

Quatro espécies novas de
Trigona (*s. str.*) (Apidae, Meliponinae)
da região neotropical¹

Four new species of
Trigona (*s. str.*) (Apidae, Meliponinae)
from neotropical region¹

MARIA CHRISTINA DE ALMEIDA²

Descreve-se quatro espécies novas de *Trigona* (*s. str.*): *Trigona* (*Trigona*) *mazucatoi*, *Trigona* (*Trigona*) *setentrionalis*, *Trigona* (*Trigona*) *permodica* e *Trigona* (*Trigona*) *albipennis*. Quanto à estrutura taxonômica dos Meliponinae adota-se a posição de MOURE (1951, 1961). O subgênero *Trigona*, designado por SCHWARZ (1938: 452), está restrito à região neotropical, distribuindo-se do México até o norte da Argentina, Paraguay e Uruguay, não ocorrendo na subregião Araucana.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi estudado o material das seguintes instituições: Coleção de Entomologia Pe. J. S. MOURE, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR (DZUPR); Instituto de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM (INPA); Museu Paraense "Emílio Goeldi", Belém, PA (MPEG); Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP, Ribeirão Preto, SP (USPRP).

¹ Contribuição do Departamento de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, UFPR, Caixa Postal 19.020 — 51531-970 Curitiba, Paraná, Brasil. ² Professor Assistente, UFPR.

Holótipos e parátipos depositados na Coleção de Entomologia Pe. J. S. MOURE, e os exemplares do INPA, MPEG e USPRP, depositados nas respectivas coleções.

As localidades do Brasil foram determinadas através da Carta do Brasil ao Milionésimo (1972) e o Índice do Topônimos de VANZOLINI & PAPÁVERO (1968) e, as demais localidades da América Central e do Sul, através do "Hammond Atlas of the World" (1992).

As mensurações foram feitas com microscópio estereoscópico *WILD M-5* com ocular micrométrica. Os valores entre parênteses referem-se ao holótipo e estão em milésimos de milímetros, exceto quando indicados em milímetros.

Os caracteres mensuráveis estão assim definidos: CABEÇA — Largura máxima, em vista anterior, medida acima dos alvéolos antenais; Altura máxima, em vista anterior, do vértice ao bordo apical do clipeo, na linha mediana; Distância interorbital máxima, é a maior distância entre as órbitas oculares internas; Distância interorbital inferior, é a menor distância inferior entre as órbitas oculares internas; Distância interorbital superior, é a menor distância superior entre as órbitas oculares internas; Distância ocelorbital, entre a órbita ocular e o bordo externo do ocelo posterior; Distância interocelar, entre os bordos internos dos ocelos posteriores; Distância interalveolar, menor distância entre os bordos internos das suturas dos alvéolos antenais; Distância alvéolorbital, distância mínima entre a órbita ocular interna e o bordo externo do alvéolo antenal; Diâmetro do alvéolo antenal nos seus limites internos; Comprimento do clipeo, na sua linha média, da sutura epistomal ao bordo distal; Largura do clipeo, a distância máxima entre os cantos laterais; Comprimento da área malar, entre a órbita ocular e a base da mandíbula, no centro da área; Diâmetro máximo do escapo. MESOSOMA — Comprimento do mesoscuto, em vista dorsal, tomado entre os bordos anterior e posterior, na linha mediana; Largura do mesoscuto, em vista dorsal, na altura entre o lobo pronotal e a tégula; Comprimento do mesoscutelo, em vista dorsal, entre o bordo anterior e o posterior; Largura máxima do mesoscutelo; Comprimento a primeira célula medial, distância entre a união de M e Cu e a união entre Rs + M e 1a. m-cu; Comprimento da célula marginal, entre a união de r com o estigma e o ápice da célula; Comprimento máximo da tibia posterior, desde a articulação com o fêmur até o ângulo apical externo; Largura máxima da tibia posterior; Comprimento máximo do basitarso posterior; Largura máxima do basitarso posterior.

Trigona (Trigona) mazucatoi sp. n.

Operária

Comprimento total aproximado 6,20 mm; comprimento da asa anterior, desde o ápice do esclerito costal, 5,33 mm; largura máxima da cabeça 2,44 mm; comprimento da cabeça, do vértice ao ápice do clipeo, 1,92 mm.

