

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TAINARA THAIS JORY

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *OCHETOMYRMEX* MAYR, 1878  
(FORMICIDAE, MYRMICINAE)

CURITIBA

2021

TAINARA THAIS JORY

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *OCHETOMYRMEX* MAYR, 1878  
(FORMICIDAE, MYRMICINAE)

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas – Ênfase em Entomologia, no Curso de Pós Graduação em Entomologia, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Machado  
Feitosa

CURITIBA

2021

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas.  
Biblioteca de Ciências Biológicas.  
(Rosilei Vilas Boas – CRB/9-939).

Jory, Tainara Thais.

Revisão taxonômica do gênero *Ochetomyrmex* Mayr, 1878 (Formicidae, Myrmicinae). / Tainara Thais Jory. – Curitiba, 2021.  
58 f. : il.

Orientador: Rodrigo Machado Feitosa.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Entomologia).

1. Formiga – América do Sul. 2. Morfologia. 3. Inseto. 4. Entomologia. 5. Espécies. 6. Himenoptero. I. Título. II. Feitosa, Rodrigo Machado. III. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Entomologia).

CDD (20. ed.) 595.796

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA) da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **TAINARA THAIS JORY** intitulada: **Revisão Taxonômica do gênero *Ochetomyrmex* Mayr, 1878 (Formicidae, Myrmicinae)**, sob orientação do Prof. Dr. RODRIGO DOS SANTOS MACHADO FEITOSA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 25 de Outubro de 2021.

Assinatura Eletrônica

25/10/2021 16:07:15.0

RODRIGO DOS SANTOS MACHADO FEITOSA

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

26/10/2021 11:05:38.0

ALEXANDRE CASADEI FERREIRA

Avaliador Externo (OKINAWA INSTITUTE OF SCIENCE AND  
TECHNOLOGY GRADUATE UNIVERSITY)

Assinatura Eletrônica

25/10/2021 14:44:46.0

MÔNICA ANTUNES ULYSSÉA

Avaliador Externo (MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE  
SÃO PAULO)

Assinatura Eletrônica

26/10/2021 05:13:05.0

GABRIELA PROCÓPIO CAMACHO

Avaliador Externo (CENTER OF INTEGRATIVE BIODIVERSITY,  
DISCOVERY MUSEUM FÜR NATURKUNDE)

Assinatura Eletrônica

25/10/2021 14:38:06.0

JOHN EDWIN LATTKE BRAVO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma maneira, direta ou indiretamente, me ajudaram a chegar até aqui. À Deus por ter me amparado e preparado meu caminho a ser trilhado.

Agradeço ao Programa de Pós Graduação em Entomologia UFPR e ao CNPq que tornaram possível a realização deste mestrado fornecendo estrutura e suporte financeiro.

Ao meu orientador Rodrigo Feitosa agradeço por todo apoio, tempo e atenção dedicados a mim e ao meu trabalho durante todo esse período. Mas principalmente agradeço pela amizade e ensinamentos que com certeza vou levar para a vida. Obrigada por acreditar no meu trabalho e pela confiança depositada em mim.

Aos colegas do Feitosa Lab, agradeço pelas trocas de conhecimento, pelas conversas paralelas e pelos momentos de descontração. Obrigada por tornarem esse período mais divertido, mais feliz e por estarem sempre comigo.

Aos meus colegas de pós-graduação, obrigada pela parceria nas disciplinas, pelos momentos de correria, nervosismo, e alegrias compartilhada. Vocês tornaram esse período mais leve.

A todas as mulheres cientistas que vieram antes de mim, obrigada por abrirem tantas portas, por não terem desistido e por serem inspiração pra tantas outras mulheres na ciência.

A todos os colegas pesquisadores que enviaram espécimes como empréstimo ou como doação e que fizeram este trabalho possível, Júlio Chaul, Mônica Ulysséa, Flavio Camarota e Henrique Menezes.

A todos os meus amigos que estiveram próximos de mim durante esses dois anos e por muitas vezes me ouviram, conversaram, me deram conselhos ou simplesmente me trouxeram momento de distração e diversão, agradeço principalmente a Cassi, Isa, Lilli, Marina, Sofi, Lari, Guta, Zorek e Bruno.

Ao meu companheiro Matheus agradeço por sempre me incentivar a acreditar que eu sou capaz. Obrigada pelos momentos de conversa produtiva, por me ouvir falar sobre os perrengues e por alegrar meus dias.

Por último e mais importante agradeço a minha família. À minha mãe, meu maior exemplo de mulher, obrigada por me aguentar em casa o dia todo trabalhando, desculpe ter que fazer você ficar em silêncio, eu sei o quanto isso é difícil pra você. Ao meu pai por me ensinar a importância do esforço e do trabalho, por sempre ter um sábio conselho nas horas difíceis. Ao meu irmão e amigo com quem eu sei que posso contar e cuja convivência ajudou a moldar quem eu me tornei.

## RESUMO

O gênero *Ochetomyrmex* Mayr, 1878 (Formicidae, Myrmicinae) se distribui por toda a América do Sul e se diferencia das demais formigas por apresentar mandíbula com quatro dentes, sendo o segundo dente pré-apical sempre menor que os demais; antena com 11 artículos e clava apical de três antenômeros; escrobo antenal ausente; e sulco metanotal bem impresso. Apesar de ser um grupo relativamente bem estudado, ainda existe um certo grau de incerteza na delimitação das espécies, principalmente nos últimos anos com o acúmulo de material nas coleções entomológicas. Revisamos a taxonomia de *Ochetomyrmex* examinando mais de mil exemplares do gênero de mais de 10 instituições nacionais e estrangeiras. Foram reconhecidas 10 espécies, sendo sete espécies novas descritas aqui, *Ochetomyrmex semipolitus* continua como espécie válida, *O. mayri* e *O. subpolitus* tiveram seus status revividos de uma sinonímia prévia e *O. neopolitus* foi sinonimizada sob *O. subpolitus*. A distribuição do gênero foi atualizada e são fornecidos mapas para todas as espécies. Além disso, fornecemos também uma chave de identificação para as espécies com imagens em alta resolução para auxiliar no reconhecimento de caracteres.

