

REVISÃO SISTEMÁTICA DA TRIBO STEGOMYRMICINI, COM A DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

Jorge L. Machado Diniz

ABSTRACT. SYSTEMATIC REVISION OF THE TRIBE STEGOMYRMICINI, WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES (HYMENOPTERA, FORMICIDAE). The rare and bizarre *Stegomyrmex* Emery, 1912, the only representative of the exclusively Neotropical tribe *Stegomyrmicini* (*Myrmicinae*), is reviewed. Descriptions and drawings are provided for all the valid taxa: *S. connectens* (queen holotype from Peru and a male from Bolivia), *S. manni* (worker holotype from Panama) and *S. vizottoi*, sp. n. (workers and queens from eastern and southeastern Brazil and Paraguay).
KEY-WORDS: *Stegomyrmex* revision, *Formicidae*, *Hymenoptera*, description.

INTRODUÇÃO

O gênero *Stegomyrmex*, exclusivamente Neotropical, único representante da tribo *Stegomyrmicini*, contém as espécies *S. connectens* Emery, 1912 (espécie-tipo por monotipia) e *S. manni* Smith, 1946. Este gênero, descrito por EMERY (1912) foi considerado pelo mesmo autor (1922), como pertencente ao grande complexo *Dacetini*, incluindo vários gêneros, que no conceito atual pertencem a diversas tribos.

Sob o ponto de vista taxonômico, *Stegomyrmex* tem sido objeto de polêmica por apresentar semelhanças morfológicas com algumas formigas da tribo *Attini*, como discutido por EMERY (1912), BERNARD (1951) e LENKO (1965), e mesmo com *Basicerotini*, como comentam BROWN (1949), BROWN & KEMPF (1960) e HÖLLDOBLER & WILSON (1986). A falta de algumas castas das espécies descritas, torna ainda mais difícil o estabelecimento das relações dos *Stegomyrmicini* com outras tribos de *Myrmicinae* (BROWN & KEMPF, 1960).

O presente trabalho tem por objetivo redefinir a tribo *Stegomyrmicini* e redescrever o gênero *Stegomyrmex*. Redescrevo também as castas conhecidas das espécies já descritas. Forneço novos dados sobre sua distribuição geográfica e descrevo uma espécie nova com informações sobre a sua biologia.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo, foram examinados 17 espécimens, entre operárias, macho e rainhas, recebidos por empréstimo das instituições listadas a seguir e que

1. Trabalho realizado como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências, junto à FFCL - Ribeirão Preto - USP.
2. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, C.P. 7172; 01051 São Paulo, SP, Brasil.

representam todos os espécimens de *Stegomyrmicini* do meu conhecimento: BMNH, "British Museum of Natural History", Londres; MCSN, "Museo Civico di Storia Naturale", Gênova, Itália; MCZH, "Museum of Comparative Zoology", Cambridge, Massachusetts, E.U.A.; MZUSP, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Brasil; NMNM, "National Museum of Natural History", Washington, D.C., E.U.A.; JLMD, Coleção particular do autor.

Adoto as mensurações e índices utilizados por BROWN (1953), para *Dacetini* e de BROWN & KEMPF (1960), usados para *Basicerotini*. A medida de Weber (comprimento do tronco) foi modificada pois excluiu as placas propodeais; no comprimento do gáster, meço o comprimento do tergo I, visto de perfil, excluindo as demais partes da peça, devido às alterações na expansão dos tergos posteriores e dos esternitos e genitália. Comprimento total (CT), soma do comprimento máximo da cabeça com mandíbulas fechadas (CMC) + comprimento do tronco (CTR) + comprimento do pecíolo (CP) + comprimento do pós-pecíolo (CPP) + comprimento do tergo I do gáster (CTG). Comprimento da cápsula cefálica (CC): distância entre a borda anterior do clipeo à borda occipital, em vista dorsal, com exclusão das mandíbulas; largura da cabeça (LC): distância máxima entre as bordas laterais dos olhos compostos; largura máxima dos olhos (LO), obtida com a cabeça em perfil; comprimento do escapo antenal (CS): distância da extremidade basal ao ápice do escapo; comprimento das mandíbulas fechadas (CM): distância da borda anterior do clipeo ao ápice das mandíbulas. Comprimento do tronco (CTR): distância máxima entre a borda anterior do pronoto (sem o "pescoço") e o ângulo metasternal póstero-inferior (excluindo a placa do propódeo) visto de perfil; comprimento do fêmur posterior (CF); comprimento da asa anterior (CAA) e comprimento da asa posterior (CAP).

Foram usados os seguintes índices: índice cefálico ($IC = LC/CC \times 100$) e índice mandibular ($IM = CM/CC \times 100$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diagnose da Tribo *Stegomyrmicini*

Operárias e rainhas. Escrobo antenal bem desenvolvido. Clipeo com borda mediana inclinada para dentro, em relação ao plano das carenas frontais. Escapo antenal alargado no ápice e achatado dorsoventralmente na região mais larga (fig. 22, 26). Mandíbulas triangulares. Mesonoto da rainha sem notaulice. Asas anteriores com uma célula discoidal fechada.

Macho. Escrobo antenal bastante reduzido. Clipeo convexo. Mandíbulas triangulares. Notaulice presente. Asas anteriores com célula discoidal fechada.

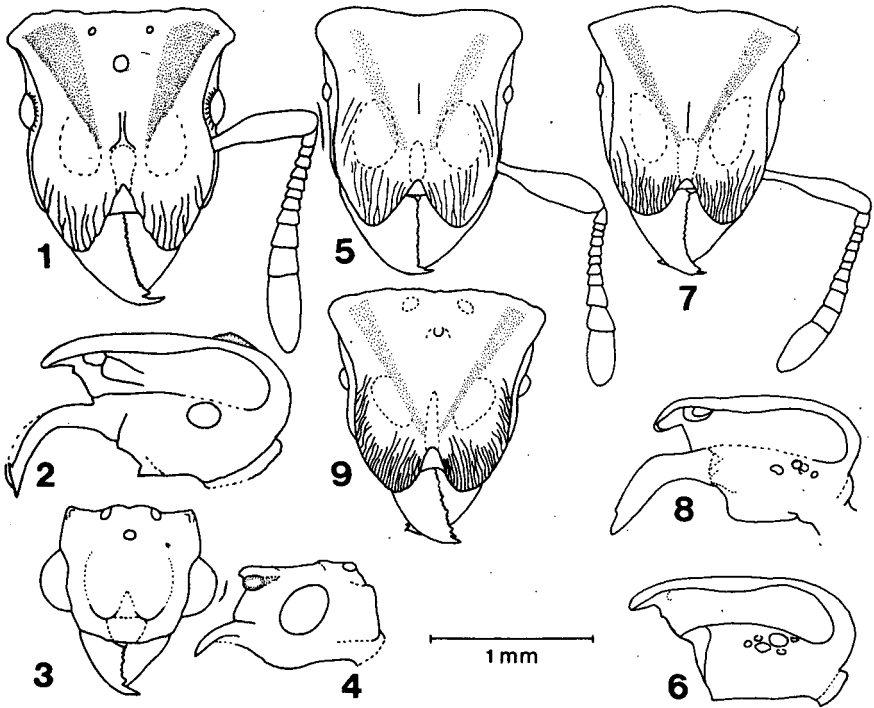
Stegomyrmex Emery, 1912

Stegomyrmex Emery, 1912:99-102; Emery, 1914:5 (sistemática); Emery, 1922:16 (chave para tribo e gêneros, a partir de machos), 313 (chave para gêneros a partir de rainhas); Wheeler, 1922:655 (chave para tribos); Smith, 1946:286-289 (revisão); Brown & Kempf, 1960:162 (sistemática).