Cor — preta, exceto tarsos e unhas, labro, área central do clipeo, área supraclipeal e tégulas castanho avermelhados; mandíbulas pretas, exceto uma faixa avermelhada antes do bordo apical. Asas anteriores com as veias C, R, M+Cu e V castanho escuras ficando mais claras no quarto apical, as demais veias e o estigma méleos; as veias que formam a célula marginal, castanhas na metade apical. Asas posteriores com as veias castanho escuras na metade basal tornando-se mais claras a méleas no ápice. Membranas alares hialinas irisadas; as anteriores castanho claras a escuras nas células da metade basal (Costal, Radial e 1ª Cu) e, recobertas por microtríquias castanho escuras; nas demais áreas a membrana e microtríquias méleas; exceto no ápice, compreendendo a metade da célula marginal e demais áreas recobertas por microtríquias castanho escuras a pretas, formando uma área mais ou menos oval. Asas posteriores com membrana alar e microtríquias castanho escuras no terço basal, tornando-se méleas para o ápice.

Pilosidade — pêlos pretos eretos no clipeo, área supraclipeal, metade inferior da face e escapo quase do mesmo tamanho, curtos, comprimento 2/3 do diâmetro do escapo; na face superior em direção ao vértice aumentando o comprimento e, neste último, chegam a 0,20 mm. Pruinosidade prateada, decumbente, no clipeo e face inferior; na gena pruinosidade muito fina prateada a castanha clara, entremecada por pêlos pretos, eretos, esparsos, dispostos em duas fileiras próximas à órbita ocular. Mesoscuto recoberto uniforme e densamente por pêlos pretos e finos, entremecados por pêlos mais grossos e levemente mais longos que se tornam mais densos nos bordos laterais anteriores. Mesoscutelo com pêlos duas vezes mais longos que aqueles longos do mesoscuto, distribuídos uniformemente e entremecados à pêlos mais finos e curtos. Metasoma: tergo 1 liso e polido; tergos 2 a 5 com pêlos finos, decumbentes, curtos e esparsos formando uma estreita faixa apical; tergo 5 com pêlos mais longos no centro que se distribuem mais esparsamente para as laterais; tergo 6 com pêlos pretos mais longos e grossos, uniformemente distribuídos por todo o tergo e entremecados por pêlos mais curtos e finos. Pontuação pilígera: tegumento liso e polido nos espaços entre os pontos formados pela pilosidade.

Forma e proporções — Cabeça mais larga que longa (244:192); órbitas oculares levemente convergentes embaixo, interorbital máxima quase igual

à superior e esta 1,2 vezes a inferior (166:162:130); carena do vértice ausente, este sinuado no meio; distância interocelar 6/7 da ocelorbital e, esta, pouco mais de duas vezes o diâmetro do ocelo médio (32:42, $d=20$); distância interalveolar 4/5 da alvéolorbital e, esta, 2,2 vezes o diâmetro alveolar (32:40, $d=18$). Clípeo duas vezes mais largo que longo (120:60), plano, sem fôvea apical ou fossa e linha medianas; área supraclipeal levemente protuberante ao nível da face; comprimento da área malar igual ao diâmetro do escapó (12). Labro simples, mandíbulas com 3 dentes apicais e, o quarto dente obsolecente, formando um ângulo interno na mandíbula e, separado dos anteriores por uma emarginação. Mesosoma com mesoscuto mais largo que longo (152:120); mesoscutelo tão longo como 5/9 da sua largura (50:90) e, projetado sobre o propódeo. Asa anterior, a primeira célula medial 9/10 da marginal (166:176); asa posterior com 5, raramente 6, hâmulos. Tibias posteriores 1,5 vezes mais longas que largas (120:76), margem anterior côncava no ápice, margem posterior com o canto posterior agudo, formando ângulo agudo com a margem distal que bastante sinuada próximo ao canto posterior; basitarsos posteriores duas vezes mais longos que largos (88:44). margem, anterior reta, margem posterior alargada após a metade basal, o canto posterior arredondado formando ângulo levemente agudo com a margem distal, sinuada no meio. Metasoma telescópico, longo, achatado lateralmente após o terço I, mais estreito que o tórax.

Etimologia: esta espécie é dedicada ao Sr. Menderson Mazucato, do Departamento de Genética, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, São Paulo, pelos ensinamentos sobre coleta e montagem das abelhas.

Localidade Típica: BRASIL — Amapá, Oiapoque.