Palavras-chave: América do Sul. Espécies. Taxonomia.

## ABSTRACT

The genus *Ochetomyrmex* Mayr, 1878 (Formicidae, Myrmicinae) is distributed throughout South America and differs from other ants by the combination of mandible with four teeth, the second pre-apical tooth being always smaller than the others; antenna with 11 articles and a apical club with three-antennomers; antennal scrobe absent; and well-printed metanotal groove. Despite being a relatively well-studied group, a certain degree of uncertainty in the delimitation of species remains, especially in recent years with the accumulation of material in entomological collections.

We here revised the taxonomy of *Ochetomyrmex* examining more than a thousand specimens of the genus from more than 10 national and foreign institutions. Ten species were recognized, seven of them described as new. *Ochetomyrmex semipolitus* remains a valid species, while *O. mayri* and *O. subpolitus* had their status revived from synonym and *O. neopolitus* was synonymized under *O. subpolitus*.

The genus distribution has been updated and maps are provided for all species. In addition, we also provide an identification key for the species with high resolution images to support the recognition of characters.

Palavras-chave: South America. Species. Taxonomy.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	6
1.1 OBJETIVOS .....	8
<b>2. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	9
2.1 ESPÉCIMES E INSTITUIÇÕES DEPOSITÁRIAS .....	9
2.2 MEDIDAS.....	10
2.3 TERMINOLOGIA .....	12
2.4 DESCRIÇÕES E REDESCRIÇÕES .....	13
2.5 MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO.....	13
2.6 IMAGENS.....	13
2.7 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO .....	13
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	14
3.1 SINOPSE TAXONÔMICA .....	14
3.2 DESCRIÇÃO DO GÊNERO .....	14
3.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO .....	17
3.4 DESCRIÇÕES DAS ESPÉCIES .....	21
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	37
<b>5. IMAGENS</b> .....	38
<b>6. MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO</b> .....	48
<b>7. REFERÊNCIAS</b> .....	53

## 1. INTRODUÇÃO

A família Formicidae, possui grande diversidade de espécies e uma biomassa expressiva, predominando em quase todos os ecossistemas terrestres (Wilson, 1971; Hölldobler & Wilson, 1990). A monofilia do grupo foi originalmente confirmada por Baroni Urbani em 1989 em uma análise filogenética com base em caracteres morfológicos e comportamentais. De acordo com Bolton, a família reúne quase 14.000 espécies descritas agrupadas em 338 gêneros e 17 subfamílias válidas atualmente (Bolton, 2021). Além de serem altamente abundantes e diversas, as formigas e possuem papel importante no controle da fauna terrestre de invertebrados e, devido a características como diversidade de associações com outros insetos, defesas químicas, divisão de trabalho em castas, comunicação e cooperação eficientes, são excelentes fornecedoras de serviços ecossistêmicos (Elizalde et al., 2020; Hölldobler & Wilson, 2008).

Myrmicine, inicialmente descrita como uma família (Lepeletier de Saint-Fargeau, 1835), atualmente é considerada a maior e mais diversa subfamília de Formicidae, abrigando mais de 50% dos gêneros e das espécies de formigas (Bolton, 2021). Distribuídas mundialmente, as espécies da subfamília se destacam pela diversidade morfológica, de habitats, de estratégias para obtenção de alimento, nidificação e reprodução (Baccaro et al., 2015).

Nesta subfamília está alocado o gênero *Ochetomyrmex*, atualmente pertencente à tribo Attini. Esta alocação tribal foi realizada no trabalho realizado em 2015 por Ward et al. com base na filogenia e biogeografia de Myrmicinae. Os autores trazem uma nova classificação interna da subfamília, reduzindo um confuso arranjo de 25 tribos à apenas seis. O gênero foi descrito por Gustav Mayr em 1878 com *O. semipolitus* como espécie tipo, por monotipia, baseado em uma operária coletada no norte do Brasil. Em 1908 Forel descreveu uma nova espécie, *O. mayri* em homenagem ao autor do gênero. A descrição foi feita com base em algumas operárias coletadas em São Paulo, Brasil. *Ochetomyrmex mayri* chegou a ser considerada uma subespécie de *O. semipolitus* por Kusnezov, 1952 em seu trabalho sobre o gênero *Wasmannia* na Argentina. O autor fez um apanhado sobre a composição da tribo à qual pertenciam os dois gêneros e, sem citar motivos ou características, rebaixou *O. mayri* à subespécie. Esse status, entretanto, mudou em 1972 quando, a partir do catálogo de Kempf sobre as formigas da região Neotropical, *O. mayri* passou a ser tratada como espécie novamente.

Em 1914 criou-se a tribo Ochetomyrmecini para agrupar os gêneros *Ochetomyrmex* e *Wasmannia* levando em conta algumas características da cabeça que os dois gêneros possuem em comum, como o número de artículos antenais e o grau de desenvolvimento das carenas frontais (Emery, 1914). Brown, em 1953, adicionou o gênero *Blepharidatta* à tribo por conta da proximidade de uma de suas espécies, *B. brasiliensis* Wheeler, 1915, com *Wasmannia*.

Em 1956, um novo gênero foi descrito por Kusnezov baseado em espécimes coletados em Loreto – Misiones (operárias e rainha) e Tucumán (macho), Argentina. Deu-se ao gênero o nome de *Brownidris*, em homenagem ao mirmecólogo norte-americano W. L. Brown, com *B. argentinus* como espécie-tipo. O autor, porém, sugeriu uma íntima relação deste novo táxon com *Ochetomyrmex* e *Wasmannia*. Em 1962, Kusnezov descreveu uma nova espécie para o gênero, *B. bolivianus*, com base em uma única rainha proveniente de Santa Cruz, Bolívia.

Frei Kempf, em 1961, fez uma nova combinação transferindo *Wasmannia subpolita*, originalmente descrita por Wheeler em 1916, para *Ochetomyrmex* (*O. subpolitus*). A descrição originalmente foi feita com base em operárias coletadas em Tukei, Kaieteur e em Kauwa Creek, Guiana Inglesa.

