

Revisão do gênero *Kroeberia* Lindner (Diptera, Ropalomeridae) da Região Neotropical

Ana Paula Coelho Marques¹ & Rosaly Ale-Rocha²

¹Pós-Graduação em Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná-UFPR. Caixa Postal 19020, 81531-980 Curitiba-PR, Brasil. Endereço eletrônico: apcm@ufpr.br

²Coordenação de Pesquisas em Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA. Caixa Postal 478, 69011-970 Manaus-AM, Brasil. Endereço eletrônico: alerocha@inpa.gov.br.

ABSTRACT. Revision of the genus *Kroeberia* Lindner (Diptera, Ropalomeridae) of the Neotropical Region. The genus *Kroeberia* Lindner, 1930 and the species *K. fuliginosa* Lindner, 1930, are redescribed. A new species, *K. minor*, is described from Brazil (Pará and Amazonas). The two species are illustrated and keyed.

KEYWORDS. Distribution; identification key; *Kroeberia*; new species; taxonomy.

RESUMO. O gênero *Kroeberia* e a espécie *K. fuliginosa* Lindner, 1930, são redescritos. Uma espécie nova, *K. minor*, é descrita do Brasil (Pará e Amazonas). As duas espécies são ilustradas e uma chave de identificação é fornecida.

PALAVRAS-CHAVE. Distribuição; chave de identificação; espécie nova; *Kroeberia*; taxonomia.

A família Ropalomeridae compreende, atualmente, 26 espécies válidas distribuídas em oito gêneros (STEYSKAL 1967; RAMÍREZ-GARCÍA & HERNÁNDEZ-ORTIZ 1994). É principalmente neotropical, ocorrendo desde o Sul dos Estados Unidos da América até o Norte da Argentina, com uma única espécie conhecida na Região Neártica, *Rhytidops floridensis* (Aldrich, 1932) (STEYSKAL 1987). No Brasil foram registradas 21 espécies em seis gêneros (STEYSKAL 1967; PRADO & PAPAVERO 2002).

Kroeberia Lindner, 1930 é um gênero de moscas castanhas, de tamanho médio, com fronte pouco côncava, face com tubérculo central arredondado, arista nua ou com pêlos microscópicos, escutelo cerdoso e pernas com os fêmures bastante engrossados. O gênero é monotípico, incluindo apenas a espécie-tipo *Kroeberia fuliginosa* Lindner, 1930, descrita de exemplar do Rio Grande do Sul, Brasil, e também registrada nos estados do Mato Grosso, Rio de Janeiro, São Paulo, Amapá, Amazonas, Acre e Roraima (FISCHER 1932; PRADO 1966; ALE-ROCHA & MARQUES, no prelo). Ocorre também no México, Panamá e Venezuela (STEYSKAL 1967; BAEZ 1985).

Neste trabalho uma nova espécie é descrita, *Kroeberia minor* sp. nov. e *K. fuliginosa* é registrada pela primeira vez no Estado de Goiás, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo, foram examinados 67 espécimes montados em alfinetes: 48 exemplares de *K. fuliginosa* e 19 de *K. minor* sp. nov.

O abdome foi desprendido para análise das estruturas da terminália. A terminália masculina foi aquecida em ácido láctico 85%, por 15-30 minutos em média. A terminália feminina, por ser mais frágil, permaneceu em solução de hidróxido de potássio 10% a frio durante cerca de 24-48 horas.

Posteriormente, foi colocada em solução de ácido acético e lavada em água destilada. As peças foram acondicionadas em microtubos de plástico (4x10 mm), com glicerina, e afixados no alfinete do espécime.

A asa foi destacada e mergulhada em xilol por algumas horas sendo, posteriormente, montada com bálsamo do Canadá, entre lamínulas e fotografada.

A terminologia empregada segue o trabalho de MCALPINE (1981).

As abreviaturas citadas no texto correspondem às seguintes instituições: INPA, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus; MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém; MZSP, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo; NHMW, Naturhistorisches Museum Wien, Viena; USNM, National Museum of Natural History, Washington.

Kroeberia Lindner, 1930

Kroeberia Lindner, 1930: 125 (chave, descrição); Aldrich, 1932: 9 (redescrição); Malloch, 1941: 50 (diagnose); Prado, 1966: 213 (chave, diagnose); Steyskal, 1967: 1 (catálogo); Ramírez-García & Hernández-Ortiz, 1994: 75 (diagnose); Prado & Papavero, 2002: 1 (catálogo).

Espécie-tipo: *Kroeberia fuliginosa* Lindner, 1930 (designação original).

Diagnose. Espécies de tamanho médio, 9,7-12,5 mm; fronte pouco côncava; face com tubérculo central arredondado; arista nua ou com pêlos microscópicos; cerdas orbitais ausentes; ocelares, pós-ocelares, vertical interna e externa presentes; escutelo cerdoso, com cerdas espiniformes no disco; 5-7 cerdas na borda superior do espiráculo metatorácico; pernas com os fêmures bastante engrossados.

Descrição (macho e fêmea). Cabeça: trapezoidal; fronte

ampla, com duas manchas pequenas irregulares de polinosidade prateada situadas anteriormente à região ocelar; cerdas ocelar, pós-ocelar, verticais interna e externa presentes; tubérculo facial arredondado; órbitas oculares com faixa muito estreita de polinosidade prateada na região inferior, alargando-se próximo à base das antenas; escapo e pedicelo com várias cerdas, pedicelo com 1-2 cerdas maiores na margem dorsal; flagelo sem cerdas, com polinosidade dourada esparsa nas faces externa e interna; arista nua ou com pilosidade microscópica; gena ampla, cerdosa, com faixa longitudinal de polinosidade dourada; pós-gena com várias cerdas.

Tórax: escuto com faixas de polinosidade prateada, cerdas de revestimento curtas, e várias cerdas destacadas. Escutelo com o dorso convexo e várias cerdas curtas na região discal (Figs. 1, 10). Subescutelo com polinosidade prateada. Faixa de polinosidade prateada estendendo-se da propleura até o metepimero; anepisterno com 1-3 cerdas destacadas, cercadas por cerdas mais fracas; catepisterno com 1 cerda destacada; 5-7 cerdas na borda superior do espiráculo metatorácico.