Material Tipo: Holótipo operária. BRASIL — Amapá — Oiapoque, VI.1959, F. V. Rodrigues col. (DZUPR). Parátipo operária das seguintes localidades: BRASIL — Amapá — Oiapoque, VI.1959, F. V. Rodrigues col. (3 exemplares, DZUPR); Idem, V.1959, M. Alvarenga col. (18 exemplares, DZUPR); Ponta Índios, V.1959, M. Alvarenga col. (1 exemplar, DZUPR); Pará — Cachocira da Porteira (Trombetas), 10.II.1979, Othoniel R. L. Filho col. (3 exemplares, INPA); Cachocira da Porteira, Rio Trombetas (SA 21, 57°2'W, 1°4'S), 9-12.II.1979, Camargo col. (4 exemplares, USPRP); Lago Carimum, Rio Trombetas (SA.X.C., 56°6'W, 1°32'S), 16-17.II.1979, Camargo col. (1 exemplar, USPRP); Obidos, I.1962, F. M. Oliveira col. (3 exemplares, DZUPR); Amazonas — Camanaus, Rio Negro (SA 19, 66°54'W, 0°8'S), 12-14.VII.1980, Camargo & Mazucato cols. (3 exemplares, USPRP); Igarapé Maripá, Rio Uatumã (SA 21, 57°8'W, 2°33'S), 22-23.II.1979, Camargo col. (7 exemplares, USPRP); Igarapé Maripá (Urucará), sem data, Othoniel R. L. Filho col. (7 exemplares, INPA); Manaus, VI.1955, A. P. Duarte col. (1 exemplar,

DZUPR); Idem, V.1959, C. Elias col. (1 exemplar, DZUPR); Ibidem, VII.1962, F. M. Oliveira col. (2 exemplares, DZUPR); Ibidem (Andrade, Rodovia AM 10, Km 20), 16.IX.1977, C. Gondin col. (1 exemplar, INPA); Ibidem, 24.IX.1977, C. Gondin col. (1 exemplar, INPA); Rodovia AM 01, Km 77, 2.VI.1976, B. Mascarenhas col. (1 exemplar, INPA). COLOMBIA — Caquetá, Cerca de Pauyl (450 m), 10.IV.1978, C. Garcia col. (7 exemplares, DZUPR). Guyana — Essequibo Is.-W. Demerara — Georgetown, III.1955, M. Alvarenga leg. (3 exemplares, DZUPR). GUIANA FRANCESA — Cayenne — Baduel, 22-23.III.1950, Abonenc col. (4 exemplares, DZUPR); Cayenne, VII. 1959, P. Fauren leg. (2 exemplares, DZUPR); Kourou (Beach NW), 7.VIII.1976, D. Roubik col. (1 exemplar, USPRP). PERU — Inca (Cuzco) — Avispas, 20.IX.1962, Luis E. Peña col. (6 exemplares, DZUPR); Amazonas (San Martín) — Huallaga, VII.1961, F.H. Walz col. (12 exemplares, DZUPR); Idem, XII.1961, F. H. Walz col. (2 exemplares, DZUPR); Andres Avelino Caceres — Cerro Pasco (Pan de Azucar), 4.VII.1961, F. S. Truxal col. (1 exemplar, DZUPR); Tingo Maria (Huanuco), sem data, W.K.W. col. (2 exemplares, DZUPR) ; Ucayali (Lorcto) — Pucallpa , 17.VII.1959, J. M. Schunke col. (1 exemplar, DZUPR). BOLIVIA — Santa Cruz (Ichilo) — Buena Vista, III.1951, A. F. Prosen col. (2 exemplares, DZUPR); Beni (Marban) — Loreto, XI.1962, N. Kempff-Mercado col. (3 exemplares, DZUPR); Cochabamba — San Francisco Chapiriri (400 m), XI.1953 (1 exemplar, DZUPR).

Trigona (Trigona) setentrionalis sp. n.

Operária

Comprimento total aproximado 5,17 mm; comprimento da asa anterior desde o ápice do esclerito costal, 5,42 mm; largura máxima da cabeça 2,42 mm; comprimento da cabeça, desde o vértice ao ápice do clipeo. 16,40 mm.

Cor — preta, exceto a área central do clipeo, a área supraclipeal, o flagelo e as unhas castanho avermelhados; base e ápice do escapo castanho claro a méleos; mandíbulas pretas, exceto uma faixa avermelhada antes do bordo apical. Venação alar castanho claro a mélea; membranas alares translúcidas, castanho claro a méleas e toda a superfície alar recoberta por microtríquias castanho claro.