Em 1975, Kempf sinonimiza *Brownidris* sob *Ochetomyrmex*. Neste trabalho o autor passa a considerar *Wasmannia* e *Blepharidatta*, antes pertencentes à tribo Ochetomyrmecini, como *incertae sedis* em Myrmicinae, por necessidade de revisão.

Kempf também cita duas séries de exemplares que foram coletados em Limoncocha, Napo, no Equador, com rainhas e machos associados do mesmo ninho e que são idênticos às formas sexuais de *Brownidris*. Outro comentário do autor é que as operárias descritas como *Brownidris argentinus* por Kusnezov em 1957 são, na verdade, pertencentes ao gênero *Tranopelta*, enquanto as formas sexuadas pertencem a *Ochetomyrmex*, corroborando a sinonímia de *Brownidris* sob *Ochetomyrmex*. Como Kusnezov na época não havia designado um tipo para a espécie, Kempf agora designou a rainha como tipo da espécie *Ochetomyrmex argentinus*. Neste mesmo trabalho o autor redescreveu *O. subpolitus* com operárias, rainha e macho.

Ainda no mesmo trabalho Kempf (1975) sugere que *O. mayri* seria um sinônimo de *O. semipolitus* e que *O. argentinus* representa a forma sexuada feminina, ou seja, a rainha dessa mesma espécie. Kempf também comenta que *O. bolivianus* coincide morfológicamente com a rainha de *O. subpolitus*. Apesar de todas as impressões, Kempf não faz nenhum ato nomenclatural formal, apenas comenta mais uma vez que se todos os seus palpites no futuro forem comprovados, as cinco espécies reconhecidas (*O. semipolitus*, *O. mayri*, *O. argentinus*, *O. bolivianus* e *O. subpolitus*) se reduziriam a apenas duas (*O. semipolitus* e *O. subpolitus*).

Desde então, alguns trabalhos foram publicados alterando a posição do gênero entre as tribos de Myrmicinae, assim como o status das espécies de *Ochetomyrmex* (Jaffe, 1993; Bolton, 1994; Bolton, 2003). A única revisão taxonômica para o gênero foi realizada por Fernández (2003), na qual o autor fez algumas alterações na classificação e no número de espécies do gênero. A redescrição que Kempf fez em 1975 de *O. subpolitus* não foi com base nos mesmos espécimes da descrição original da espécie de Wheeler em 1916. Fernández em sua revisão, reexaminando esse material, decidiu que se tratava de uma nova espécie e assim a descreveu como *O. neopolitus* (= *O. subpolitus sensu* Kempf). Fernández também examinou material de todas as outras espécies e sinonimizou as espécies *O. subpolitus sensu* Wheeler), *O. mayri*, *O. argentinus* e *O. bolivianus* sob *O. semipolitus*, reduzindo a duas o número de espécies para o gênero.

Os exemplares utilizados para descrição de *O. subpolitus* por Wheeler em 1916 (originalmente descritos como *Wasmannia*) são, segundo Fernández (2003), representantes de *O. semipolitus* devido a características como carenas no clipeo e pronoto liso. Fernández comenta que o clipeo brilhante de alguns exemplares talvez tenha levado Wheeler a acreditar que se tratava de uma nova espécie, quando na verdade eram representantes de *O. semipolitus*. Apesar de não ter examinado o material tipo de *O. argentinus* e *O. bolivianus*, Fernández os trata como sinônimos de *O. semipolitus* dizendo não acreditar na existência de mais de duas espécies para o gênero. Assim, atualmente o gênero conta com apenas duas espécies, *O. semipolitus* (com os sinônimos *O. subpolitus sensu* Wheeler, *O. bolivianus*, *O. argentinus* e *O. mayri*) e *O. neopolitus* (com o sinônimo [SIC] *O. subpolitus sensu* Kempf).

A distribuição geográfica do gênero em seu conceito atual é exclusivamente na América do Sul sendo amplamente distribuído desde o Suriname ao norte até o Rio Grande do Sul ao sul, porém com poucos registros para a porção leste do Brasil (Meurer et al., 2015). *Ochetomyrmex semipolitus* é mais amplamente distribuída em relação a *O. neopolitus*, ocorrendo em toda a extensão de distribuição do gênero, enquanto *O. neopolitus* está mais restrita à região noroeste da América do Sul (Fernández, 2003). Morfológicamente, *Ochetomyrmex* é representado por formigas relativamente pequenas

e monomórficas que vivem nos interstícios do solo ou na serapilheira e seus hábitos de vida ainda são um enigma.

Apesar dos trabalhos envolvendo o gênero desde sua descrição, a maioria apenas adicionou camadas de complexidade ao histórico taxonômico de *Ochetomyrmex* e nenhuma revisão taxonômica foi realizada desde 2003. Outro problema para a delimitação precisa das espécies são as amplas sinonímias realizadas historicamente fazendo com que o grau de variação morfológica intraespecífica seja muito grande. Considerando as lacunas geográficas atuais na distribuição das espécies e o acúmulo recente de material nas coleções entomológicas, especialmente após a adoção da técnica de coleta com os extratores de serapilheira do tipo Winkler, este trabalho visa delimitar de forma precisa as espécies do gênero com base em um amplo conjunto de espécimes de distintas regiões geográficas e preencher as lacunas existentes quanto à variação morfológica, distribuição e história natural de *Ochetomyrmex*.

## 1.1 OBJETIVOS

Os objetivos desse trabalho foram (i) realizar a revisão taxonômica baseada na morfologia externa das operárias do gênero *Ochetomyrme*; (ii) apresentar uma chave de identificação que contemple todos os táxons específicos reconhecidos para o gênero; (iii) apresentar imagens em alta resolução para os táxons específicos; (iv) mapear a distribuição atual das espécies; e (v) reunir informações acerca da biologia das espécies.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 ESPÉCIMES E INSTITUIÇÕES DEPOSITÁRIAS

Neste estudo foram examinados 1095 espécimes de *Ochetomyrmex* provenientes de instituições nacionais e estrangeiras. Os acrônimos e instituições estão listados abaixo.