Asas: semi-hialinas com ou sem tonalidade amarelada uniformemente distribuída, sem manchas distintas; R_{4+5} quase reta, levemente côncava próxima ao ápice; forquilha do Setor Radial e final da Sc separados por uma distância equivalente ao comprimento do Setor Radial; última seção da M quase reta, levemente convexa na metade basal; CuA_2 levemente arqueada (Figs. 27, 28).

Pernas: fêmures engrossados, com uma cerda fina e longa na base da face ventral, com polinosidade prateada esparsamente distribuída nas faces anterior e dorsal, mais acentuada no fêmur posterior; tíbias anterior e média com 1 cerda subapical dorsal distintamente diferenciada; tibia média com 3 cerdas fortes apicais ventrais; tibia posterior mais alargada, achatada lateralmente, com a face dorsal laminar e 6-8 cerdas longas, e destacadas na margem pósterodorsal (Figs. 2, 11).

Abdome: tergitos 2-5 cobertos por fina polinosidade, esparsamente distribuída. Terminália feminina telescópica, membranosa na maior parte; segmento 7 parcialmente membranoso, tergito 7 representado por uma placa nos $2/3$ basais, com um par de cerdas na porção basal (Figs. 19, 23); esternito 7 reduzido a uma pequena placa basal com um par de cerdas (Figs. 20, 24); um espiráculo nos segmentos 6 e 7; hipoprocto cerdoso, com uma fenda mediana longitudinal que não atinge o ápice (Figs. 20, 24); cerco cerdoso, com cerdas maiores no ápice. Terminália masculina: cercos bastante cerdosos, longos e finos, fusionados somente na base e providos de longas cerdas no ápice (Figs. 4-5, 13-14); edeago cilíndrico, membranoso na porção apical (Figs. 7-8, 16-17); epifalo curto e quase reto; parâmero bilobado, com os lóbulos diferenciados (Figs. 7-9, 16-18).

Distribuição geográfica. México, Panamá, Venezuela e Brasil.

Comentários. Difere dos demais gêneros por ter cerdas ocelares, pós-ocelares, verticais interna e externa presentes; escutelo cerdoso, com cerdas espiniformes no disco; 5-7 cerdas

na borda superior do espiráculo metatorácico. As espécies desse gênero podem ser separadas por caracteres morfológicos externos, e, principalmente, pela morfologia das terminálias masculina e feminina.

Chave para as espécies de *Kroeberia* (macho e fêmea)

1. Arista nua; escutelo com 2 cerdas discais destacadas, sendo 1 mediana e 1 no terço basal (Fig. 1); esternito 5 do macho aproximadamente quadrado, com 5 cerdas destacadas no ângulo pósterolateral (Fig. 3); surstilo fortemente esclerotizado, margens interna e apical com projeções dentiformes (Figs. 4-6); epifalo alongado e afilado, com extremidade apical levemente pontiaguda (Figs. 7-8); parâmero com lóbulo apical interno levemente pontiagudo (Figs. 8-9); espermateca alongada com finas estriações transversais (Fig. 22) ...
..... *K. fuliginosa* Lindner

Arista com pêlos microscópicos; escutelo com 1 cerda subapical e 1 discal no terço distal (Fig. 10); esternito 5 do macho retangular, com uma fileira de 5-6 cerdas laterais, a posterior mais longa (Fig. 12); surstilo fracamente esclerotizado, margem interna lisa e 1-3 projeções dentiformes na margem apical, base com projeção lateral arredondada (Figs. 13-15); epifalo curto e engrossado, com a extremidade apical arredondada (Figs. 16-17); parâmero com lóbulo interno truncado (Figs. 16-18); espermateca arredondada sem estriações transversais (Fig. 26) *K. minor* sp. nov.

Kroeberia fuliginosa Lindner, 1930

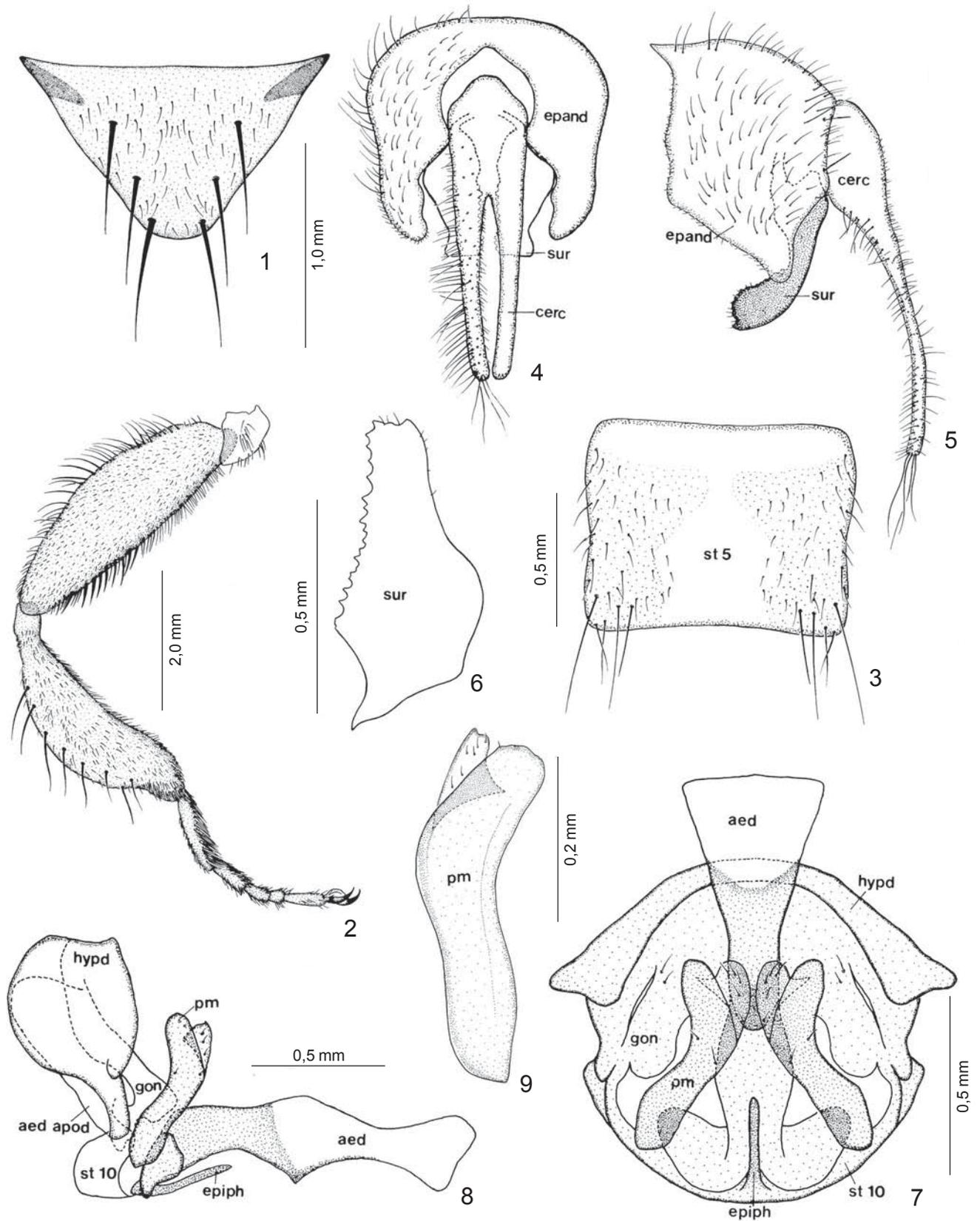
(Figs. 1-9, 19-22, 27)