Pilosidade --- pêlos pretos, finos, curtos, uniformemente distribuídos no clipeo e metade inferior da área supraclipeal, comprimento a metade do diâmetro do escapo, os da metade superior levemente mais longos; no escapo pêlos pretos, finos e eretos, uniforme e densamente distribuídos e mais curtos que os do clipeo; na face inferior em direção ao vértice aumentando o comprimento e, neste último, chegando a 0,22 mm. Pruinosidade prateada, decumbente, no cípeo, na face mais inferior mais densa e, indo em direção ao vértice, mais esparsa; na gena pruinosidade muito fina prateada a castanho claro, entremecada por pêlos pretos, eretos, muito curtos e esparsos distribuídos uniformemente em uma faixa ocupando o terço proximal à órbita ocular. Mesoscuto recoberto uniforme e densamente por pêlos pretos e finos, entremecados por pêlos mais grossos e mais longos, mais densamente distribuídos no bordo anterior em direção aos lobos pronotais e nas laterais e, mais esparsos no disco. Mesoscutelo com pêlos duas vezes mais longos que aqueles longos do mesoscuto, distribuídos uniformemente e entremecados à pêlos mais finos e curtos. Metasoma: tergo 1 liso e polido; tergos 2 a 5 com pêlos finos, decumbentes e curtos formando uma estreita faixa apical, no tergo 2 mais larga nas laterais; tergos 3 a 5 com pêlos eretos, grossos, esparsos na metade apical e levemente mais densos nas laterais; tergo 6 com pêlos pretos mais longos e grossos, eretos, esparsos, uniformemente distribuídos por todo o tergo e, entremecados por pêlos mais curtos e finos. Pontuação pilífera: tegumento liso e polido nos espaços entre os pontos formados pela pilosidade.

Forma e proporções --- Cabeça mais larga que longa (242:164); órbitas oculares levemente convergentes embaixo, interorbital máxima quase igual à superior e esta 2,4 vezes a inferior (340:328:134); carena do vértice levemente marcada, muito baixa e suave; distância interocelar quase 7/9 da ocelorbital e, esta 2,5 vezes o diâmetro do ocelo médio (38:50, $d= 20$); distância intervalveolar 4/5 da alveolorbital e, esta 2,2 vezes o diâmetro alveolar (32:40, $d= 18$). Clipeo 2,3 vezes mais largo que longo (126:54), plano, sem fôvea apical ou fossa e linha medianas; área supraclipeal levemente protuberante ao nível da face; comprimento da área malar levemente maior que o diâmetro do escapo (14:12). Labro simples, mandíbulas com 5 dentes. Mesosoma com mesoscuto pouco mais largo que longo (146:128); mesoscutelo tão longo quanto 1/2 da sua largura (48:96) e projetado sobre o propódeo. Asa anterior, a primeira célula medial 5/7 da marginal (134:188); asa posterior com 5, raramente 6, hâmulos. Tibias posteriores 1,5 vezes mais longas que largas (128:90), margem anterior arredondada e levemente côncava no ápice, margem posterior com o canto posterior arredondado e agudo, formando um ângulo levemente agudo com a margem distal, que é levemente sinuada no meio; basitarsos posteriores

1,8 vezes mais longos que largos (90:50), margem anterior e posterior subparalelas, a posterior alargando-se suavemente da base para o ápice, o canto posterior arredondado formando um ângulo levemente agudo com a margem distal, que é pouco sinuada no meio. Metasoma telescopado, curto, trigono, tão largo quanto o tórax.

Etimologia: setentrionalis refere-se à distribuição geográfica setentrional da espécie.

Localidade Típica: EQUADOR — Esmeraldas — Esmeraldas.

Material Tipo: Holótipo operária, EQUADOR — Esmeraldas — Esmeraldas, VII. 1966, F. H. Walz col. (DZUPR). Parátipos operárias das seguintes localidades: EQUADOR — Esmeraldas — Esmeraldas, VII. 1966, F. H. Walz col. (7 exemplares, DZUPR); MÉXICO — Yucatan — sem localidade, sem data, G. F. Gaumer (1 exemplar, DZUPR); Mérida, 1977, J. G. Acereto leg. (2 exemplares, USPRP); Quintana Roo — Cozumel, 1882, sem coletor (1 exemplar, DZUPR); COSTA RICA — Guanacaste — El Coco, 5.IV.1960, A. Wille col. ICA [*Trigona (Trigona) amalthea* (Olivier) A. Wille det. 1972] (1 exemplar, DZUPR); El Coco, 20.VI.1963, Kerfoot; Wille, D; R. O'Connor; C. D. Michener & D. R. Michener cols. [*Trigona (Trigona) fuscipennis* Friese, A. Wille det. 1972] (2 exemplares, DZUPR); Puntarenas — Gromaco (34 Km SE of Potrero Grande, on Rio Coto Brus, 1000 ft.), 21.VII.1963, C. D. Michener & W. Kerfoot cols. [*Trigona (Trigona) fuscipennis* Friese, A. Wille 1972 det.] (3 exemplares, DZUPR); Limón — Pandora, 23.VIII.1963, Michener & A. Wille cols. (1 exemplar, DZUPR); Cartago — Turrialba, 16.V.1948, Franz Schrader col. (1 exemplar, DZUPR); Idem 646 m), 10.IX.1964, M. G. Naumann col. [*Trigona (Trigona) fuscipennis* Friese, A. Wille 1972 det.] (1 exemplar, DZUPR); PANAMÁ — Canal Zone — Panamá City, 18.IX.1945, C. D. Michener col. [*Trigona (Trigona) amalthea* (Olivier) H. F. Schwarz det.] (2 exemplares, DZUPR); Old Panamá, 20.V.1945, C. D. Michener col. [*Trigona (Trigona) amalthea* (Olivier) H. F. Schwarz, det.] (2 exemplares, DZUPR); Barro Colorado Island, 6.IV.1956, Carl W. & Marian E. Rettenmeyer cols. (No. 1615, from dead mammal) [*Trigona (Trigona) fuscipennis* Friese, A. Wille 1972 det.] (1 exemplar, DZUPR); Gamboa, I.1956, M. Alvarenga col. (4 exemplares, DZUPR); COLOMBIA — Cundinamarca — Sasaima, 14. VIII. 1976, Guiomar leg. (1 exemplar, USPRP); Idem, 14.X.1976, Guiomar leg. (1 exemplar, USPRP).