BMNH- The Natural History Museum, Londres, Inglaterra.

CASC- California Academy of Sciences, São Francisco, CA, Estados Unidos.

DZUP- Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

EcoFoG- Joint Research Unit, Ecologie des Forêts de Guyane, Kourou, Guiana Francesa.

IAvH- Insect Collection Instituto Humboldt, Claustro de San Agustín, Villa de Veyva, Colômbia.

IFML- Instituto-Fundación Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

MCZC- Museum of Comparative Zoology, Cambridge, MA, Estados Unidos.

MHNG- Muséum d'histoire naturelle Genève, Genebra, Suíça.

MZSP- Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

NHMW – Naturhistorisches Museum, Viena, Austria.

NMNH- Smithsonian National Museum of Natural History, Washington, DC, Estados Unidos.

PSWC- Philip S. Ward Collection, University of California, Davis, CA, Estados Unidos.

UFMA- Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

UFMG- Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

UFV- Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

UCDC- University of California, Davis, CA, Estados Unidos.

A maioria dos espécimes examinados é proveniente de material depositado na DZUP. Alguns espécimes foram recebidos como empréstimo do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZSP). Também foram recebidos espécimes das Instituições UFV, UFMG e UFMA como doação que ficarão depositados na coleção Padre Jesus Santiago Moure da UFPR. A maior parte dos exemplares obtidos neste estudo foi examinada presencialmente. Contudo, a lista de material examinado também envolve espécimes examinados por imagens em alta resolução da plataforma AntWeb.org (2021) e do banco de dados do MCZC.

A lista de material examinado consta logo após o tópico “Medidas” na descrição de cada espécie. Todas as informações de rótulo foram transcritas em ordem alfabética sendo a sequência: país (em negrito e caixa alta), estado/província (em negrito) e

localidade. Também foram transcritas as coordenadas geográficas convertidas para graus, minuto e segundo e a altitude, quando presentes no rótulo. Em seguida foram transcritos data, coletor(es), expedição de coleta, método de coleta e código de identificação individual, quando presentes, nessa ordem. Quando dois ou mais espécimes apresentavam os mesmos dados de rótulo eles foram considerados da mesma série. Neste caso, se os códigos de identificação individual fossem diferentes eles foram apresentados no final das transcrições, sucedido pelo número de indivíduos examinado para aquela série entre parênteses. Por último foi indicada a instituição depositária entre colchetes. As séries foram separadas por ponto.

## 2.2 MEDIDAS

As medidas foram feitas utilizando um retículo micrométrico acoplado à ocular de um estereomicroscópio Leica com aumento máximo de 32x. Espécimes analisados somente por fotos foram medidos através do programa ImageJ 1.8.0, calibrando sempre as medidas de acordo com a escala presente na foto. Todas as medidas são apresentadas em milímetros (mm).

Para cada espécie, sempre que possível, foram medidos três espécimes de cada localidade somando um total de 264 espécimes medidos. Abaixo estão listadas as medidas tomadas e suas respectivas abreviações (figura 1).

**CC:** Comprimento da cabeça. Em vista frontal comprimento máximo da cabeça, desde o ponto médio da margem anterior do clipeo até o ponto médio da margem posterior da cabeça.

**LC:** Largura da cabeça. Em vista frontal largura máxima da cabeça sem incluir os olhos.

**CCI:** Comprimento do clipeo. Em vista frontal comprimento máximo do clipeo, desde o ponto médio da margem anterior até o ponto médio da margem posterior entre a inserção das antenas.

**CE:** Comprimento do escapo. Comprimento em linha reta excluindo o pedicelo e o côndilo basal.

**CO:** Comprimento do olho. Comprimento do olho no maior diâmetro.

**CW:** Comprimento de Weber. Em vista lateral, uma linha entre o ponto de junção entre a face anterior e dorsal do pronoto até o ponto pósterio ventral da metapleura.