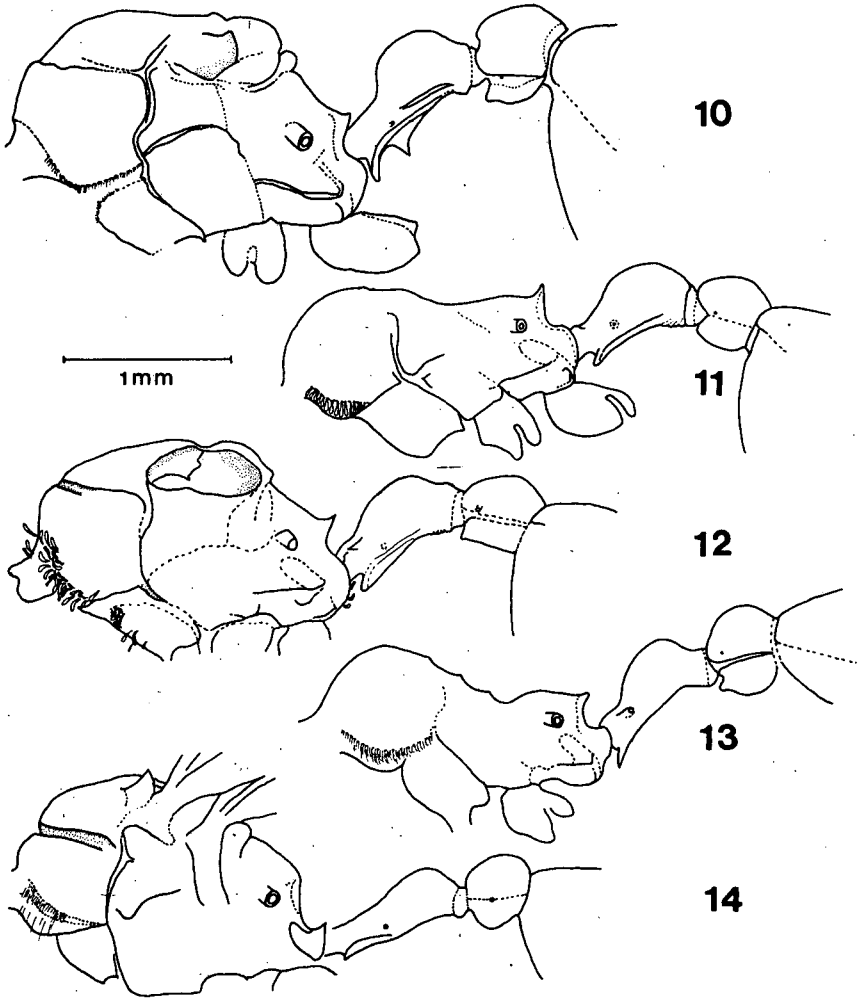
Espécie-tipo. *Stegomyrmex connectens* (rainha), figs. a, b (monotípia)

Operárias e rainhas. Operárias com comprimento aproximado de 5mm, e rainhas, 6mm. Coloração castanho-avermelhado-clara, tendendo a escura e levemente enegrecida. Tegumento relativamente brilhante e com escultura predominantemente fôveo-pontuada a fôveo-rugosa. Fronte e vértice marcados por duas ranhuras rasas, divergentes em direção ao occipício. Superfície póstero-dorsal dos lóbulos da carena frontal, translúcida e sem escultura. "Franja" de pêlos bem desenvolvida nos cantos inferiores do pronoto e às vezes nos cantos occipitais inferiores. Pêlos diversificados por todo o corpo, desde curtos e finos, curtos e grossos, curvados, eretos, além de espatulados e em forma de remo. Duas a quatro setas longas e finas sobre as carenas clipeais, com comprimento aproximadamente à metade do comprimento das mandíbulas. A superfície basal das mandíbulas com pêlos apressos na altura mediana, mesclados de pêlos finos e oblíquos e pêlos espatulados.

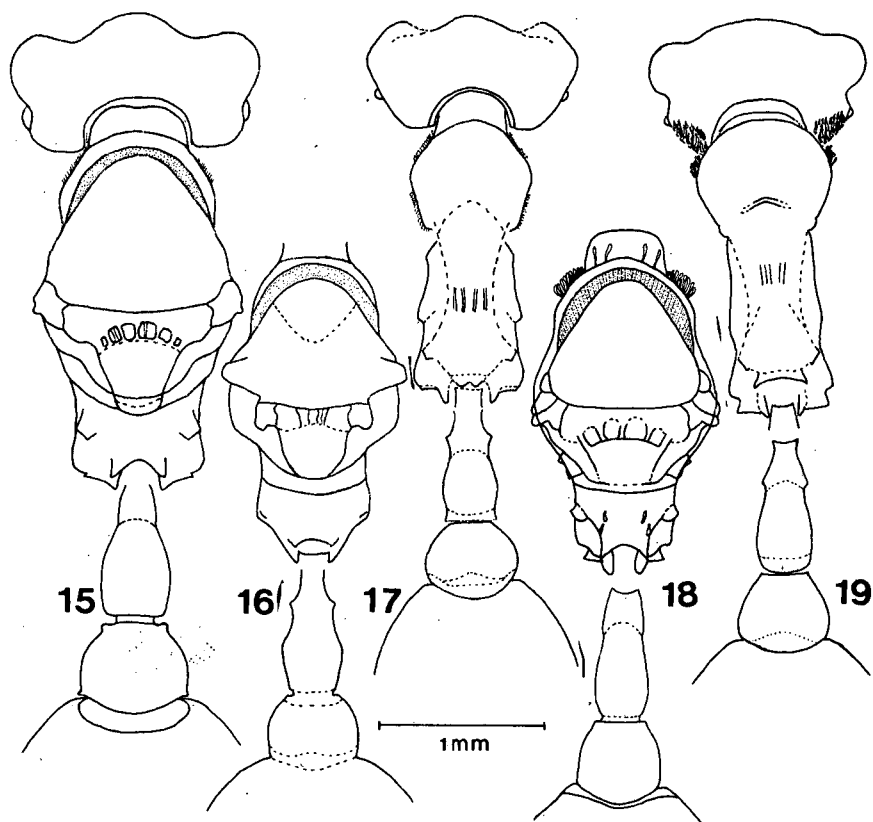
Cabeça subquadrada: face superior separada da inferior pelo escrobo antenal, o qual é profundo, aberto na frente e terminando pouco antes da borda occipital (fig. 2, 6, 8, 20). Em vista frontal, olhos e porção lateral da cápsula cefálica visíveis devido a concavidade na região mediana da linha lateral da



Cabeça. *S. connectens*: 1, holótipo ♀, frontal; 2, lateral; ♂ 3, frontal; 4, lateral. *S. manni* holótipo ♀: 5, frontal; 6, lateral. *S. vizotoi*, sp.n.: 7, holótipo ♀, frontal; 8, lateral, 9, parátipo ♀, frontal.