Trigona (Trigona) permodica sp. n.

Operária

Comprimento total aproximado 4,52 mm; comprimento da asa anterior, desde o ápice do esclerito costal, 5,25 mm; largura máxima da cabeça 2,12 mm; comprimento da cabeça, do vértice ao ápice do clipeo, 1,54 mm.

Cor — preta, exceto a base e ápice do escapo méleos; unhas e face inferior do flagelo castanho claros; mandíbulas pretas, exceto uma faixa avermelhada antes do bordo apical. Venação das asas anteriores, da base até o prestigma e as posteriores, castanho escuro; a venação das asas anteriores após o prestigma, castanho claro a méleas. Membranas alares translúcidas, castanho claro com reflexos avermelhados, as células radial e 1a. cubital levemente mais escuras e toda a superfície alar recoberta por microtríquias castanho escuro.

Pilosidade — pêlos pretos eretos no clipeo e áre supraclipectal quase do mesmo tamanho, curtos, comprimento 5/6 do diâmetro do escapo; no escapo pêlos pretos, finos e eretos, 1/2 do diâmetro do escapo e distribuídos uniformemente; na face inferior pêlos pretos, eretos, muito mais curtos e esparsos; na face superior em direção ao vértice aumentando o comprimento e, neste último, chegam a 0,24 mm. Pruinosidade prateada, decumbente, no clipeo, na face inferior mais densa e, indo em direção ao vértice, mais esparsa; na gena pruinosidade muito fina prateada a castanho claro, entremecada por pêlos pretos, eretos, curtos e esparsos distribuídos uniformemente. Mesoscuto recoberto uniforme e densamente por pêlos pretos e finos, entremecados por pêlos mais grossos e mais longos, mais densamente distribuídos no bordo anterior em direção aos lobos pronotais e nas laterais e mais esparsos no disco. Mesoscutelo com pêlos mais de duas vezes mais longos que aqueles longos do mesoscuto, distribuídos uniformemente e entremecados à pêlos mais finos curtos. Metasoma: tergo 1 liso e polido; tergos 2 a 5 com pêlos finos, decumbentes e curtos formando uma estreita faixa apical e, pêlos eretos, grossos, esparsos na 1/2 apical e mais densos nas laterais; tergo 6 com pêlos pretos mais longos e grossos, eretos, esparsos, uniformemente distribuídos por todo o tergo e, entremecados por pêlos mais curtos e finos. Pontuação pilífera: tegumento liso e polido nos espaços entre os pontos formados pela pilosidade.

Forma e proporções — Cabeça mais larga que longa (212:154); órbita oculares levemente convergentes embaixo, interorbital máxima quase igual à superior e, esta 1,3 vezes a inferior (144:138:110); carena do vértice baixa e suave; distância interocelar 4/5 da ocelorbital e, esta 2,2 vezes o diâmetro do ocelo médio (32:40, d= 18); distância interalveolar 4/5 da alveolorbital e, esta 1,6 vezes o diâmetro do alvéolo (24:30, d= 18). Clipeo 2,4 vezes mais largo que longo (106:44), pouco protuberante em