**CEP:** Comprimento do espinho propodeal. Medido desde a inserção do espinho no propódeo até o ápice.

**LEP:** Largura do espinho propodeal. Largura da junção do espinho com o propódeo.

**CP:** Comprimento do pecíolo. Na porção ventral da junção com o mesossoma até a junção com o pós-pecíolo.

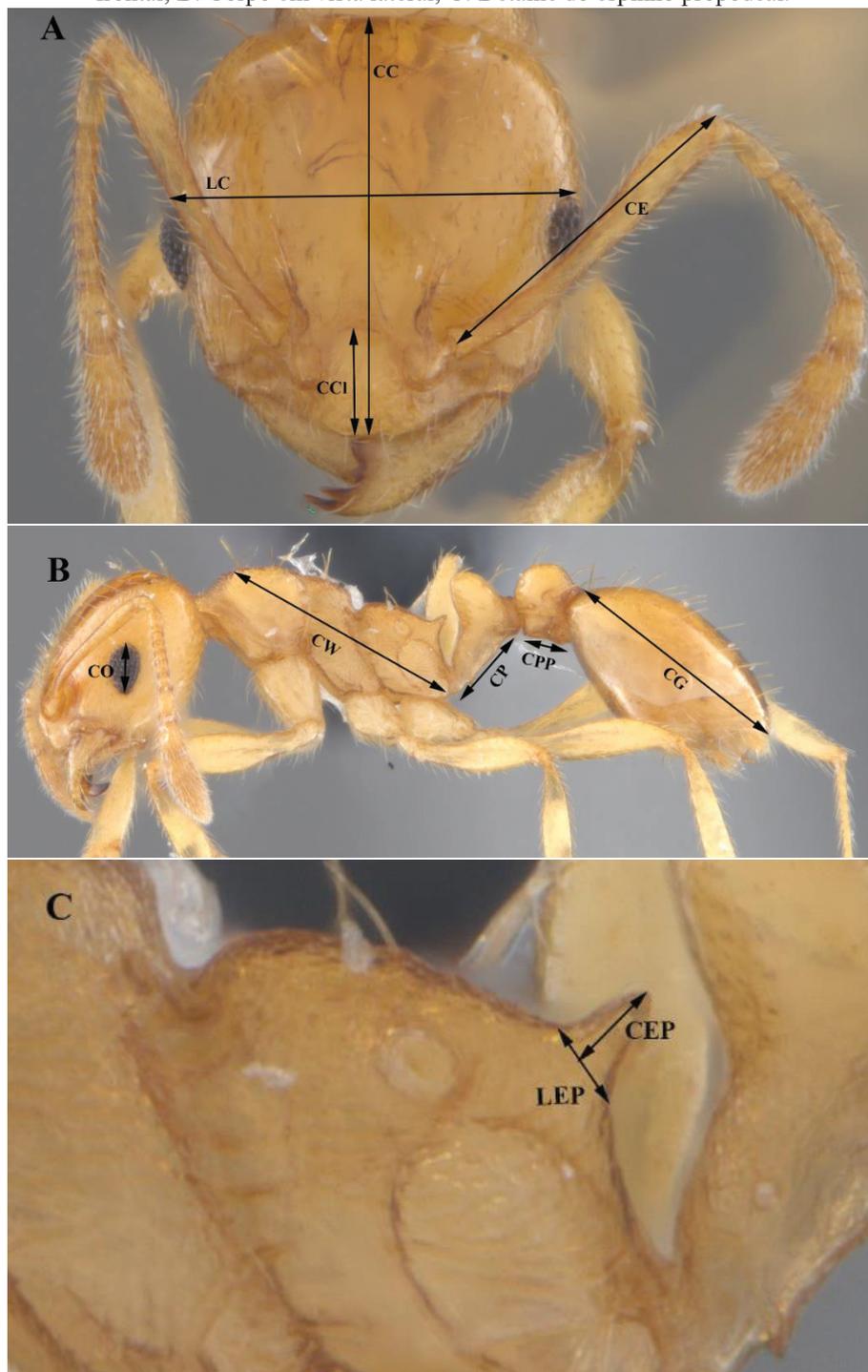
**CPP:** Comprimento do pós-pecíolo. Em vista lateral, na porção ventral da junção com o pecíolo até a junção com o gáster.

**CG:** Comprimento do gáster. Em vista lateral, comprimento do primeiro segmento do gáster. Linha reta entre a junção com o pós-pecíolo até a margem posterior do primeiro segmento.

**CT:** Comprimento total.  $(CC + CW + CP + CPP + CG)$

**IC:** Índice cefálico.  $LC*100/CC$

Figura 1- Representação das medidas obtidas dos exemplares de *Ochetomyrmex*. A: Cabeça em vista frontal; B: Corpo em vista lateral; C: Detalhe do espinho propodeal.



### 2.3 TERMINOLOGIA

Quanto à morfologia externa, a nomenclatura utilizada para descrever/redescrever as espécies segue Bolton (1994). Para escultura corporal foi utilizado Harris (1979) e para orientação dos pelos a terminologia segue a classificação de Wilson (1955).

## 2.4 DESCRIÇÕES E REDESCRIÇÕES

Para o gênero e para cada espécie foi feita uma diagnose contendo características que juntas distinguem o gênero ou a espécie de qualquer outro táxon. Em seguida é apresentada uma descrição detalhada das estruturas observadas para cada espécie. A descrição do gênero contém quatro parágrafos, sendo o primeiro para descrição da cabeça, segundo para o mesossoma, terceiro para pecíolo e pós-pecíolo e último para o gáster. A ordem de descrição tanto do gênero quanto das espécies é sempre da porção anterior do corpo para a porção posterior, e dorsoventral. Cada segmento ou estrutura foi caracterizado quanto à forma, escultura, pilosidade e coloração, nesta ordem.

Após cada descrição foi apresentado o tópico de medidas contendo o número de exemplares medidos (entre parênteses), logo após as abreviações e o intervalo entre o menor e maior valor. Para cada descrição há um tópico “Comentário” onde foram apresentadas variações dos caracteres, espécies similares e comentários sobre o histórico taxonômico.

Para as descrições de espécies novas não foram atribuídos epítetos específicos e nem foram designados espécimes-tipo, serão atribuídos e designados quando o presente estudo for formalmente publicado. De maneira provisória, para a identificação destas espécies novas, são utilizados códigos contendo duas letras, iniciais do nome da autora do presente trabalho, seguido de dois números.

## 2.5 MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição de cada espécie foi obtida a partir de informações de rótulos dos espécimes examinados. Para confirmar os locais de origem dos espécimes e para a elaboração dos mapas, as coordenadas geográficas, quando não disponíveis no rótulo, foram obtidas a partir do ponto central da localidade (município) indicada e georreferenciadas com base na plataforma Google Earth. Os mapas de distribuição foram feitos utilizando o programa Quantum Gis 3.16.1 e são apresentados como apêndices da dissertação.

Foram representados nos mapas apenas exemplares examinados neste trabalho para evitar imprecisões na distribuição das espécies.

## 2.6 IMAGENS

Imagens em alta resolução foram obtidas a partir de um estereomicroscópio Zeiss Discovery V20 com câmera acoplada AxioCam 305 colorida e com software Zen 2.3. Como plano de fundo para as imagens foi utilizada uma base em E.V.A. na cor cinza para minimizar a luz refletida. O empilhamento das imagens foi feito no programa CombineZP e as imagens foram posteriormente editadas no programa Adobe PhotoShop CC 2019.

## 2.7 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

A chave de identificação foi elaborada buscando-se a utilização de caracteres de mais fácil visualização em lupa e de menor variação intraespecífica possível. Sempre que necessário e possível a chave de identificação contém imagens em alta resolução para ajudar na interpretação dos caracteres diagnósticos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 SINOPSE TAXONÔMICA

*Ochetomyrmex semipolitus* Mayr, 1878. Brasil, Equador, Guiana Francesa e Suriname.

= *Ochetomyrmex argentinus* Kusnezov, 1957

= *Ochetomyrmex bolivianus* Kusnezov, 1963

*Ochetomyrmex mayri* Forel, 1908 **status revivido**. Brasil.