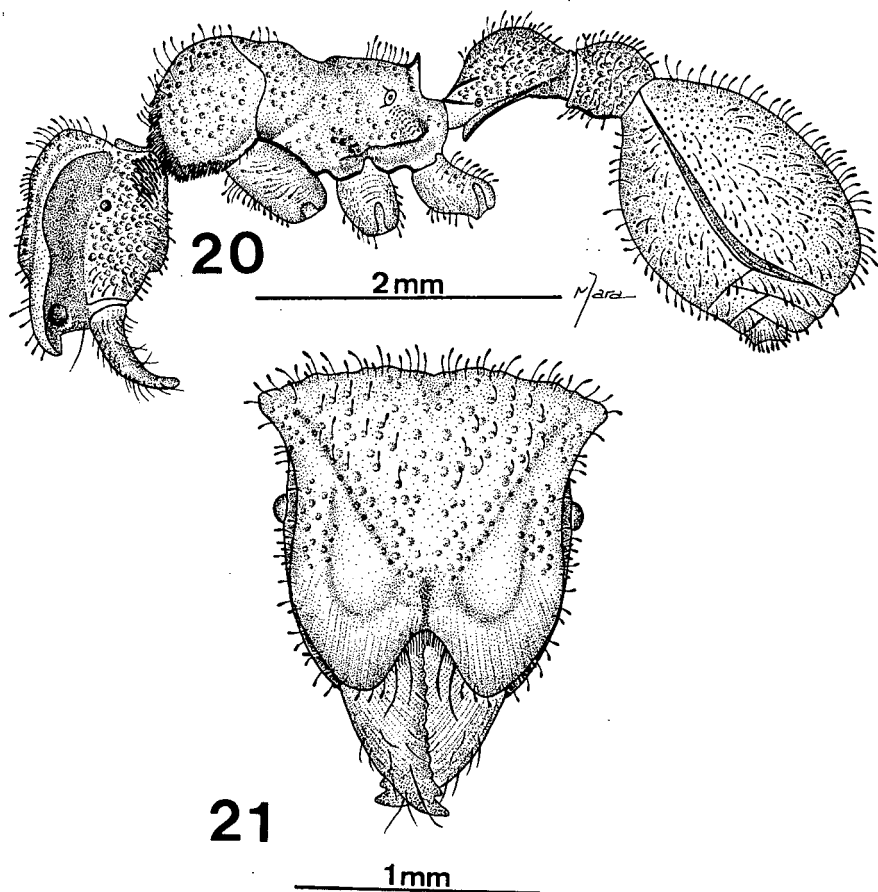


Alitrunko – vista lateral. Fig.10. *S. connectens* holótipo ♀. *S. vizouoi*, sp.n.: 11. holótipo ♀; 12. parátipo ♀. 13, *S. marri* holótipo ♀. 14, *S. connectens*, ♂.



Alitrunk – vista dorsal (excluído gáster e cabeça nas figs. 16 e 18). *S. connectens*: 15, holótipo ♀; 16, 17, *S. manni* holótipo ♀. *S. vizottoi*, sp.n.: 18, parátipo ♀, 19, holótipo ♀.

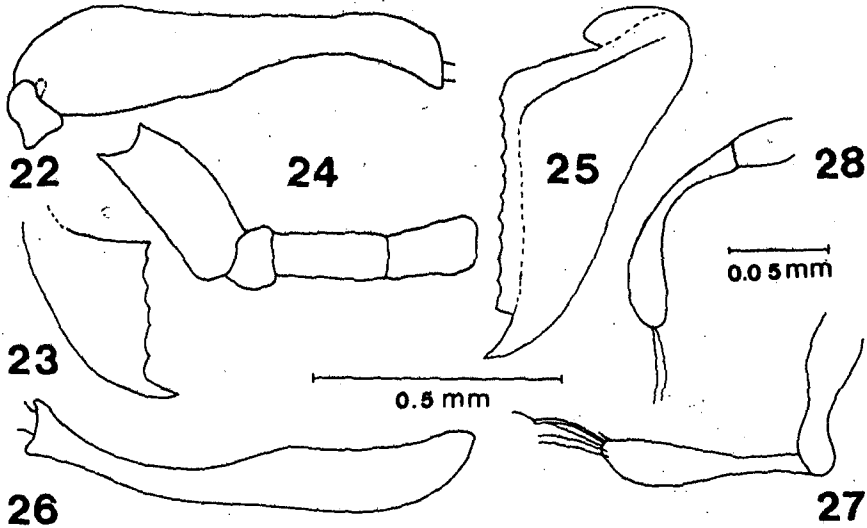
cabeça; lóbulos da carena frontal tão largos quanto longos e aproximadamente em mesmo plano que a superfície da cabeça; clipeo e porção basal das mandíbulas cobertos pelos lóbulos da carena frontal. Mandíbulas com superfície dorsal estriada longitudinalmente até cerca da metade de seu comprimento. Borda mastigatória com dois dentes apicais mais desenvolvidos que uma série de dentículos irregulares. Fórmula palpal 2:2. Labro bilobado. Antenas com 12 segmentos, os três funiculares apicais mais largos que os demais, formando uma clava. Olhos compostos diminutos nas operárias, mas bem desenvolvidas nas rainhas. Operárias e rainhas com olhos localizados posteriormente à linha transversal mediana da cabeça, sob o escrobo antenal. Três ocelos, presentes somente nas rainhas.



S. vizotoi, sp.n. holótipo ♀: 20, vista lateral; 21, cabeça, frontal.

Tronco (operária). Superfície dorsal do pronoto convexa, vista de perfil; em vista dorsal, delgado medianamente, principalmente na região metanotal. Sutura promesonotal obsoleta no dorso. Depressão metanotal com rugosidades dorsais. Borda do anepisterno depressa e cônica, vista de perfil. Operárias e rainhas com um par de espinhos propodeais desenvolvidos, triangulares e curtos, mais ou menos pontiagudos (fig. 10-13). Pecíolo pedunculado, com um ou dois espinhos ântero-ventrais.

Rainhas com "celas" dispostas transversalmente na região anterior do escutelo. Asas anteriores com uma célula discoidal e duas células cubitais fechadas.

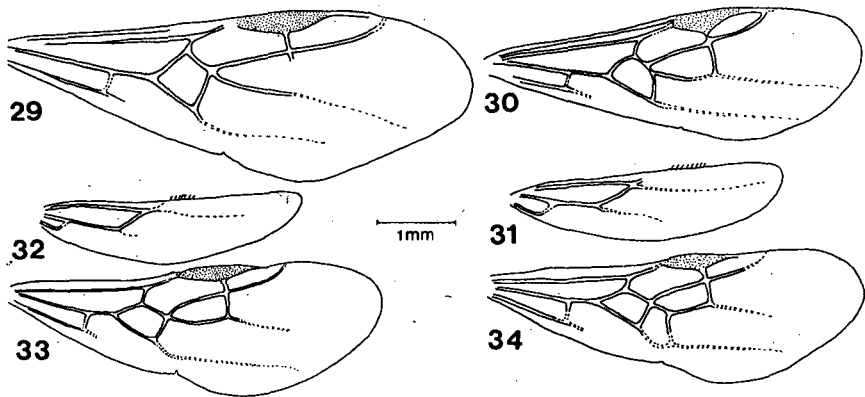


S. manni holótipo ♀; 22, escapo antenal. *S. connectens* ♂: 23, mandíbula; 24, escapo antenal e parte do funículo. *S. vizottoi*, sp.n. parátipo ♀: 25, mandíbula esquerda; 26, escapo antenal; 27, palpo labial; 28, palpo maxilar.

Macho. (Único exemplar, descrito como *S. connectens*). Lóbulos das carenas frontais reduzidos, quando comparados com os das operárias e rainhas. Forma da mandíbula e distribuição dos dentículos, semelhantes à descrita em operárias e rainhas. Olhos compostos maiores que os das rainhas e situados medianamente. Ocelos presentes em número de três. “Celas”, em número de cinco, presentes na região anterior do escutelo.

Chave para espécies de *Stegomyrmex*. Operárias e rainhas.

1. Pecíolo com dois espinhos ântero-ventrais (fig. 10); – conhecida da rainha – Peru *S. connectens* Emery
- Pecíolo com apenas um espinho ântero-ventral (fig. 11-13, 20) 2
2. “Franja” de pêlos presente no canto inferior do pronoto e ausente dos cantos occipitais; espinhos propodeais arredondados dirigidos posteriormente; espiráculos propodeais salientes em vista dorsal (fig. 13,17) – conhecidas de operárias – Panamá *S. manni* Smith



Asas. *S. connectens* : 29, holótipo ♀ – anterior; 30-31, ♂ : anterior – posterior; *S. vizottoi*, sp.n., parátipo ♀: 32, posterior; 33, anterior direita; 34, anterior esquerda.

“Franja” de pêlos presente nos cantos occipitais e pronotais inferiores; espinhos propodeais subtriangulares, agudos e dirigidos para cima (fig. 11, 19); espiráculos propodeais comparativamente menores –
– Brasil e Paraguai *S. vizottoi*, sp. n.