Kroeberia fuliginosa Lindner, 1930: 127; Aldrich, 1932: 9 (redescricao); Fischer, 1932: 450 (diagnose); Prado, 1966: 253 (redescricao, distr. geográfica); Steyskal, 1967: 1 (catálogo); Baez, 1985: 79 (distr. geográfica); Ramirez-García & Hernandez-Ortiz, 1994: 76 (redescricao, distr. geográfica, chave); Prado & Papavero, 2002: 1 (catálogo).

Diagnose. Arista nua; escutelo com 1 cerda apical e 2 discais (1 mediana e 1 no terço basal); terminália feminina: espermateca alongada com finas estriações transversais. Esternito 5 do macho quase quadrado, com 5 cerdas destacadas no ângulo pósterolateral; terminália masculina: surstilo fortemente esclerotizado, margens interna e apical com projeções dentiformes; epifalo alongado e afilado com extremidade apical levemente pontiaguda; parâmero com lóbulo apical interno levemente pontiagudo.

Holótipo macho. Corpo: 9,8 mm; asa: 8,7 mm x 3,2 mm.

Cabeça: fronte castanho-escura; face amarelada; esclerito parafacial amarelo com cerdas castanhas; antena alaranjada; pedicelo com 2 cerdas maiores na margem dorsal; arista nua, com a base amarelada, o restante castanho; clipeo alaranjado; palpo castanho; gena e pós-gena amareladas com cerdas ruivas.



Figs. 1-9. *Kroeberia fuliginosa* Lindner (macho): 1, escutelo (vista dorsal); 2, perna posterior esquerda; 3, esternito 5 (vista ventral); 4-5, terminália masculina (vistas ventral e lateral, mesma escala); 6, surstilo esquerdo (vista lateral); 7-8, terminália masculina (vistas ventral e lateral); 9, parâmero esquerdo; aed = edeago; aed apod = apódema do edeago; cerc = cerco; epand = epândrio; epiph = epifalo; gon = gonópodo; hypd = hipândrio; pm = parâmero; st = esternito; sur = surstilo.

Tórax: escudo castanho-escuro, com as seguintes faixas de polinosidade prateada: 1 acrostical estreita, 1 dorsocentral e 1 lateral mais largas, esta última estendendo-se do lóbulo pós-pronotal até o calo pós-alar; cerdas de revestimento curtas e pretas; cerdas destacadas: 2 pós-pronotais (a mais interna menor), 2 notopleurais, 1 supra-alar pré-sutural, 1 supra-alar pós-sutural, 1 pós-alar, 2 intra-alares (a anterior mais reduzida), 1 intra-pós-alar, 2 dorsocentraes pré-escutelares pós-suturais e 1 acrostical pré-escutelar pós-sutural. Escutelo castanho-escuro, base com duas pequenas manchas de polinosidade prateada nas laterais; 1 cerda apical, 2 discos (1 mediana e 1 no terço basal) e várias cerdas menores pretas na região discal. Propleura, anepisterno e anepimero castanhos e sem brilho; anepisterno com 2-3 cerdas robustas cercadas por cerdas mais fracas; catepisterno alaranjado com 1 cerda destacada; um tufo de 6 cerdas desenvolvidas no anepimero e numerosas cerdas mais finas; 7 cerdas na borda superior do espiráculo metatorácico.

Asas: tégula com 4 cerdas destacadas; semi-hialinas com tonalidade amarelada uniformemente distribuída, sem manchas distintas; medidas das seções da veia Costa: I 1.5 mm, II 2.7 mm, III 2 mm, IV 1.5 mm, V 0.5 mm e VI 0.3 mm.