relação ao plano da face, sem fôvea apical ou fossa e linha medianas; área supraclipeal pouco mais protuberante que o clipeo, ao nível da face; comprimento da área malar levemente menor que o diâmetro do escapo (10, $d=12$). Labro simples, mandíbulas com 5 dentes bem definidos e iguais. Mesosoma com mesoscuto mais largo que longo (124:100); mesoscutelo tão longo como 5/11 da sua largura (42:90) e levemente projetado sobre o propódeo. Asa anterior, a primeira célula medial quase 7/10 da marginal (122:176); asa posterior com 5, raramente 6, hâmulos. Tíbias posteriores 3,2 vezes mais longas que largas (222:70), margem anterior levemente côncava no ápice, margem posterior com o canto posterior arredondado e agudo, formando um ângulo reto com a margem distal, que é reta; basitarsos posteriores 1,6 vezes mais longos que largos (70:42), margem anterior e posterior subparalelas, a posterior alargando-se no terço apical, com o canto posterior reto, suave, formando um ângulo reto com a margem distal, que é reta. Metasoma telescópado, curto, trigono, tão largo quanto o tórax.

Etimologia: o nome permodica refere-se ao pequeno tamanho da espécie.

Localidade Típica — PERU — Ucayali (Loreto) — Pucallpa.

Material Tipo: Holótipo operária, PERU — Ucayali (Loreto) — Pucallpa, 4.VI.1963, J. M. Schunke col. (DZUPR). Parátipos operárias das seguintes localidades: PERU— Ucayali (Loreto) — Pucallpa, 4.VI.1963, J. M. Schunke col. (12 exemplares, DZUPR); Inca (Madre de Dios) — Puerto Maldonado, 31.IX.1962, Luis Peña col. (1 exemplar, DZUPR). GUYANA (DEUTSCH GUYANA) — Kapari, 25.II.1952, sem coletor (1 exemplar, DZUPR); Mahambi, 10.III.1954, Kerr & Geijskes cols. (1 exemplar, DZUPR). SURINAME — sem local, 14.VII.1938, Geijskes col. (1 exemplar, DZUPR); Tibiti, 6.I.1949, Geijskes col. (1 exemplar, DZUPR). GUIANA FRANCESA — Cayenne — Kourou (12 Km SW. Degrad Saramaca, No.67), 27.IV.1982, D. Roubik col. (2 exemplares, USPRP).

Trigona (Trigona) albipennis sp. n.

Operária

Comprimento total aproximado 5,25 mm; comprimento da asa anterior, desde o ápice do esclerito costal, 5,83 mm; largura máxima da cabeça 2,56 mm; comprimento da cabeça, desde o vértice ao ápice do clipeo, 1,72 mm.

Cor — preta, exceto a base e ápice do escapo e a face inferior do flagelo castanho-méleos; tarsômeros apicais e unhas castanho-avermelhados; tégulas castanho avermelhadas; mandíbulas pretas, exceto uma faixa avermelhada antes do bordo apical e dentes. Asas anteriores e posteriores

com a venação mélea a levemente castanho claro, membranas alares hialinas, irisadas, méleas; venação e membranas alares uniformemente recobertas por microtríquias méleas a levemente castanho claro.

Pilosidade --- pêlos pretos eretos no clipeo, área supraclipeal e metade inferior da face quase do mesmo tamanho, curtos, comprimento $1/2$ do diâmetro do escapo; escapo com pêlos pretos muitos finos, densos e muito curtos, distribuídos uniformemente; na face superior em direção ao vértice aumentando o comprimento e, neste último, chegam a 0,30 mm, onde são mais densos. Pruinosidade prateada, decumbente, no clipeo e face inferior mais densa que na face superior em direção ao vértice; na gena pruinosidade muito fina prateada a castanho claro, entremecada por pêlos pretos, eretos, curtos, esparsos, no $1/3$ superior mais densos, no $1/3$ médio formando uma faixa, próxima às órbitas oculares, de 3 a 4 fileiras de pêlos esparsos e, mais densos e esparsos no $1/3$ inferior. Mesoscuto recoberto uniforme e densamente por pêlos pretos e finos, entremecados por pêlos mais grossos e longos, distribuídos uniforme e esparsamente no disco e, mais densos no bordo anterior e próximo aos lobos pronotais e na laterais. Mesoscutelo com pêlos duas vezes mais longos que aqueles longos do mesoscuto, distribuídos uniformemente e entremecados à pêlos mais finos e curtos. Metasoma: tergo 1 liso e polido; tergos 2 a 5 com pêlos muito finos, decumbentes e curtos formando uma estreita faixa apical; tergos 3, 4 e 5 com pêlos pretos, eretos e esparsos no quarto apical, mais densos e formando uma faixa mais larga nas laterais dos tergos; tergo 6 com pêlos mais longos distribuídos por todo o tergo e entremecados por pêlos mais finos e curtos. Pontuação pilígera: tegumento liso e polido nos espaços entre os pontos formados pela pilosidade.