Stegomyrmex connectens Emery

(Fig. 1-4, 10, 14-16, 23-24, 29-31, 35)

Stegomyrmex connectens Emery, 1912:100-102, rainha e macho, fig. 5, a-d; rainha holótipo: Vilcanota, Peru; macho proveniente de Mapiiri, Bolívia, (depositados no MCSN, examinados); Emery, 1922:314-315 (figs. macho: pl. 6, fig. 8; rainha pl. 6, fig. 8b).

Medidas (mm). Rainha (holótipo): CT 6,67; CC 1,13; LC 1,35; (IC 119); CM 0,61; (IM,53); LO 0,19; CS 1,02; CTR 2,02; CF 1,29; CAA 5,9.

Coloração. Castanho-avermelhada brilhante. Mandíbulas castanho-avermelhadas, com bordas laterais e mastigatórias enegrecidas. Escapo antenal mais claro; pernas mais claras e com brilho menos acentuado, devido à pubescência.

Escultura. Metade basal das mandíbulas, na região recoberta por pubescência, com fracas rugosidades, mas densamente pontilhada e com esparsas pontuações; porção distal, região aproximadamente duas vezes o comprimento do dente apical a partir deste, lisa e brilhante. Lóbulos da carena frontal com 8 a 9 rugas irregulares, dispostas longitudinalmente. Área frontal sem escultura densa, mas com microescultura pontuada, que é visível por todo o corpo. Ranhuras fronto-occipitais profundas e alargadas nos cantos posteriores. Fronte, vértice e região occipital superior e inferior com escultura fôveo-rugosa irregular. Lados da cabeça com fovéolas distintas. Escapo e funículos densamente pontuados; nos funículos, as pontuações são menos

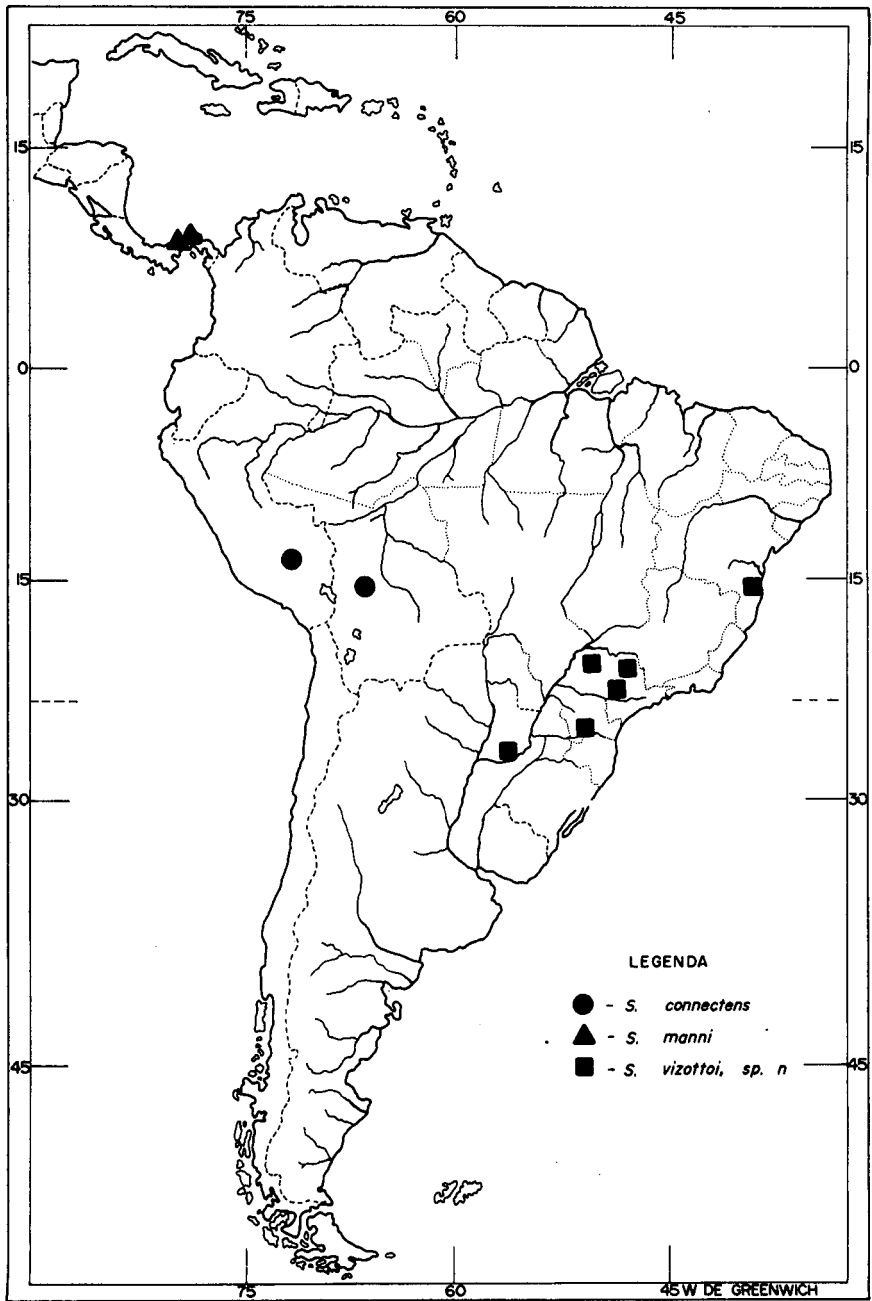


Fig. 35. Distribuição das espécies de *Stegomymex*.

visíveis, devido aos pêlos. A mesma escultura da superfície dorsal da cabeça se reproduz na superfície dorsal e lateral do alitrongo, além de grossas rugas intercaladas a escultura fôveo-rugosa, principalmente na região da mesopleura e região propodeal. Primeiro par de coxas com escultura foveolada irregular, mais pronunciada quando comparada com as dos membros posteriores. Pernas com escultura pontuada, além de pontos pilíferos esparsamente distribuídos. Superfície dorsal do pecíolo e pós-pecíolo foveolada; lados do pecíolo com duas rugas longitudinais, além da escultura foveolada. Esta mesma aparece nos lados do pós-pecíolo. Tergo I do gáster, na altura da inserção com o pós-pecíolo, com porção chanfrada semicircular e de escultura pontuada. Borda anterior do tergo I do gáster, na região posterior do semicírculo, com escultura de fôveo-rugosa superficial e distintamente foveolada, pouco antes da sua metade; esterno I com escultura foveolada.

Pilosidade. Pêlos abundantes e de forma variada distribuídos pelo corpo. Pêlos clavados, suberetos e relativamente curtos, distribuídos na superfície basal das mandíbulas, especialmente nas bordas laterais. Superfície dorsal da cápsula cefálica, com pêlos clavados curtos intercalados com sublongos; região occipital, cantos occipitais inferiores, genas e porção inferior da cápsula cefálica com abundantes pêlos em forma de remo. Os mesmos tipos de pêlos distribuídos no alitrongo, pecíolo, pós-pecíolo e gáster. Cantos pronotais inferiores com distinta “franja” de pêlos grossos e curtos. Escapo anterolateral com pêlos eretos e finos, distribuídos na superfície dorsal; lado externo com pêlos suberetos relativamente longos e subclavados, dispostos mais ou menos em fila. Pernas com os mesmos tipos de pêlos, além de pubescência lanosa, formada por pêlos eretos, finos e de ápices curvados. Esta pubescência é menos acentuada nas coxas e trocanteres, substituída por pubescência rala e subdecumbente. Pubescência apressa na metade basal das mandíbulas e parte anterior do clipeo. Pubescência ereta e abundante entre as carenas clipeais; menos densa no “pescoço”, borda anterior do pronoto e escassa nos lados do alitrongo. Pubescência ereta e abundante na superfície dorsal do pedúnculo e parte anterior e posterior do nó peciolar, menos densa na parte ventral do pecíolo, a qual é formada por pêlos finos e relativamente longos. Espinho anterior do pecíolo com pêlos ralos; espinho posterior com pêlos abundantes. Pêlos finos na região anterior, posterior e ventral do pós-pecíolo.