Pernas: coxas e trocanteres alaranjados; coxa anterior com polinosidade prateada e cerdas ruivas; fêmures engrossados, alaranjados na base, o restante castanho-escuro. Fêmur anterior: com inúmeras cerdas dorsais longas distribuídas irregularmente; face ventral com uma fileira de 9 cerdas diferenciadas na metade apical da margem anterior, cercadas por cerdas mais longas e finas, margem posterior com 8 cerdas curtas na metade apical. Fêmur médio: face dorsal com várias cerdas distribuídas irregularmente na margem anterior; face ventral com uma fileira de 16 cerdas curtas na margem anterior e 14 cerdas curtas na margem posterior. Fêmur posterior (Fig. 2): numerosas cerdas dorsais sem formar série definida e várias cerdas ventrais curtas aleatoriamente distribuídas. Tíbias castanho-escuras, face anterior da tibia posterior com polinosidade prateada. Tarsos anterior e médio com os tarsômeros 1 e 2 amarelados, os demais castanhos. Tarso posterior castanho.

Abdome: castanho-escuro, com os tergitos 2-5 cobertos por fina polinosidade, podendo haver reflexos metálicos em tons azul, verde, rosa ou amarelo; esternito 5 do macho aproximadamente quadrado, com 5 cerdas longas no ângulo pósterolateral, cercadas por cerdas menores (Fig. 3); surstilo fortemente esclerotizado, com as margens interna e apical providas de projeções dentiformes (Figs. 4-6); epifalo alongado e afilado, com o ápice levemente pontiagudo (Figs. 7-8); parâmero com o lóbulo apical externo arredondado, o interno levemente pontiagudo (Figs. 7-9).

Fêmea. Corpo: 12,5 mm; asa: 9 mm x 3.5 mm.

Asas (Fig. 27) como no macho exceto pelo que segue: medidas das seções da veia Costa: I 1.7 mm, II 3 mm, III 2 mm, IV 1.5 mm, V 1 mm e VI 0.5 mm. Pequenas cerdas presentes na margem distal e 1 par de cerdas delgadas próximo da base do tergito 7 (Fig. 19); cerdas maiores na porção membranosa do

segmento 7 (Fig. 20); espermateca alongada com finas estriações transversais (Fig. 22); epiprocto com 1 par de cerdas destacadas na porção apical (Figs. 19 e 21).

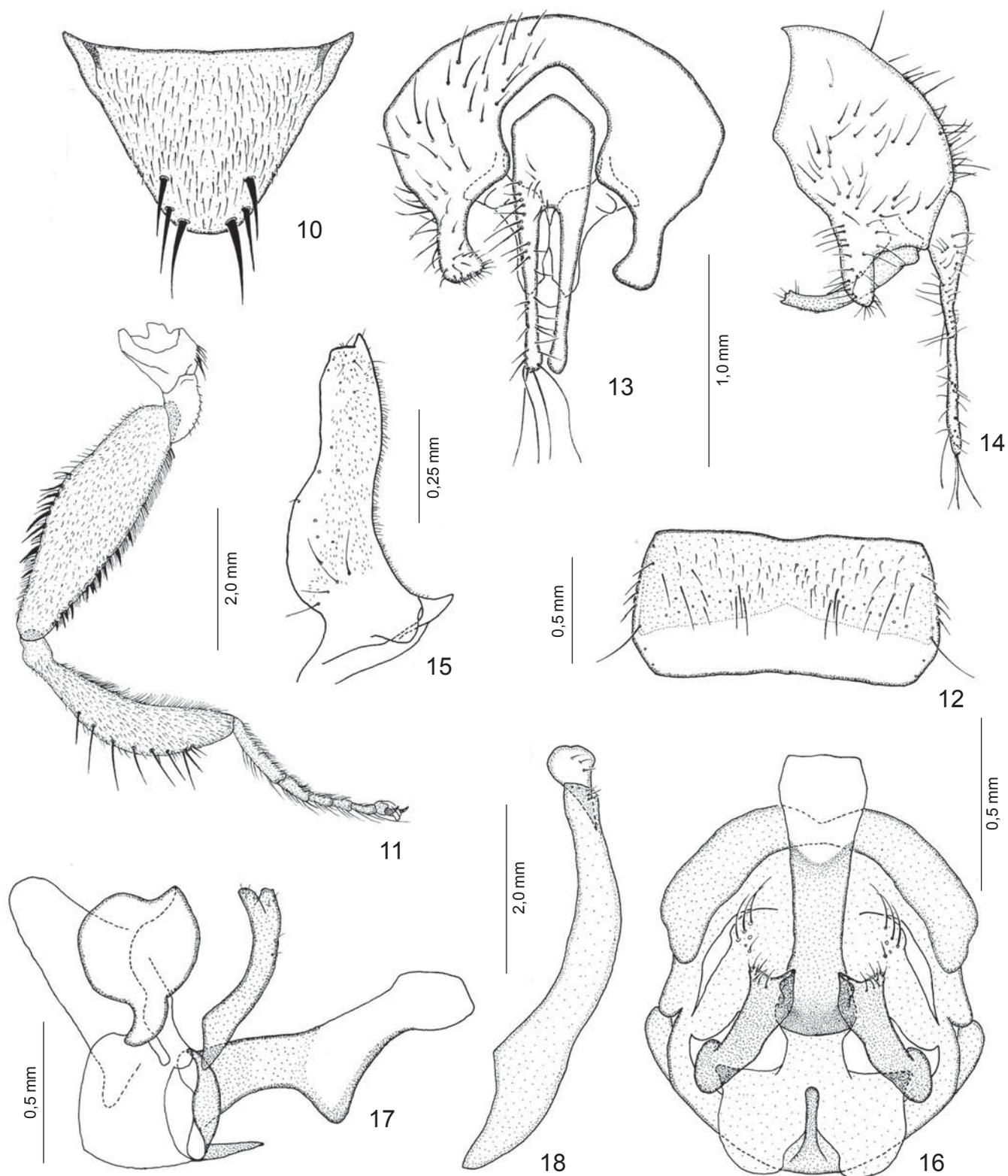
Distribuição geográfica. México, Panamá, Venezuela, Brasil (Acre, Amapá, Roraima, Amazonas, Mato Grosso, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul).