Forma e proporções — Cabeça mais larga que longa (256:172); órbitas oculares levemente convergentes embaixo, interorbital máxima quase igual à superior e esta 1,2 vezes a inferior (172:166:132); carena do vértice presente, mas baixa e suave; distância interocelar $11/12$ da oclorbital e, esta mais de duas vezes o diâmetro do oculo médio (44:48, $d=20$); distância interalveolar $5/6$ da alvéolorbital e, esta, 1,6 vezes o diâmetro alveolar (30:36, $d=22$). Clipeo 2,2 vezes mais largo que longo (130:58), plano, sem fôvea apical ou fossa e linha medianas; área supraclipeal levemente protuberante ao nível da face assim como o clipeo; comprimento da área malar $5/8$ do diâmetro do escapo (10:16). Labro simples, mandíbulas com 5 dentes definidos e guardando a mesma distância entre si. Mesosoma com mesoscuto mais largo que longo (160:126); mesoscutelo tão longo como quase a metade da largura (56:110) e, projetado sobre o escutelo. Asa anterior, a primeira célula medial quase $4/5$ da marginal (164:202); asa posterior com 5, raramente 6, hâmulos. Tíbias posteriores 3,3 vezes mais longas que largas (272:82), margem anterior côncava no ápice, margem posterior com o canto posterior arredondado, formando

ângulo reto com a margem distal, cur é levemente sinuada no meio; basitarsos posteriores 1.5 vezes mais longos que largos (80:52), margem anterior reta, margem posterior alargando-se na metade apical, o canto posterior protuberante, formando ângulo agudo com a margem distal, que é sinuada no meio. Metasoma telescopado, curto, trígono, tão largo quanto o tórax.

Etimologia: albigennis refere-se à membrana alar, que é hialina, translúcida e melca.

Localidade Típica — BRASIL — Amazonas — Tefé

Material Tipo: Holótipo operária, BRASIL — Amazonas — Tefé, XII.1961, F. M. Oliveira col. (DZUPR). Parátipos operárias das seguintes localidades: BRASIL — Amazonas — Tefé, XI.1961, F. M. Oliveira col. (10 exemplares, DZUPR); Idem, VIII.1960, R. Carvalho col. (4 exemplares, DZUPR); Ibidem, X.1960, R. Carvalho col. (9 exemplares, DZUPR); Ibidem, 1-4.XII.1961, F. M. Oliveira col. (7 exemplares, DZUPR); Ibidem, 5-11.XII.1961, F. M. Oliveira col. (3 exemplares, DZUPR); Ibidem, III.1962, R. Carvalho col. (18 exemplares, DZUPR); Itacoatiara, 4.VI.1952, Orlando M. Rego col. (2 exemplares, DZUPR); Pará — Jacareacanga, I.1959, M. Alvarenga col. (12 exemplares, DZUPR); Acre — Cruzeiro do Sul, II.1963, M. Alvarenga col. (11 exemplares, DZUPR); Rio Branco, I.IV.1954, M. Alvarenga col. (9 exemplares, DZUPR); Idem, 18.XI.1961, F. M. Oliveira col. (2 exemplares, DZUPR); Rondonia — Porto Velho (Guaporé), XII.1954, M. Alvarenga col. (1 exemplar, DZUPR); Mato Grosso — Aripuanã (Estrada Fontanilha), 21.I.1975, L. P. Albuquerque & E. Ruf. cols. (1 exemplar, MPEG); Reserva Humboldt (Estrada Colemat), 27.IX.1975, L. P. Albuquerque & J. B. Moraes cols. (3 exemplares, MPEG). COLOMBIA — Macarena Mts. (500-650 m), 1.II.1950, L. Richter col. (5 exemplares, DZUPR); Monte Redondo, XII.1956, J. Foerster col. (1 exemplar, DZUPR); Orilla del Rio, 14.IV.1978, Cesar Garcia col. (7 operárias, DZUPR). PERU — Amazonas — Huallaga, VII.1961, F. H. Walz col. (3 exemplares, DZUPR); Ucayali (Loreto) — Pucallpa, 17.VII.1959, J. M. Schunke col. (5 exemplares, DZUPR); Idem, 20.VII.1959, J. M. Schunke col. (22 exemplares, DZUPR); Ibidem, 23.I.1963, J. M. Schunke col. (4 exemplares, DZUPR); Andres Avelino Caceres (Tarma) — La Merced (La Salud, Valle Chanchamayo, 1300 m), XII.1954, D. Rivas S. col. (1 exemplar, DZUPR); Inca (Madre de Dios) — Puerto Maldonado, 31.IX.1962, Luis Peña col. (1 exemplar, DZUPR). BOLÍVIA — Cochabamba — Región Chaparé (400 m), X.1949, Zischka col. (1 exemplar, DZUPR).