Cabeça (fig. 1, 2). Borda mastigatória com cerca de 18 dentículos irregulares. Superfície dorsal da cabeça com vértice saliente (em vista dorsal e de perfil.). Área frontal campanuliforme. Borda superior do clipeo, entre os lobos frontais, carenada e triangular. Borda occipital, em vista frontal, aproximadamente retilínea na altura do meio da cabeça. Olhos compostos robustos e com aproximadamente 15 omatídios dispostos diametralmente. Escapo, em vista dorsal, claviforme; em vista lateral, alargado na base, delgado e curvo no meio e alargado em direção ao ápice; base (em face lateral), tão larga quanto à largura máxima do ápice.

Alitrongo (fig. 10, 15). Escutelo com 6 “celas”, dispostas transversalmente, as 2 centrais, maiores que as laterais. Propódeo com um par de curtos espinhos de forma triangular. Espiráculos propodeais bem desenvolvidos, com diâmetro,

aproximadamente duas vezes menor que o diâmetro dos olhos. Lados médio-inferiores do propódeo com carena longitudinal marcada e entrelaçada com as rugas, as quais não deixam visíveis a bula do propódeo. Esta área, em vista dorsal, se sobrepõe aos cantos metasternais.

Peciolo (fig. 10, 15) não alargado anteriormente, nó giboso. Peciolo com dois espinhos ântero-ventrais; o primeiro, próximo à inserção com o propódeo mais desenvolvido que o segundo, disposto posteriormente, na altura do começo da face anterior do nó. Pós-peciolo campanuliforme e tão elevado quanto largo. Borda anterior mais ou menos reta e borda posterior convexa (vista dorsal). Canto ântero-ventral angulado. Gáster, borda anterior (região do semi-círculo) escavada, com carena saliente; cantos anteriores, levemente angulados. Asa apenas a anterior direita presente, com uma célula cubital fechada; pterostigma castanho-avermelhado-escuro.

Medidas (em mm). Macho (fig. 3-4, 14, 16, 23-24, 35): CT 5,19; CC 0,81; LC 1,10; (IC 135); CM 0,32; (IM 39); LO 0,34; CS 0,30; CTR 1,67; CF 1,54; CAA 4,7 e CAP 3,4.

Coloração. Castanho-escuro e parcialmente brilhante; avermelhada em direção ao gáster e pernas. Cápsula cefálica, tórax e peciolo, castanho-escuro e relativamente enegrecidos. Mandíbulas mais claras. Pernas claras, principalmente na região da tíbia, semelhante à coloração dos funículos.

Escultura. Superfície dorsal das mandíbulas, principalmente na metade anterior, costado-rugosa, com dentículos e bordas mastigatórias lisas e brilhantes. Cabeça com fovéolas relativamente rasas, predominantes no vértice, occipício e cantos posteriores da cabeça e superficiais na carena frontal. Rugas curtas e finas, radialmente dispostas em torno dos olhos. Pronoto e escuto, com fovéolas muito pronunciadas e relativamente profundas. Escutelo e propódeo com rugas e fovéolas menos pronunciadas. Superfície lateral do alitrongo com fovéolas mais rasas e um tanto regulares. Rugas e fracas fovéolas presentes no peciolo e escassas no pós-peciolo. Além destas esculturas, predomina na cabeça, tórax e mesmo entre as fovéolas, microescultura reticulada, finamente pontilhada.

Pilosidade. Pêlos finos e eretos, uniformemente distribuídos pelo corpo. Pubescência oblíqua sobre a metade anterior e lados das mandíbulas. Além dessa pubescência, estão presentes pêlos finos e decumbentes. Pubescência aproximadamente creta, presente no clipeo, além de um pêlo inclinado e longo, disposto de cada lado e destacado dos demais. Borda látero-inferior do pronoto com pubescência esparsa, além de pêlos longos, mas não em forma de "franja". Pubescência relativamente rala no canto lateral da mesopleura. Primeiro par de coxas com pêlos decumbentes curtos e longos; os demais segmentos das pernas com pêlos decumbentes longos. Além destes, o tegumento do fêmur é revestido por pêlos curtos e decumbentes. Peciolo, visto de perfil, com pubescência concentrada principalmente na região póstero-superior e nos lados, aquém da região anterior do peciolo. Pubescência escassa na borda anterior do pós-peciolo.

Cabeça (fig. 3, 4). Borda mastigatória com 7 dentes. Distância inter-ocular pouco menor que o comprimento da cápsula cefálica. Clipeo, visto de perfil, convexo. Área frontal triangular e não escavada, com ápice estendendo-se

aproximadamente até o meio da cabeça, entre as carenas frontais. Carenas frontais separadas; os ápices, formando distintos lóbulos, que se estendem para frente, quando visto de perfil (fig. 3). Carena frontal com sutura vestigial, aproximadamente na altura da borda posterior dos olhos. Vértice, relativamente distinto por apresentar-se elevado e um tanto escavado próximo aos cantos occipitais. Cantos occipitais carenados e angulados. Escrobos antenais extremamente reduzidos.

Alitrongo (fig. 14, 16). Borda anterior do pronoto arredondada. Tégula lobulada. Notaulice vestigial em forma de "V" com vértice arredondado. Escutelo com uma "cela" grande de cada lado e aproximadamente 3 "celas" menores dispostas centralmente e praticamente indistintas. Propódeo bicarenado, sem formação espiniforme.

Peciolo (fig. 14, 16) alongado estreito na frente e alargado posteriormente, com um espinho agudo, localizado ântero-ventralmente. Peciolo angulado anteriormente, com um espiráculo, de cada lado, no ápice desse ângulo. Pós-peciolo de forma globular.

Asas hialinas. Asas anteriores com pterostigma castanho-avermelhado-escuro e a primeira e segunda células cubitais presentes, célula radial e célula discoidal fechadas. Asas posteriores com 8 hâmulos.

Discussão. O único exemplar conhecido de *Stegomyrmex connectens* (rainha, holótipo) apresenta certas semelhanças com *S. manni* em relação à coloração e à pubescência das pernas. Difere de *S. manni* por apresentar: peciolo com dois espinhos, com pêlos localizados ântero-ventralmente; espinhos propodeais desenvolvidos e não lobulados, com distância entre si maior que a distância entre as placas propodeais; "franja" de pêlos localizada na parte inferior do pronoto, pouco desenvolvida; peciolo em forma de giba; pós-peciolo, com cantos ântero e póstero-laterais tuberculados; cantos occipitais distintamente angulados; escapó mais alargado em direção à base; lóbulos da carena frontal com 8-9 rugas irregulares, dispostas longitudinalmente em cada lóbulo; superfície dorsal da cabeça com escultura fôveo-rugosa e com escassas pontuações.

O macho apresenta um espinho peciolar localizado ântero-ventralmente, caráter não mencionado na descrição original. A segunda célula cubital inserida na discoidal tem forma característica, a qual difere da rainha pela presença de um prolongamento (RSX) e a forma da discoidal, caracteres também não mencionados por Emery. Não estou seguro de que o macho pertença a *S. connectens*.

Biologia desconhecida.

Material examinado: um exemplar rainha (holótipo) coletado no PERU, Vilcanota (13°19'S, 72°0'W) e um macho coletado na BOLÍVIA, Mapiiri (15°18'S, 66°27'W). Rainha holótipo e macho, MCSN.

Stegomyrmex manni Smith

(Fig. 5-6, 13, 17, 22, 35)

Stegomyrmex manni Smith, 1946:288-289. Operária holótipo: Ilha do Barro Colorado, Zona do Canal, Panamá. Holótipo no NMNH.

Stegomyrmex connectens: Hölldobler & Wilson (non Emery, 1912), 1986:16 (2 operárias de Gamboa, Ilha do Barro Colorado, Panamá). (Examinados).

Medidas (mm). Operária (holótipo): CT 5,64; CC 0,97; LC 1,13; (IC 116); CM 0,61; (IM 57); LO 0,11; CS 0,86; CTR 1,64; CF 1,10.