Material-tipo examinado. Holótipo macho (NHMW), etiquetado: “[BRASIL], Stieglmayr, Rio Gr[ande] do Sul, [sem data]”, “Ropalom. do gen. a/ det. Hendl”, “*Kröeberia fuliginosa* macho Lind.”, “Type Lindner 1928” (etiqueta branca). Parátipos: *ibidem*, 1 macho (NHMW), etiquetado: “Cotype Lindner 1928” (etiqueta branca); 1 fêmea (NHMW), etiquetado: “Brasilien, [sem data]”, “femoratis/ Alte Sammlung”, “*Kroeberia fuliginosa* fêmea Lind.”, “Cotype Lindner 1928” (etiqueta vermelha).

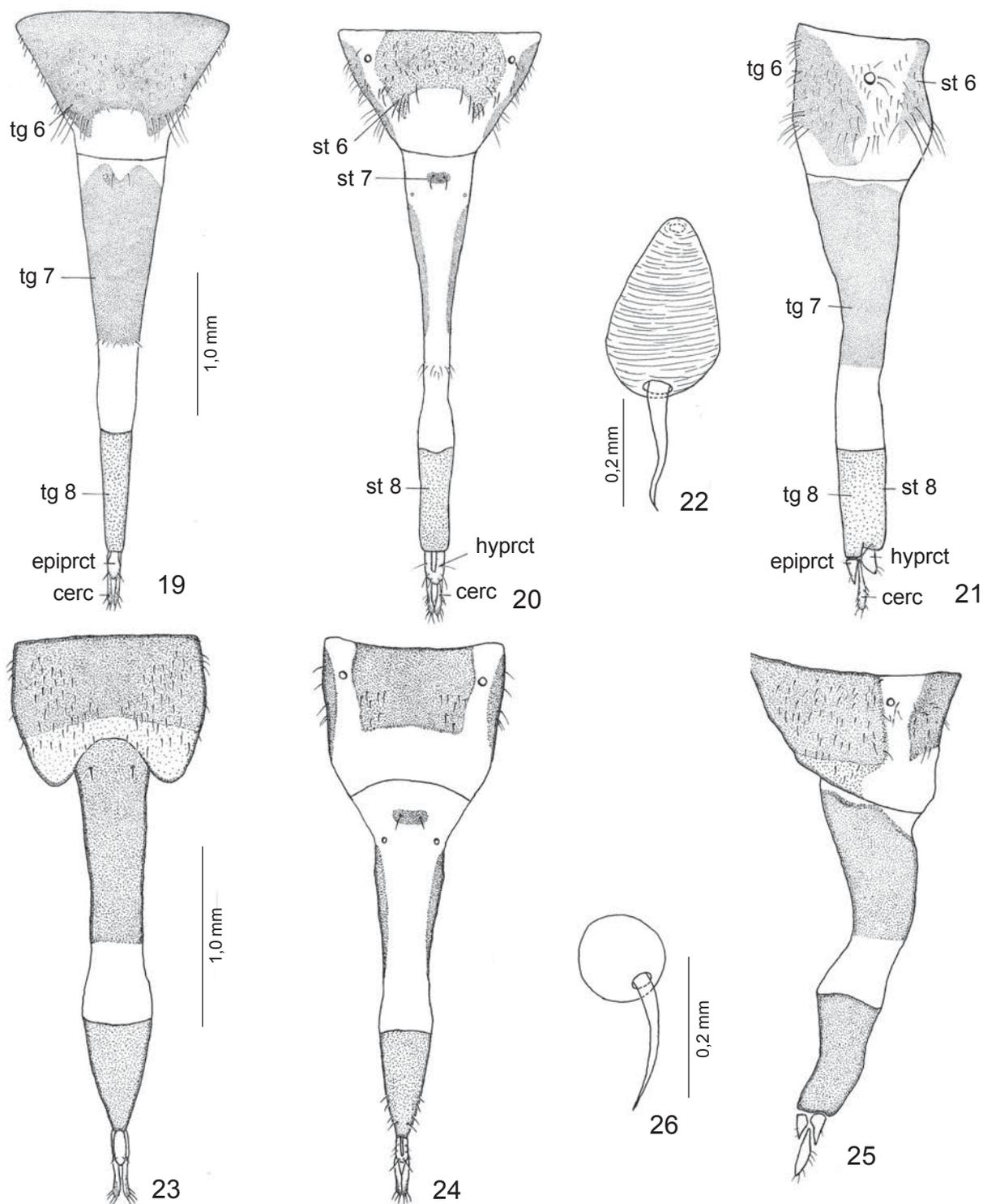
Condição do holótipo. Coberto com hifas secas; perna anterior direita montada em triângulo de papel preso no mesmo alfinete do espécime; abdome não dissecado; montagem não permitindo a visualização de várias cerdas das pernas (as estruturas muito danificadas ou pouco visíveis foram descritas a partir de outros espécimes machos, comparados com o holótipo).