*Ochetomyrmex subpolitus* (Wheeler, 1916) **status revivido**. Brasil, Colômbia, Guiana Francesa, Guiana Inglesa, Suriname e Venezuela.

= *Ochetomyrmex neopolitus* Fernández, 2003 **novo sinônimo**.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ01. Brasil e Equador.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ02. Bolívia, Brasil e Suriname.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ03. Brasil, Equador e Peru.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ04. Brasil.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ05. Brasil.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ06. Brasil, Guiana Francesa e Guiana Inglesa.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ07. Brasil e Peru.

#### 3.2 DESCRIÇÃO DO GÊNERO

*Ochetomyrmex* Mayr, 1878

*Ochetomyrmex* Mayr, 1878:871 (operária). Espécie tipo: *Ochetomyrmex semipolitus* Mayr, 1878, por monotípia.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae: Dalla Torre, 1893: 135.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Myrmicini: Forel, 1895: 126.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Attini: Emery, 1895: 770.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Tetramoriin: Ashmead, 1905: 383; Wheeler, 1910: 141.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Solenopsidini: Kempf, 1975: 358; Wheeler & Wheeler, 1992: 133; Jaffe, 1993: 10.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Ochetomyrmecini: Emery, 1914: 42; Forel 1917: 245; Wheeler, 1922: 664; Emery, 1924: 293; Dlussky & Fedoseeva, 1988: 80; Bolton, 1994: 106.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Formicoxenini: Bolton, 2003: 70.

*Ochetomyrmex* em Myrmicinae, Attini: Ward et al., 2015: 17.

*Brownidris* Kusnezov, 1957:25. Sinônimo júnior por Kempf, 1975.

**Referências do gênero.** Dalla Torre, 1893: 135 (catálogo); Emery, 1924: 293 (diagnose, catálogo); Kusnezov, 1962: 157 (chave para *Brownidris*); Ettershank, 1966: 109 (diagnose de *Brownidris*, revisão do gênero, checklist); Kempf, 1972: 41, 168 (catálogo de *Brownidris* e *Ochetomyrmex*); Kempf 1975: 355 (revisão do gênero); Brandão, 1991: 361 (catálogo); Bolton, 1987: 266 (notas); Bolton, 1995b: 1051 (censo); Bolton 1995a: 293 (catálogo); Fernández, 2003: 638 (revisão de todas as espécies, chave); Meurer et al., 2015: 266 (distribuição); Cantone, 2017: 221 (breve diagnose de macho); Fernández e Serna, 2019: 864 (Chave para as espécies da Colômbia).

**Diagnose.** Formigas monomórficas. Comparativamente pequenas. Mandíbula com quatro dentes sendo o segundo dente pré-apical sempre menor do que os demais.

Antena com 11 artículos e clava de três antenômeros. Escrobo antenal ausente. Sulco metanotal bem impresso.

**Descrição.** Comprimento total entre 1,63 mm e 2,44 mm. Coloração variando de amarelado a castanho. Em vista frontal, cabeça com margem lateral convexa convergindo em direção à mandíbula, lobo occipital arredondado e margem posterior variando de convexa a plana. Mandíbula triangular com 4 dentes sendo o segundo dente pré-apical menor que os demais; dente basal distante do limite posterior da margem mastigatória; mandíbulas cruzando-se apicalmente quando fechadas e sem espaço intramandibular; face dorsal lisa em sua maior parte, com estrias curtas e longitudinais próximas da articulação com a cabeça; pelos curtos, filiformes, decumbentes e esparsos presentes; margem lateral da mandíbula, próximo à articulação com a cabeça com um pelo mais longo que os demais que projeta-se lateralmente; mandíbula como um todo com a mesma coloração que o restante da cabeça. Clípeo com margem anterior convexa medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; margem posterior estendendo-se entre as inserções antenais; disco central do clípeo com ou sem carenas longitudinais; pelos curtos e igualmente espaçados ao longo da margem anterior. Lobo frontal fracamente desenvolvido, cobrindo parcialmente a inserção da antena; em vista frontal, carena frontal não ultrapassando o limite posterior do olho; sulco antenal ausente ou levemente impresso, não formando escrobo verdadeiro; área malar com estrias longitudinais esparsas estendendo-se da inserção da mandíbula até a margem anterior do olho, enquanto a área frontal é fracamente alveolada, predominantemente lisa e brilhante; fossa antenal com estrias concêntricas; pelos filiformes eretos e igualmente espaçados ao longo da margem posterior cefálica. Antena com 11 artículos e clava apical com três antenômeros, escapo mais largo na região mediana-apical, podendo ou não atingir a borda vertexal da cabeça; pedicelo cerca de três vezes mais longo que o primeiro segmento do flagelo; pelos filiformes, curtos e decumbentes em todos os artículos antenais. Olho elíptico, composto e bem desenvolvido localizado na metade da altura cefálica e com oito ou nove omatídios em seu maior diâmetro, coberto por pelos curtos, esparsos e decumbentes.

Mesossoma compacto; em vista dorsal, ângulo umeral do pronoto bem definido, promesonoto subtrapezoidal, margem lateral do propódeo subparalela; em vista lateral face anterior do pronoto formando um ângulo no encontro com a margem dorsal; promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal podendo ou não formar um ângulo no encontro com o metanoto; espiráculo mesotorácico elíptico propódeo separado do promesonoto pelo sulco metanotal profundo ou discreto; em vista lateral, espiráculo propodeal arredondado e localizado acima da altura média do propódeo face dorsal do propódeo fortemente inclinada em direção aos espinhos propodeais, espinho triangular, variando de mais curto a mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita; bula bem visível; lobo propodeal arredondado. Pronoto, em vista lateral variando de totalmente esculpido à predominantemente liso, alveolado e com rugas longitudinais irregulares em vista dorso-oblíqua; mesonoto e propódeo, em vista lateral, alveolados; face declive do propódeo lisa. Pelos, eretos e esparsos no dorso dos três segmentos torácicos, sendo oito no pronoto divididos em duas fileiras transversais de quatro pelos, quatro no mesonoto divididos em duas fileiras transversais de dois e um par no propódeo. Pelo umeral longo e filiforme ou clavado. Perna com pelos curtos e filiformes voltados apicalmente; garras tarsais simples.