Corpo e pernas de coloração castanho-avermelhada-brilhante. Cabeça mais enegrecida que o resto do corpo, principalmente na área frontal, lados das ranhuras e cantos occipitais. Mandíbulas levemente enegrecidas nas bordas laterais, mastigatórias e nos dentes apicais.

Escultura. Lóbulos da carena frontal com aproximadamente 10 costas longitudinais, de cada lado, com microescultura retículo-pontuada. Fronte, vértice e região occipital, com espessa escultura fôveo-pontuada, além de pontuações que ocupam a base das foveólas. As mesmas esculturas presentes nas genas e região ventral da cabeça, mas menos pronunciada na face lateral do tronco na altura da sutura metanotal, principalmente no catapisterno e parte inferior do propódeo. Ranhuras fronto-occipitais mais ou menos escavadas. Superfície dorsal e lateral do pronoto, metade superior do mesonoto e propódeo, na altura dos espiráculos e superfície dorsal do pecíolo e pós-pecíolo, com escultura menos pronunciada e revestida por foveólas superficiais, além de finíssimas pontuações, as quais não anulam o brilho. Tergo e esterno I do gáster com escultura mais pronunciada que no tronco e revestidos por foveólas arredondadas, menos acentuadas que na cabeça, além dos pontos pilíferos e pontuações. Pernas e metade posterior das mandíbulas, incluindo os dentes e bordas mastigatórias sem escultura pronunciada, mas com finíssimas pontuações.

Pilosidade. Pêlos de comprimento e forma desiguais, distribuídos abundantemente pelo corpo. Pêlos grossos e de ápice clavado e em forma de remo, predominantemente nos cantos occipitais e mais esparsos nas demais partes do corpo. Além desses pêlos, há também pêlos finos e relativamente oblíquos, os quais estão distribuídos no dorso da cabeça, mas esparsos no tronco e ausentes no tergo e esterno I do gáster. Pubescência presente no “pescoço”, superfície ântero-dorsal do pecíolo (pedúnculo) e relativamente escassa na borda posterior do pecíolo, borda anterior e posterior do pós-pecíolo e borda anterior do gáster. Além da pubescência, há também pêlos finos e eretos de ápices curvados, presentes nas bordas laterais do pecíolo e nos cantos póstero-laterais do pós-pecíolo, escassos na borda anterior do gáster. Borda látero-inferior do pronoto marginada por uma “franja”, formada por pêlos curtos, eretos, além de pêlos em forma de remo mais esparsos. A mesma pubescência, menos pronunciada, presente no lado anterior da coxa do primeiro par de pernas, e ausente no canto occipital inferior. Pernas com pubescência lanosa abundante, além de pêlos grossos, longos e eretos. Duas grandes e longas setas, dirigidas para a frente, localizadas na região látero-inferior do clípeo (região mediana), além de pêlos curtos e pubescência, ocupando toda região mediana do clípeo.

Cabeça (fig. 5, 6, 17). Mandíbulas com aproximadamente 15 dentes na borda mastigatória. Área frontal elipsóide. Clípeo com borda superior ligeiramente arredondada. Vértice convexo no meio e depresso lateralmente, em direção às ranhuras. Borda occipital côncava no meio e ligeiramente convexa nos lados, em direção aos cantos occipitais, os quais são arredondados. Olhos ovais, situados na metade póstero-lateral da cabeça, sob o escrobo antenal; estes são relativamente grandes, quando comparados com o máximo diâmetro do espiráculo

propodeal e aproximadamente três vezes maior que uma foveola, localizada nas proximidades dos olhos. Escapo com superfície basal delgada, curva e pouco antes de sua metade anterior torna-se fortemente alargada.

Tronco (fig. 13, 17). Borda anterior do pronoto arredondada e deprimida em direção aos lados. Região látero-inferior do pronoto, quando visto de cima, de largura aproximadamente igual à distância máxima entre os cantos metasternais. Sutura promesonotal carenada, pouco pronunciada no dorso. Dorso do pronoto com um ou outro fraco tubérculo, localizado na região posterior, na altura da sutura promesonotal, chegando a formar uma distinta elevação, quando observado lateralmente (fig. 13). Superfície dorsal do mesonoto com dois pares de pequenos tubérculos. Tubérculos posteriores, localizados antes da depressão metanotal, pouco mais elevados que os anteriores; quando vistos de perfil (fig. 13), de cada tubérculo saindo um pêlo. Depressão metanotal escavada (fig. 13). Superfície dorsal do propódeo convexa longitudinalmente. Propódeo com espinhos fundidos na base, de ápices arredondados; borda interna não carenada. Espiráculos propodeais bem marcados, lobulados e dirigidos látero-posteriormente. Lados médio-inferiores do propódeo alargados e fracamente carenados longitudinalmente; em vista dorsal, apresenta-se como um perfil contínuo e convexo. Cantos inferiores do propódeo, em vista dorsal, arredondados (fig. 17); placas propodeais relativamente curtas; bordas inferiores não atingem os cantos metasternais (fig. 13).

Pecíolo (fig. 13, 17), alargado anteriormente. Superfície dorsal côncava na altura do espiráculo e antes do nó. Espinho ântero-ventral agudo. Nó, em vista dorsal, semi-elíptico, com borda anterior convexa e face posterior reta com cantos angulados. Nó, em vista lateral, dorsalmente convexo e ventralmente côncavo. Pós-pecíolo, visto de cima, transversal e subelíptico. Superfície pósterodorsal, em vista dorsal, do pós-pecíolo, ligeiramente côncava, antes da borda convexa. Borda ântero-ventral com um processo em forma de tubérculo.

Discussão. Ver discussão em *S. connectens* (p. 12).

Biologia desconhecida.

Material examinado: uma operária (holótipo), PANAMÁ, Ilha do Barro Colorado: Zona do Canal (9°10'N, 79°48'W), J. Zetek leg., (NMNM) e duas operárias colecionadas em "Pipeline Road", PANAMÁ, Ilha do Barro Colorado: Gamboa (9°08'N, 79°42'W), S.C. Levings leg. - julho de 1976, "Berlese leaf litter, under *Lyehea seamanni* tree nº 4" (MCZH e MZSP).

***Stegomyrmex vizottoi*, sp. n.**

(Fig. 7-9, 11-12, 18-21, 25-28, 32-35)

Stegomyrmex manni; *auctorum* (non Smith, 1946): Kempf, 1960:452 (operária: Anhembi, SP, Brasil); 1972:242 (distribuição); 1978:56 (zoogeografia).

Medidas (mm). Operária (holótipo): CT 5,81 (5,5-5,63); CC 1,08 (0,91-1,10); LC 1,10 (1,02-1,08); IC 101 (95-112); CM 0,53 (0,51-0,56); IM 49 (48-62); LO 0,06 (0,06-0,07); CS 0,85 (0,81-0,91); CTR 1,64 (1,45-1,64) e CF 1,08 (1,02-1,10). (As medidas entre parênteses correspondem a mínima e máxima dos parátipos-operárias).

Corpo de coloração castanho-escuro-avermelhada e enegrecido, principalmente na cabeça, tronco e levemente no gáster. Tegumento relativamente brilhante. Antenas e pernas um tanto mais claras, mas seguindo o padrão de coloração do corpo. Coxa anterior mais enegrecida que a dos membros posteriores. Mandíbulas brilhantes, homogeneamente enegrecidos.

Escultura. Lóbulos da carena frontal com 13 a 19 costas longitudinais de cada lado, com microescultura retículo-pontuada. Ranhuras fronto-occipitais rasas e relativamente estreitas. Metade basal das mandíbulas longitudinalmente estriopontuada, em direção à borda mastigatória. Fronte, vértice e região occipital fôveo-pontuada; genas com escultura fôveo-rugosa, além de pontuações que ocupam a base das foveólas. Esta mesma escultura está presente na superfície dorsal do tronco e no pecíolo e pós-pecíolo, tanto em vista dorsal como, esparsamente, na lateral. Lados do tronco com escultura pontuada; tergo e esterno I do gáster com pontuações rasas ou mesmo superficiais, quando comparadas com as dos lados do tronco. Coxa do primeiro par com escultura rugosa longitudinal distinta.