Material examinado. MÉXICO. *Jalisco*, Est. Biol. Chamela, 22.VII.1988, E. Ramirez leg., 1 macho (USNM); *ibidem*, 7.IX.1989, 1 fêmea (USNM); [*Oaxaca*], Tehuantepec, [sem data, sem cabeça], 1 macho (USNM); [PANAMÁ], [*Panamá*], [Parque Nacional] Campana, X-XI.1937, “fruit fly trap”, nº 4075, lote nº 38-16492, J. Zetek leg., 1 fêmea (USNM). BRASIL. *Roraima*, Ilha de Maracá, 20-30.III.1987, arm[adilha] Malaise, Luis S. Aquino leg., 1 macho (INPA); *Amazonas*, Embrapa, AM-010 km 31, 12.XII.1991, arm[adilha] Shannon, isca de fruta, capoeira, L. P. Albuquerque & J. Bindá leg., 2 fêmeas (INPA); *ibidem*, 19.II.1992, 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 12.XII.1991, C[ultura de] andiroba, 2 fêmeas e 1 macho (INPA); *ibidem*, 6.XI.1991, C[ultura de] cacau, 2 fêmeas (INPA); *ibidem*, 6.II.1992, 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 15.I.1992, C[ultura de] guaraná, 1 fêmea (INPA); R[eserva] Adolpho Ducke [AM 010 km 26], 9-16.X.2002, arm[adilha] McPhail, área aberta, baixo, E. F. Soares & A. L. Pinheiro leg., 1 fêmea e 1 macho (INPA); *ibidem*, 16.X.2002, platô, 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 2-9.X.2002, mata, platô, 1 macho (INPA); *ibidem*, 24.XI-01.XII.1988, isca de fruta, Y. Camara & J. F. Vidal leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 16.III-06.IV.1989, 2 machos (INPA); *ibidem*, 12-19.I.1989, Y. Camara & J. E. Binda leg., 2 fêmeas (INPA); *ibidem*, 27.IV-09.V.1989, 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 10-15.VI.1989, 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 10-17.VIII.1989, isca de fruta, 20 m, 1 macho (INPA); *ibidem*, 24-28.VI.1988, isca de fruta, Y. Camara & F. Xavier leg., 1 macho (INPA); *ibidem*, 16.VI.2003, arm[adilha] McPhail modificada, 15 m, A. P. Tregue-Costa leg., 3 fêmeas (INPA); E[scola] A[grícola] R[ainha dos] A[póstolos], BR-174 km 23, 13.II.1997, arm[adilha] McPhail, em abiu, B. Ronchi-Teles leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 20.II.1997, em abiu, 1 macho (INPA); E[stação] E[xperimental de] F[ruticultura] T[ropical], BR-174 km 40, 22.V.1997, arm[adilha] McPhail, em araticum, B. Ronchi-Teles leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, em ingá, 1 macho (INPA); *ibidem*, 28.V.1997, em goiaba, 1 macho (INPA); CEPLAC, IV.2001, arm[adilha] McPhail, B. Ronchi-Teles leg., 1 fêmea (INPA); *Acre*, Cruzeiro do Sul, Rio Moa, 07°37'02”S 72°46'15”W, 19-28.XI.1996, arm[adilha] Malaise, 1 fêmea (INPA); *Mato Grosso*, Maracajú, VII.1937, Serviço Febre Amarela, M.E.S., Bras., 1 fêmea (USNM); Mun[icipio] Três Lagoas, F[azenda] Floresta, 13-20.IX.1964, Exp. Dpto. Zool., “Shannon’s traps”, 1 macho (MZSP); *Goiás*, Corumbá, F[azenda] Monjolinho, [sem data], Barretto leg., 2 machos (MZSP); *Rio de Janeiro*, X.1938, “Yel[low] Fev[er] Serv[ice]” [= Serviço Febre Amarela], M.E.S. Brazil, RC Shannon, 2 fêmeas (USNM); *São Paulo*, Anhembi, Faz[enda] B. Rico, 14.II.1969, W. Kempf, J. C. Magalhães, L. T. F. & N. Kuhlmann leg., Ric. Trav. [?], 1 fêmea (MZSP).

Variações. Coloração da face variável, podendo ser amarela, castanha ou preta; coloração da antena com tons amarelados



Figs. 10-18. *Kroeberia minor* sp. nov. (parátipo macho): **10**, escutelo (vista dorsal); **11**, perna posterior esquerda; **12**, esternito 5 (vista ventral); **13-14**, terminália masculina (vistas ventral e lateral, mesma escala); **15**, surstilo esquerdo (vista lateral); **16-17**, terminália masculina (vistas ventral e lateral); **18**, parâmero esquerdo.



Figs. 19-26. Terminália feminina (vistas dorsal, ventral e lateral) e espermateca: **19-22**, *K. fuliginosa* (fêmea); **23-26**, *K. minor* (parátipo); cerc = cerco; epiprct = epiprocto; hyprct = hipoprocto; st = esternito; tg = tergito.

ou castanhos; clipeo, palpo e gena seguindo o padrão de coloração da face; esclerito parafacial com muitas cerdas ruivas, em algumas fêmeas; gena e pós-gena com cerdas ruivas e/ou pretas; escutelo com 1 cerda apical e 3 discais; catepisterno castanho a castanho-escuro; 5-7 cerdas na borda superior do

espiráculo metatorácico; tégula com 3-5 cerdas destacadas; número de cerdas dos fêmures bastante variável, mas sempre com o mesmo padrão de distribuição.

Comentários. *K. fuliginosa* assemelha-se a *K. minor* **sp. nov.**

no aspecto geral, sendo, entretanto, um pouco maior que esta última. Difere de *K. minor* sp. nov., principalmente, pela arista totalmente nua; pela disposição das cerdas escutelares; pelo formato da espermateca, alongada e com estriações transversais; e pelo aspecto geral da terminália masculina, principalmente o surstilo que é muito esclerotinado e com margens denteadas, o epifalo afilado com o ápice levemente pontigudo e o parâmero com o lóbulo apical externo arredondado e o interno levemente pontigudo.

***Kroeberia minor* sp. nov.**

(Figs. 10-18, 23-26 e 28)

Diagnose. Arista com pêlos microscópicos; escutelo com 1 cerda apical, 1 subapical e 1 discal no terço distal; terminália feminina: espermateca arredondada, sem estriações transversais. Esternito 5 do macho retangular, com uma fileira de 5-6 cerdas laterais, a posterior mais longa; terminália masculina: surstilo fracamente esclerotinado, margem interna lisa e 1-3 projeções dentiformes na margem apical, base com projeção lateral arredondada; epifalo curto e engrossado, com a extremidade apical arredondada; parâmero com lóbulo apical externo arredondado e o interno truncado.

Holótipo macho. Corpo: 9,7 mm; asa: 7,6 mm x 2,6 mm.

Cabeça: fronte castanho-escuro; face amarelada; esclerito parafacial amarelo com cerdas castanhas; antena alaranjada; pedicelo com 1 cerda maior na margem dorsal; arista com pêlos microscópicos, a base amarelada, o restante castanho; clípeo amarelado; palpo alaranjado; gena e pós-gena amareladas com cerdas ruivas.

