e 24, 100 μ m, demais figs., 250 μ m.

Metassomo. Hipopégio com o dente mediano 0,43 vez tão longo quanto o próprio esternito, sem dentes laterais, margem posterior convexa. Genitália (figs. 23, 24) com parâmetro tão longo quanto o basiparâmetro, uniformemente largo, com as margens laterais paralelas, ápice convexo; volsela com cúspide birramosa, ramo ventral mais longo e mais largo do que o dorsal, este último tão alto quanto o dígito, ápice de ambos os ramos arredondados e o do ramo ventral um pouco dilatado; edeago menor que a volsela, em forma de garrafa, com a porção apical grossa, metade inferior do edeago dilatado, com a margem convexa, um par de lâminas ventrais subverticais, um pouco mais baixo do que o dígito, com ápice emarginado medianamente; apódema largo, com base dilatada para as laterais, lembrando o pedicelo de uma folha.

Material-tipo. Holótipo ♂, BOLÍVIA, **Cochabamba**: Villa Tunari, 16°54'55"S 65°22'06"W, 15.III.2001, H. Heider col. (MT, "trop. for."). Parátipos: *ditto*, ♂, 15.III.2001, ♂, 8.V.2001; 2 ♂, 1.VII.2001; ♂, 5-11.XI.2001, H. Heider col. (MT).

Varição. Carena anterior do disco pronotal com o topo irregular, pequenas angulações próximas ao meio, voltadas posteriormente, margem interna com série de pequenas fôveas conspícuas adjacentes, semelhante à região posterior, carena mediana incompleta anteriormente. Notáulices finas, distantes entre si posteriormente quase duas vezes a sua própria largura.

Discussão. Esta espécie assemelha-se a *B. incompleta* por possuir mandíbulas com os três dentes superiores pequenos e arredondados, disco pronotal com textura coriácea, carena anterior alta e com topo agudo, notáulices largas com as extremidades agudas, covas escutelares largas, porém pouco retangulares e disco propodeal com uma depressão acompanhando a carena lateral; difere por possuir cabeça larga na porção posterior, têmpera não-carenada e a carena mediana do disco pronotal bem marcada. Na chave de EVANS (1979), esta espécie concorda com *B. azteca* e *B. cristata* por possuir têmperas não-carenadas, mas difere destas por

apresentar um padrão de carenas tanto do disco pronotal como do propodeal distinto.

Etimologia. O nome específico refere-se ao fato das têmperas não possuírem carena.

Agradecimentos. Ao Laboratório de Genética da UFES, pelo empréstimo da câmara-clara utilizada nas ilustrações das genitálias e a J. T. Huber (Canadian National Collection of Insects), pelo empréstimo do material estudado e retenção de parte dele.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, C. O. 1994. Descriptions of two new species and notes on the genus *Bakeriella* Kieffer from Brazil and Ecuador (Hymenoptera, Bethyridae). **Journal of Hymenoptera Research** 3:145-150.
- DE SANTIS, L. 1980. **Catálogo de los himenópteros brasileños de la serie Parasítica incluyendo Bethyloidea**. Curitiba, Editora da Universidade Federal do Paraná. 395 pp.
- EVANS, H. E. 1964. A synopsis of the American Bethyridae (Hymenoptera, Aculeata). **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** 132(1):1-222.
- . 1965. Further studies on Neotropical *Epyrini* (Hymenoptera: Bethyridae). **Psyche** 72(4):265-278.
- . 1969. A revision of the genus *Epyris* in the Americas (Hymenoptera: Bethyridae). **Transactions of the American Entomological Society** 95(2):181-352.
- . 1979. A reconsideration of the genus *Bakeriella* (Hymenoptera: Bethyridae). **Journal of the New York Entomological Society** 87(3):256-266.
- GORDH, G. & MOCZAR, L. 1990. A catalog of the World *Bethyridae* (Hymenoptera: Aculeata). **Memoirs of the American Entomological Institute** 46:1-364.
- HARRIS, R. A. 1979. A glossary of surface sculpturing. **Occasional Papers in Entomology** 28:1-31.
- KAWADA, R. & AZEVEDO, C. O. 2003. New species of *Bakeriella* (Hymenoptera, Bethyridae) from the New World and new data on geographic distribution. **Revista Brasileira de Entomologia** 47(3):461-468.
- KIEFFER, J. J. 1910 (1909). Description de nouveaux microhyménoptères du Brasil. **Annales de la Société Entomologique de France** 78:287-348.
- . 1910. Description de nouveaux Bethyridés (Hymen). **Annales de la Société Entomologique de France**, 79:31-56.
- . 1914. Bethyridae. **Das Tierreich** 41:228-595, figs. 112-205.