Pilosidade. Pêlos mais uniformes, curtos, claviformes, eretos e subdecumbentes no dorso da cabeça, superfície dorsal do pronoto, um ou outro na porção anterior do mesonoto, na região occipital inferior (ausentes nesta porção em alguns exemplares) na altura da carena nugal e superfície lateral do pronoto. Superfície dorsal do propódeo com pêlos claviformes eretos, dispostos em fila de 4-6 pêlos. Tais pêlos convergem para frente, em direção ao mesonoto, e chagam a formar um "V" quando visto de cima. Pecíolo com pêlos clavados, abundantes na superfície dorsal e ausentes na superfície ventral; pós-pecíolo com o mesmo tipo de pêlo, distribuídos tanto dorsal como ventralmente. Tergo I do gáster com pêlos claviformes. Borda látero-inferior cefálica e borda látero-inferior do pronoto com distinta "franja", formada sobretudo por pêlos claviformes e pêlos finos suberetos. Pubescência rala subdecumbente e distribuída nas genas, lados do pronoto, superfície dorsal e lados do propódeo, superfície dorsal e lados do pecíolo e pós-pecíolo. Um par de setas longas e finas na parte médio-inferior do clípeo. Pernas com pêlos clavados, inclinados, eretos, além de pêlos grossos e finos apressos, visíveis principalmente na coxa, trocanter, fêmur e tibia.

Cabeça (fig. 7, 8, 19 - 21). Mandíbulas com borda superior carenada, que se estende paralelamente por toda a borda mastigatória, mas é interrompida na altura do dente subapical. Borda mastigatória com 10-12 dentículos irregulares, além dos apicais e subapicais bem desenvolvidos. Clípeo com borda superior côncava; área frontal côncava e clípsóide. Labrum bilobado. Fórmula palpal 2:2 (fig. 27, 28). Fronte e vértice fracamente elevados no meio, em vista dorsal. Borda occipital côncava no meio e convexa em direção aos cantos occipitais angulados. Olhos circulares, convexos (com poucos e pequenos omatídeos) situados sob o escrobo antenal, na região póstero-lateral. Olhos aproximadamente pouco maiores que uma foveola, localizada em suas proximidades; diâmetro semelhante ao máximo diâmetro do espiráculo propodeal (fig. 8). Escapo (fig. 26) estreito próximo a base e curvado em direções ao ápice, o qual é achatado dorso-ventralmente; regiões alargada e estreita, mais ou menos de igual comprimento.

Tronco (fig. 11, 19). Borda anterior do pronoto arredondada. Região látero-inferior do pronoto, quando em vista dorsal, muito mais larga que a distância máxima entre os lados médio-inferiores do propódeo. Sutura promesonotal visível no dorso. Superfície dorsal do pronoto e mesonoto sem tubérculos. Depressão metanotal fracamente impressa. Superfície dorsal do propódeo ligeiramente aplainada. Propódeo com espinhos separados subtriangulares, voltados para cima, com borda interna carenada. Espiráculos propodeais desenvolvidos, não lobulados, dirigidos látero-posteriormente. Lados médio-inferiores do propódeo alargados e fortemente carenados longitudinalmente; em vista dorsal, em forma de dentes. Cantos metasternais acentuadamente angulados; quando visto de cima, esses ângulos em forma de dentes (fig. 19).

Peciolo (fig. 11, 19). Superfície dorsal do pedúnculo, em perfil, contínuo e em acive antes do nó. Espinho subpeciolar ântero-ventral com ápice arredondado. Nó peciolar, em vista dorsal, elíptico; borda anterior convexa, porção posterior arredondada. Nó dorsalmente convexo e gradualmente côncavo do ápice do espinho subpeciolar à porção posterior do peciolo. Póspeciolo subcônico, visto de cima; região posterior alargada; mais largo e alto. Borda ântero-ventral angulada e sem tubérculo distinto.

Medidas (mm). Rainha (parátipos): (figs. 9, 12, 18, 32-35): CT 6,34 (6,70-6,74); CC 1,05 (1,16-1,16); LC 1,16 (1,08-1,21); IC 113 (93-104); CM 0,54 (0,56-0,59); IM 51 (48-50); LO 0,17 (0,15-0,17); CS 0,86 (0,91-0,94); CTR 1,83 (2,00-2,02); CF 1,10 (1,18-1,18); CAA 4,7 (5,3); CAP 3,2. (A medida sem parênteses refere-se a rainha alada parátipo (JLMD nº 544), utilizada na descrição enquanto que as medidas entre parênteses referem-se às rainhas parátipos: MZUSP nº 10924 e BMNH nº 2282.

Coloração semelhante à das operárias e com os mesmos caracteres distintos e as diferenças próprias da casta, mas ainda apresentando os seguintes detalhes:

Cabeça (fig. 9). Face occipital inferior na altura da carena nugal com escultura pontuada esparsa; setas do clipeo localizadas na altura médio-inferior, tripartidas ou plumosas: olho composto relativamente grande quando comparado com o das operárias, com 12 a 13 omatídeos e diâmetro ocular maior que o do espiráculo propodeal.

Alitronco (fig. 12, 18). Pronoto com escultura foveolada distinta. Superfície do mesonoto com grossas rugas, fovéolas e reticulações intercaladas; escutelo com 4 "celas" distintas, sendo as laterais menores que as internas.

Peciolo (fig. 12, 18) não alargado anteriormente, com espiráculos curtos, espinho ântero-ventral mais robusto que nas operárias; pós-peciolo semelhante ao das operárias, mas menos alargado posteriormente.

Asas (fig. 32-34) hialinas; pêlos curtos e apressos, presentes em sua superfície. Asas anteriores desiguais por certos detalhes das nervuras (fig. 33-34); pterostigma castanho-avermelhado. Asas posteriores com 7 hâmulos.

Tipos: 9 espécimes incluindo operárias e rainhas.

Operária (holótipo). BRASIL, *São Paulo*: Mirassol (20°50'S, 49°30'W), outubro de 1971, J.M. Diniz col., JLMD nº 361, MZUSP nº 11.029.

Operárias e rainhas (parátipos). Mesma localidade que o holótipo: 2 operárias, mesma série que o holótipo; 1 operária, dezembro de 1976, J.M. Diniz

col., JLMD n° 1226 (encontrada em solo, sob tábua); 2 rainhas, fevereiro de 1973. J.M. Diniz col., JLMD n° 544, MZUSP n° 10924; 1 rainha, fevereiro de 1987, J.M. Diniz col., JLMD n° 2282.

Parátipos de outras localidades: 1 operária, BRASIL, *São Paulo*: Anhembi, Faz. Barreiro Rico (22°50'S, 48°8'W), fevereiro de 1964, E. Dente col., MZUSP n° 3470 (encontrada em moela de *Conopophaga lineata* (Aves, Formicariidae)); 1 operária, BRASIL, *Paraná*: Rio Azul (25°42'S, 50°49'W), outubro de 1959, Plaumann col., MZUSP n° 3147.

O holótipo, 2 parátipos (operárias, Anhembi e Rio Azul) e 1 parátipo (rainha, Mirassol), MZUSP; 2 parátipos (operárias e 1 parátipo (rainha, Mirassol), coleção particular do autor; 1 parátipo (operária, Mirassol), MCZH e 1 parátipo (rainha, Mirassol), BMNH.

Material examinado (não incluído na série-tipo); 1 operária, BRASIL, *São Paulo*: Ribeirão Preto, mata Santa Tereza (21°10'S, 47°50'W), dezembro de 1985, C.G. Froehlich col., MZUSP s/n° (sob folhíço); 1 operária, BRASIL, *Bahia*: Ilhéus-Itabuna (Br-415), (15°0'S, 39°10'W), outubro de 1986, Delabic col., MZUSP, s/n° (sob folhíço, em mata de cacauzeiro); 1 operária, PARAGUAI, *Itapua*: San Benito (26°50'S, 55°50'W), outubro de 1982, F. Baund col., BMNH, s/n°.