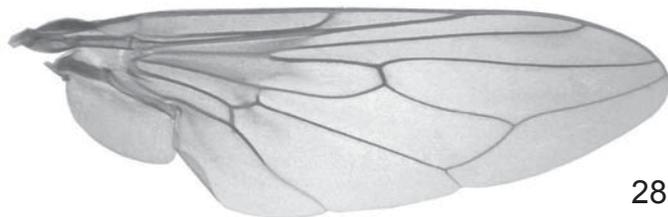
Tórax: escuto castanho-escuro, com as seguintes faixas de polinosidade prateada: 1 dorsocentral e 1 lateral mais larga, que se estende do lóbulo pós-pronotal até o calo pós-alar; cerdas de revestimento curtas e pretas; cerdas destacadas: 1 pós-pronotal; 2 notopleurais; 1 supra-alar pré-sutural; 1 pós-alar; 1 intra-alar; 1 intra-pós-alar; 1 dorsocentral pré-escutelar reduzida e fraca e 1 acrostical pré-escutelar pós-sutural. Escutelo castanho-escuro, com 1 cerda apical, 1 subapical marginal, 1 discal no terço distal e várias cerdas menores pretas na região discal. Propleura, anepisterno e anepimero castanhos e sem brilho; anepisterno com 1 cerda robusta cercada por cerdas mais fracas; catepisterno castanho com 1 cerda destacada; anepimero com numerosas cerdas fracas aleatoriamente distribuídas; 7 cerdas na borda superior do espiráculo metatorácico.

Asas (Fig. 28): tégula com 6 cerdas destacadas; semi-hialinas sem tonalidade amarelada uniformemente distribuída ou manchas distintas; medidas das seções da veia Costa: I 1.5 mm, II 2.3 mm, III 1.7 mm, IV 1.5 mm, V 1 mm, VI 0.3 mm.

Pernas: coxas com polinosidade prateada e cerdas ruivas; trocanteres alaranjados a castanhos; fêmures engrossados; fêmures anterior e médio com os $\frac{2}{3}$ basais alaranjados, o restante castanho-escuro; fêmur posterior castanho-escuro, alaranjado somente na face dorsal. Fêmur anterior: com inúmeras cerdas dorsais longas distribuídas irregularmente;



27



28

Figs. 27-28. Asas: 27, *K. fuliginosa* (fêmea); 28, *K. minor* (parátipo macho).

face ventral com duas fileiras irregulares de aproximadamente 20 cerdas curtas na metade apical da margem anterior, margem posterior com uma fileira de 9-10 cerdas curtas. Fêmur médio: face dorsal com várias cerdas distribuídas irregularmente na margem anterior; face ventral com uma fileira de 15 cerdas curtas na margem anterior e uma de 8 cerdas na margem posterior. Fêmur posterior (Fig. 11): face dorsal com numerosas cerdas sem formar série definida; face ventral com uma fileira de 8-10 cerdas curtas no terço apical da margem anterior e cerca de 6 cerdas na margem posterior. Tíbia anterior: face anterior castanho-escuro, face posterior alaranjada com várias cerdas ruivas; tíbia média castanho-escuro; tíbia posterior com intensa pilosidade ventral. Tarsos anterior e médio alaranjados com cerdas pretas dorsalmente e ruivas ventralmente; tarsômero 1 do tarso posterior com intensa pilosidade ventral de reflexos dourados.

Abdome: castanho-escuro, com os tergitos 2-5 cobertos por fina polinosidade esparsa prateada; esternito 5 do macho retangular, 2,5 vezes mais largo que longo, com uma fileira de 5-6 cerdas laterais, a cerda posterior mais longa (Fig. 12); surstilo fracamente esclerotinado, com a margem interna lisa e 1-3 projeções dentiformes na margem apical, base com projeção lateral arredondada (Figs. 13-15); epifalo curto e engrossado, com a extremidade apical arredondada (Figs. 16-17); parâmero com o lóbulo apical externo arredondado e o interno truncado (Figs. 16-18).

Fêmea. Corpo: 10,5 mm; asa: 7,8 mm x 2,5 mm.

Como no macho, exceto pelo que segue: medidas das seções da veia Costa: I 1.5 mm, II 2 mm, III 1.6 mm, IV 1.7 mm, V 1 mm, VI 0.3 mm. Coxas cobertas por polinosidade prateada e com cerdas pretas e ruivas, menores que no macho; tíbias castanho-escuro; terminália mais curta que em *K. fuliginosa*; espermateca arredondada, sem estriações transversais (Fig.

26); tergito 7 com 1 par de cerdas próximo da base (Fig. 23); epiprocto com 1 par de cerdas na porção apical (Figs. 23 e 25).

Distribuição geográfica: Brasil (Pará e Amazonas).

Holótipo macho (INPA), etiquetado: BRASIL, *Amazonas*, [Manaus], R[eserva Adolpho] Ducke [AM-010, Km 26, 2°53'S 59°59'W], 16.IV.1992, armadilha de óleo, 1-20m, mata, J. Vidal leg. (etiqueta impressa branca)/ Holótipo, *Kroeberia minor*, Marques & Ale-Rocha (etiqueta impressa vermelha). Condição do holótipo: em perfeito estado de conservação, não dissecado.