Pedúnculo peciolar relativamente longo, retangular em vista dorsal e com uma constrição próximo à inserção com o propódeo, escultura pontuada; em vista lateral, nodo peciolar mais alto do que longo, face anterior do nodo subvertical e face posterior levemente inclinada; nodo liso dorsalmente e com dois pares de pelos, sendo um na região dorsal e o outro na face posterior; processo subpeciolar na forma de um denticulo localizado anteriormente ao espiráculo peciolar; pós-pecíolo arredondado, tão longo quanto alto em vista lateral, predominantemente liso e com dois pares de pelos dorsais.

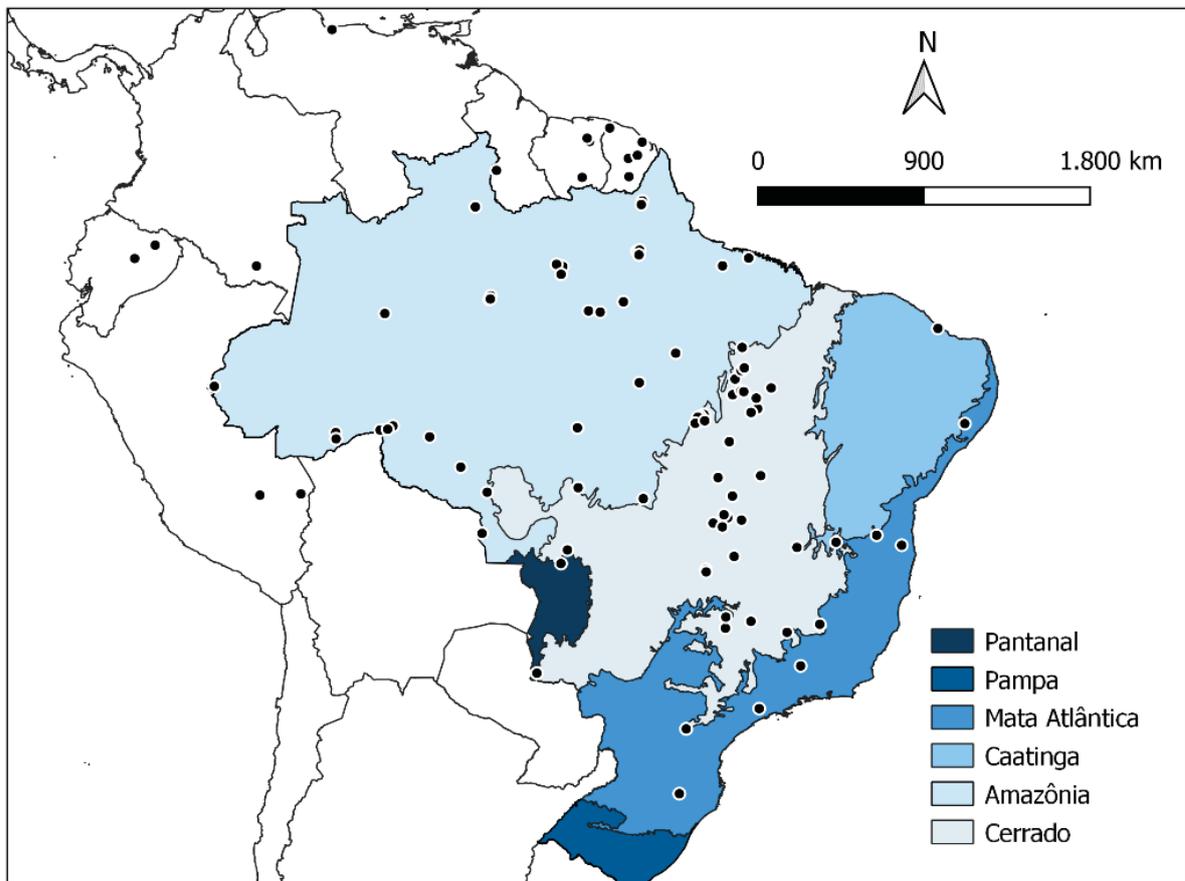
Gáster elíptico em vista lateral; primeiro tergito gastral com estrias curtas ao longo da inserção do pós-pecíolo, predominantemente liso e brilhante; pelos grossos, suberetos e esparsos ventral e dorsalmente em todos os segmentos; pigídio e hipopígio densamente cobertos por pelos curtos e filiformes.

**Comentários.** As espécies do gênero *Ochetomyrmex* podem ser muitas vezes confundidas com espécies de *Pheidole* ou *Wasmannia*. Elas podem ser facilmente separadas de *Pheidole* por apresentarem o pronoto com ângulos umerais bem definidos, enquanto em *Pheidole* essa estrutura se apresenta arredondada. Também apresentam, em vista lateral, o dorso do propódeo quase sempre no mesmo nível do dorso do promesonoto, diferente de *Pheidole* que possui um desnível entre estes segmentos. *Ochetomyrmex* pode ser separado de *Wasmannia* por nunca apresentar escrobo antenal e sempre apresentar um sulco metanotal bem marcado, enquanto *Wasmannia* apresenta um escrobo antenal bem definido e sulco metanotal ausente. Também se pode diferenciar *Ochetomyrmex* destes dois gêneros por apresentar quatro dentes na mandíbula sendo o segundo dente pré-apical sempre menor do que os demais.

Ainda não são conhecidos os hábitos de vida para as espécies do gênero, apenas sabe-se que são comumente coletadas com extratores de serapilheira do tipo Winkler.

**Etimologia.** Do Grego: “*ochetos*” = duto, canal, fosso; “*myrmex*” = formiga. Uma provável referência à profundidade do sulco metanotal nestas formigas.