RESUMO

São descritas quatro espécies novas de *Trigona* (*s. str.*) da região neotropical: *Trigona* (*Trigona*) *mazucatoi*, do Brasil (Amapá, Pará e Amazonas), Colômbia (Caquetá), Guayana (Essequibo), Guayana Francesa (Cayenne), Perú (Inca, Amazonas, Andres Avelino Caceres e Ucayali) e Bolívia (Santa Cruz, Beni e Cochabamba); *Trigona* (*Trigona*) *setentrionalis*, do México (Yucatan e Quintana Roo), Costa Rica (Guanacaste, Puntarenas e Cartago), Panamá (Canal Zone), Colômbia (Cundinamarca) e Equador (Esmeraldas); *Trigona* (*Trigona*) *permodica* do Perú (Ucayali) e *Trigona* (*Trigona*) *albipennis* do Brasil (Amazonas, Pará, Mato Grosso), Colômbia, Perú (Amazonas, Ucayali e Andres Avelino Caceres) e Bolívia (Cochabamba).

PALAVRAS CHAVE: *Trigona*, Meliponinae, Região-Neotropical.

SUMMARY

Four new species of *Trigona* (*s. str.*) from neotropical region: *Trigona* (*Trigona*) *mazucatoi*, from Brasil (Amapá, Pará and Amazonas), Colômbia (Caquetá), Guayana (Essequibo), Guayana Francesa (Cayenne), Perú (Inca, Amazonas, Andres Avelino Caceres and Ucayali) and Bolívia (Santa Cruz, Beni and Cochabamba); *Trigona* (*Trigona*) *setentrionalis*, from México (Yucatan and Quintana Roo), Costa Rica (Guanacaste, Puntarenas and Cartago), Panama (Canal Zone), Colômbia (Cundinamarca) and Equador (Esmeraldas); *Trigona* (*Trigona*) *permodica* from Perú (Ucayali) and *Trigona* (*Trigona*) *albipennis* from Brasil (Amazonas, Pará and Mato Grosso), Colômbia, Perú (Amazonas, Ucayali and Andres Avelino Caceres) and Bolívia (Cochabamba) are described.

KEY WORDS: *Trigona*, Meliponinae, Neotropical-Region.

RÉSUMÉ

Sont décrits quatre espèces nouvelles du *Trigona* (*s. str.*) de la Région Neotropical: *Trigona* (*Trigona*) *mazucatoi*, du Brasil (Amapá, Pará et Amazonas), Colômbia (Caquetá), Guayana (Essequibo), Guayana Francesa (Cayenne), Perú (Inca, Amazonas, Andres Avelino Caceres et Ucayali) et Bolívia (Santa Cruz, Beni et Cochabamba); *Trigona* (*Trigona*) *setentrionalis*, du México (Yucatan et Quintana Roo), Costa Rica

(Guanacaste, Puntarenas et Cartago), Panama (Canal Zone), Colombia (Cundinamarca) et Equador (Esmeraldas); *Trigona (Trigona) permodica* du Perú (Ucayali) et *Trigona (Trigona) albipennis* du Brasil (Amazonas, Pará et Mato Grosso), Colombia, Perú (Amazonas, Ucayali et Andres Avclino Caceres) et Bolivia (Cochabamba).

MOTS CLÉS: *Trigona*, Meliponinae, Region Neotropical.

BIBLIOGRAFIA

- Hammond atlas of the world*. 1992. Hammond Incorporated, Maplewood, New Jersey, 303pp.
- MOURE, J. S. 1951. Notas sobre Meliponinae (Hymenopt. - Apoidea). *Dusenía* 1(4): 243-260.
- MOURE, J. S. 1961. A preliminary supra-specific classification of the Old World Meliponinae bees (Hym., Apoidea). *Studia Ent.* 4 (1/4): 181-242.
- SCHWARZ, H. F. 1938. The stingless bees (Meliponidae) of British Guiana and some related forms. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 74: 437-508.
- SCHWARZ, H. F. 1948. Stingless bees (Meliponidae) of the Western Hemisphere. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 90: 1-546.
- VANZOLINI, P. E. & N. PAPÁVERO. 1968. *Índice dos Topônimos contidos na Carta do Brasil 1:1 000 000 do IBGE*. 201pp., FAPESP, São Paulo.

Recebido em X.1991