Parátipos: BRASIL. *Pará*, Serra Norte, Salobo, 11-14.VIII.1984, [coletor anônimo], arm[adilha] suspensa, 20 m, 1 macho (MPEG); *Amazonas*, Embrapa AM-010 km 31, 10.IX.1990, arm[adilha] Shannon, C[ultivo de] andiroba, isca de fruta, L. P. Albuquerque & J. E. Binda leg., 1 macho (INPA); R[eserva] [Adolpho] Ducke [AM 010 km 26], 01-07.XII.1988, isca de fruta, Y. Camara & J. F. Vidal leg., 1 macho (INPA); *ibidem*, 22-29.XII.1988, 2 fêmeas (INPA); *ibidem*, 19-26.VIII.1988, isca de fruta, Y. Camara & F. Xavier leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 01-08.IX.1988, isca de fruta, Y. Camara & J. E. Binda leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 06-12.I.1989, 1 fêmea (INPA); 06-20.X.1994, arm[adilha] suspensa, torre, 30m, J. A. Rafael & J. Vidal leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 9-16.X.2002, arm[adilha] McPhail, área aberta, baixio, E. F. Soares & A. L. Pinheiro leg., 1 macho (INPA); *ibidem*, 16.V.2003, arm[adilha] McPhail modificada, 25 m, platô, Tregue-Costa, A. P. leg., 1 fêmea (INPA); E[scola] A[grícola] R[ainha dos] A[póstolos], BR-174, km 23, 28.V.1997, arm[adilha] McPhail, em araticum, B. Ronchi-Teles leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 21.VIII.1997, 2 fêmeas (INPA); *ibidem*, 23.X.1997, em bacuri, 1 macho (INPA); E[estação] E[xperimental de] F[ruticultura] T[ropical], BR-174 km 40, 10.IV.1997, arm[adilha] McPhail, em aracaí-boi, B. Ronchi-Teles leg., 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 10.VII.1997, em aracaí-pêra, 1 fêmea (INPA); *ibidem*, 17.VII.1997, em sorva, 1 fêmea (INPA).

Variações. Grande variação na coloração da face, de branca a preta, com cores intermediárias, como ferrugem e castanho-escuro; coloração da antena também variável, com tons alaranjados, ferrugem ou castanho-escuro; clipeo, palpo e gena seguindo o padrão de coloração da face; gena e pós-gena com cerdas ruivas e/ou pretas. Escuto, às vezes, com 1 faixa acrostical de polinosidade prateada, muito estreita, quase imperceptível; cerda acrostical reduzida em alguns exemplares; catepisterno castanho a castanho-escuro; escutelo com 1 cerda apical, 1 subapical marginal, e 1 discal no $\frac{1}{3}$ distal, esta última reduzida; 5-7 cerdas na borda superior do espiráculo metatorácico. Tégula com 4-6 cerdas destacadas. Fêmures inteiramente castanhos; número de cerdas dos fêmures bastante variável, mas com o mesmo padrão de distribuição; tíbias inteiramente castanhas com cerdas pretas; tarsos com coloração variável, amarelada a castanha, os posteriores geralmente mais escuros.

Comentários. Assemelha-se bastante à *K. fuliginosa* no aspecto geral e coloração, diferindo principalmente pelas seguintes características: tamanho menor; arista com pêlos microscópicos; número menor de cerdas destacadas do escuto;

disposição e número das cerdas escutelares, possuindo 1 cerda apical, 1 subapical marginal e 1 discal no terço distal; terminália feminina curta; espermateca arredondada e sem estriações; surstilo pouco esclerotizado, com 1-3 pequenos dentes somente no ápice e projeção lateral arredondada na base; epifalo curto e engrossado, com ápice arredondado e parâmero com o lóbulo apical externo arredondado e o interno truncado.

Etimologia: do Latim, *minor* = pequeno (a), refere-se ao menor tamanho dos indivíduos em relação aos de *K. fuliginosa*.

Agradecimentos. Ao Dr. José Albertino Rafael (INPA), Dr. Orlando Tobias Silveira (MPEG), Dra. Sônia Casari (MZSP), Dra. Ruth Contreras-Lichtenberg/ Dr. Peter Sehna (NHMW) e Dr. Allen L. Norrbom (USNM) pelo empréstimo dos espécimes, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado concedida à primeira autora.

REFERÊNCIAS

- ALDRICH, J. M. 1932. New Diptera, or two-winged flies from America, Asia, and Java, with additional notes. *Proceedings of the United States National Museum* 81: 1-28.
- ALE-ROCHA, R. & A. P. C. MARQUES. Ropalomeridae. In: C. MAGALHÃES *et al.* (ed.). **A Fauna de Artrópodos da Reserva Florestal Adolpho Ducke. Estado Atual do Conhecimento Taxonômico e Biológico**. Manaus, no prelo.
- BAEZ, M. 1985. Los Ropaloméridos de Venezuela (Diptera: Ropalomeridae). *Boletín de Entomología Venezolana* 4(10): 77-81.
- FISCHER, C. R. 1932. Um gênero e duas espécies novas de Ropalomeridae do Brasil, e o pupário de *Willistonella pleuropunctata* Wied. (Dipt.). *Revista de Entomologia* 2(4): 441-450.
- LINDNER, E. 1930. Revision der amerikanischen Dipteren-Familie der Ropalomeridae. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 2: 122-137.
- MALLOCH, J. R. 1941. Florida Diptera. Family Ropalomeridae. *Florida Entomologist* 24(3): 49-51.
- MCALPINE, J. F. 1981. Morphology and terminology - Adults, p. 9-63. In: J. F. McALPINE (coord.). **Manual of Nearctic Diptera**. Vol. 1. Res. Branch Agr. Canada Monogr. 27.
- PRADO, A. P. 1966. Segunda contribuição ao conhecimento da família Ropalomeridae (Diptera, Acalyptratae). *Studia Entomologica* 8(1965): 209-268.
- PRADO, A. P. & N. PAPAVERO. 2002. Insecta - Diptera - Ropalomeridae, p. 1-3. In: N. PAPAVERO (ed.). **Fauna da Amazônia Brasileira**. Vol. 5. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi.
- RAMÍREZ-GARCÍA, E. & V. HERNÁNDEZ-ORTIZ. 1994. Revisión de la familia Ropalomeridae (Diptera) en México. *Acta Zoologica Mexicana* 61: 57-85.
- STEYSKAL, G. C. 1967. Family Ropalomeridae, p. 1-7. In: **A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States**. São Paulo, Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, v. 60.
- STEYSKAL, G. C. 1987. Ropalomeridae, p. 941-944. In: J. F. McAlpine (ed.). **Manual of Nearctic Diptera**. Vol. 2. Res. Branch Agr. Canada Monogr. 28.