Discussão. *Stegomyrmex vizottoi*, sp. n. tem sido identificada como *S. manni*, devido a ausência de uma diagnose mais acurada. O tamanho, cor e sobretudo a forma da superfície dorsal da cabeça, a qual é um caráter genérico, tem contribuído para esta confusão. *S. vizottoi*, é distinta das outras espécies conhecidas pela configuração do tronco, do pecíolo, pós-pecíolo e pilosidade. Difere de *S. manni* por apresentar: pecíolo com um espinho robusto, menos agudo e sem pêlos; espinhos propodeais salientes, subtriangulares e de ápices voltadas para cima; "franja" presente no canto occipital inferior e no canto inferior do pronoto; pecíolo gradualmente convexo; pronoto fortemente arredondado (visto de cima), e muito mais largo que a distância máxima entre os lados médio-inferiores do propódeo; espiráculos propodeais curtos e não lobulados; cantos occipitais angulados; lóbulos da carena frontal com 13-19 costas longitudinais; tipos de pêlos pouco variados (predominando claviformes), e menos abundantes pelo corpo; depressão metanotal fracamente impressa.

Rainha: apesar de mais robusta apresenta suficientes semelhanças com as operárias, em termos de escultura, pilosidade, forma de pecíolo e pós-pecíolo, para incluí-la na presente espécie. Difere de *S. connectens*, sobretudo por apresentar: pecíolo com um espinho ântero-ventral sem pêlos; espinhos propodeais triangulares e agudos; "franja" presente nos cantos inferiores do occipício e nos cantos pronotais inferiores; pecíolo gradualmente convexo; pós-pecíolo com cantos ântero-laterais angulados e póstero-laterais arredondados; cantos occipitais angulados; escapo antenal ligeiramente alargado em direção a base; lóbulos da carena frontal com 20-30 costas longitudinais; superfície dorsal da cabeça com escultura fôveo-pontuada; escutelo com 4 "celas" distintas, as laterais menores que as internas.

Variações. A série de Mirassol, SP, apresenta tegumento menos brilhante que as de outras localidades. A escultura na superfície lateral do tronco, coxa do primeiro par de pernas é menos densa. O espécime do Rio Azul, PR, tem no

mesonoto fracas elevações, semelhantes a de *S. manni*, mas apresenta as mesmas características diferenciais, concordando com o holótipo. O espécime de Ilhéus (BA) tem alguns caracteres diferentes dos outros exemplares: tamanho menor (4,9mm), superfície lateral do tronco com pronunciada escultura fôveo-pontuada e face basal do propódeo alargada. Apesar da escultura ser mais acentuada, acredito que isto não é suficiente para separá-lo de *Stegomyrmex vizottoi*.

O epíteto é dedicado ao Dr. Luiz Dino Vizotto, que me estimulou na pesquisa de formigas.

Considerações biológicas. Todos os exemplares capturados por mim em Mirassol (SP), foram encontrados em residência e as coletas deram-se ao acaso.

Durante as coletas de operárias e rainhas, observei que estas formigas andam lentamente, semelhante a algumas formigas da tribo Attini e sobretudo Dacetini e Basicerotini. Na primeira coleta, realizada em fevereiro de 1971, detectei 3 operárias (nº 361) no solo, em uma pequena câmara, sob vaso metálico utilizado para planta ornamental. Em dezembro de 1976, encontrei uma operária (JLMD nº 1226) no mesmo local, a qual andava lentamente sob uma tábua e apresentava o tegumento coberto de partículas de solo. Essa característica tenho observado, em formigas dacetíneas (*Strumigenys oglobini*) (no campo) e basicerotíneas *Eurhopalothrix spectabilis* (no campo) e (DINIZ, 1978), *Octostruma jheringi* (no laboratório).

HÖLLDOBLER & WILSON (1986) observaram as partículas de solo, no tegumento de *Basiceros manni* e *Stegomyrmex manni* (citada como *S. connectens*). Ainda observaram que operárias jovens não possuem essas partículas presentes em operárias encarregadas no forrageamento e, contribuindo para sua camuflagem. Em formigueiro artificial de *Octostruma jheringi*, observei as partículas aderem ao tegumento, quando as formigas em locais extremamente úmidos penetram por entre blocos de solo e fragmentos de madeira à procura de alimento.

Agradecimentos. Em especial ao Dr. Luiz Dino Vizotto, do Departamento de Zoologia, IBILCE, UNESP, São José do Rio Preto, pelo incentivo, acompanhando-me e propiciando material para a realização desse estudo; ao Dr. Carlos Roberto F. Brandão, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, pelas sugestões e pelo auxílio na remoção dos palpos; à Srta. Mara Regina Ferro, pela confecção de alguns desenhos e à Srta. Soraia Fernandes Rodrigues, pela confecção do mapa, à FAPESP e CNPq pelos auxílios na realização desse trabalho; aos curadores das Instituições pelo empréstimo do material para estudo.

REFERÊNCIAS

- BERNARD, F. 1951, Super-Famille des Formicoidea, p. 997-1104. In P.P. Grassé (ed). *Traité de Zoologie*. Tome X, fas. II. Masson et Cie, Paris, 972 p.
- BROWN, W.L. Jr. 1949. Revision of the ant tribe Dacetine. IV. Some genera properly excluded from the Dacetini, with the establishment of the Basicerotini new tribe. *Trans. Amer. Ent. Soc.* 75:83-96.
- _____. 1953. Revisionary studies in the ant tribe Dacetini. *Amer. Midl. Nat.* 50(1):1-37, 10 figs., 3 est.
- _____. & W.W. Kempf. 1960. A world revision of the ant tribe Basicerotini (Hym. Formicidae). *Studia Ent.* (s.n.) 3:161-250, 63 figs.

- DINIZ, J.L.M. 1978. Observação preliminar sobre a formiga predadora de cupim, *Octostruma jheringi* (Emery, 1887). Tribo Basicerotini (Hymenoptera, Formicidae). *Ciênc. Cult. (Supl.)*, S.Paulo, 30(7):605.
- EMERY, C. 1912. Études sur les Myrmicinae. I-IV. *Ann. Soc. Ent. Belg.* 56:94-105, 5 figs.
- _____. 1914. Intorno alla classificazione dei "Myrmicinae". *Nota R. Accad. Sci. Ist. Bologna*, p. 3-16.
- _____. Subf. Myrmicinae. In: Wytzman (ed.) *Gen. Insect.* fasc. 174: 1-397, 7 pls.
- HÖLLDOBLER, B. & E.O. WILSON. 1986. Soil-binding pilosity and camouflage in ants of the tribes Basicerotini and Stegomyrmicini (Hym., Formicidae). *Zoomorphology*, 106:12-20, 12 figs.
- KEMPF, W.W. 1960. Miscellaneous studies on Neotropical ants (Hym., Formicidae). *Studia Ent.* 3:417-466, 47 figs.
- _____. 1972. Catálogo abreviado das formigas da região Neotropical (Hymenoptera: Formicidae). *Ibidem*, 15:3-344.
- _____. 1978. A preliminary zoogeographical analysis of a regional ant fauna in Latin America. *Ibidem*, 20:43-62.
- LENKO, K. 1965. Sobre a ocorrência de *Stegomyrmex manni* no Estado de São Paulo, Brasil (Hymenoptera: Formicidae). *Ibidem*, 8:201-204, 2 figs.
- SMITH, M.R. 1946. A second species of *Stegomyrmex*, and the first description of a *Stegomyrmex* worker (Hymenoptera: Formicidae). *Revta. Ent.* 17(1-2):286-289.
- WHEELER, W.M. 1922. Ants of the American Museum Congo Expedition. *Bull. Amer. Mus. Nat.* 45:1-1139, 103 figs., 47 maps, 45 pls.