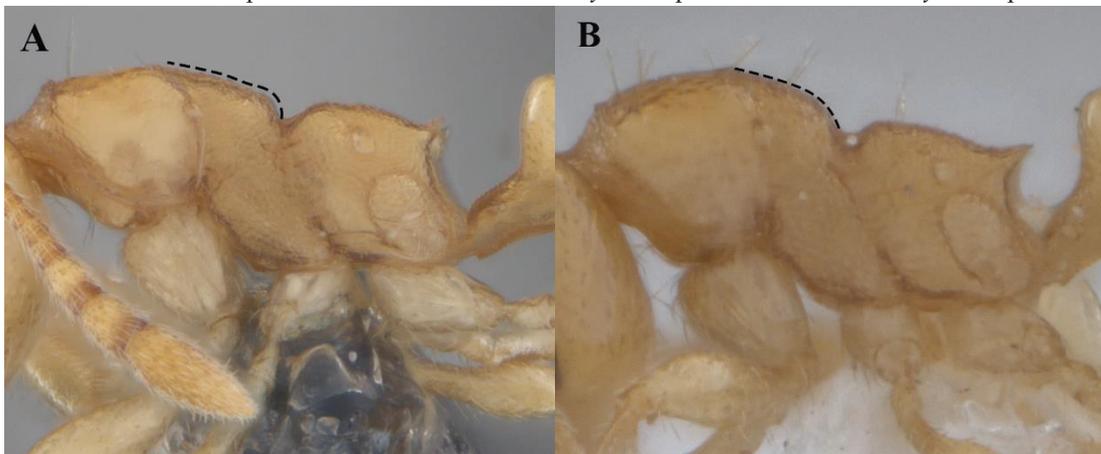
**Distribuição.** O gênero está amplamente distribuído por toda a América do Sul, sendo o registro mais ao norte em Aráguá na Venezuela e o limite mais ao sul, o município de Lages, SC, Brasil (Figura 2).

Figura 2- Mapa de distribuição do gênero *Ochetomyrmex*.

### 3.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

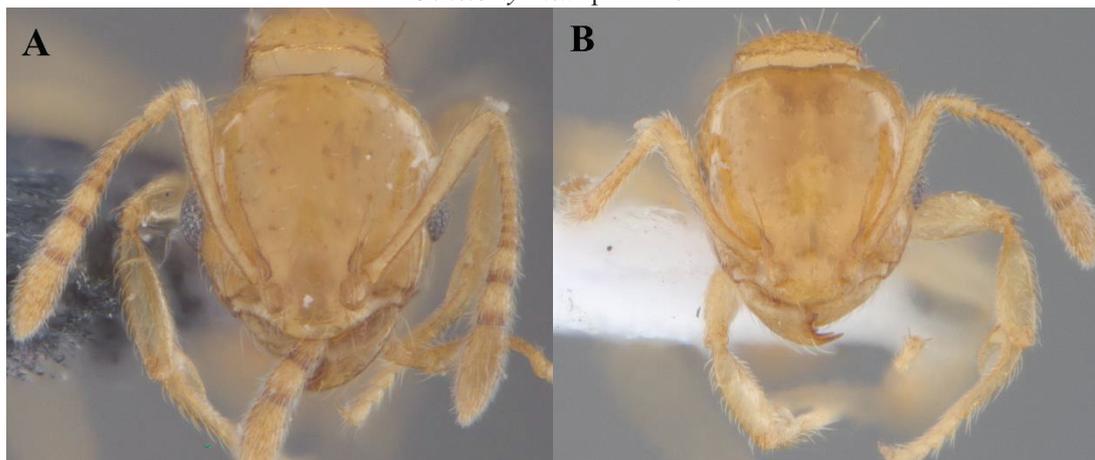
#### Chave de identificação para as espécies de *Ochetomyrmex*

- 1- Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto formando um ângulo obtuso no encontro com o sulco metanotal (Figura 3A, linha tracejada) ..... 2
- Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto arredondado no encontro com o sulco metanotal (Figura 3B, linha tracejada) ..... 6

FIGURA 3. Detalhe do perfil do mesonoto. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07. B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01.

- 2 (1)- Escapo longo, atingindo a margem posterior da cabeça quando em repouso ou ultrapassando-a por uma distância equivalente a largura do ápice do escapo (Figura 4A) ..... 3
- Escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça quando em repouso por uma distância equivalente a largura do ápice do escapo ou maior (Figura 4B) ..... 5

FIGURA 4. Detalhe das antenas em vista frontal em repouso. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03 B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01



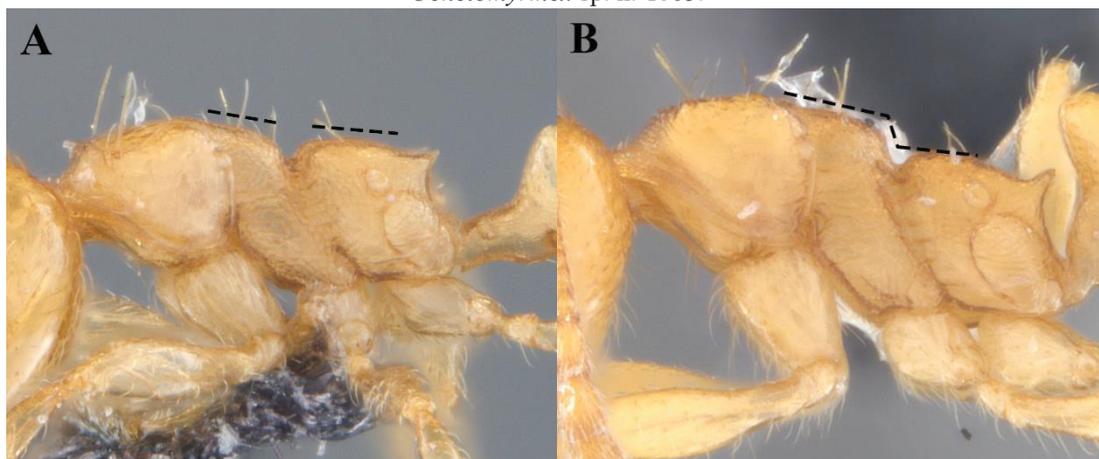
- 3 (2)- Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada (Figura 5A, linha tracejada) ..... 4
- Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada (Figura 5B, linha tracejada) ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07

FIGURA 5. Detalhe do formato da cabeça. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03. B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07.



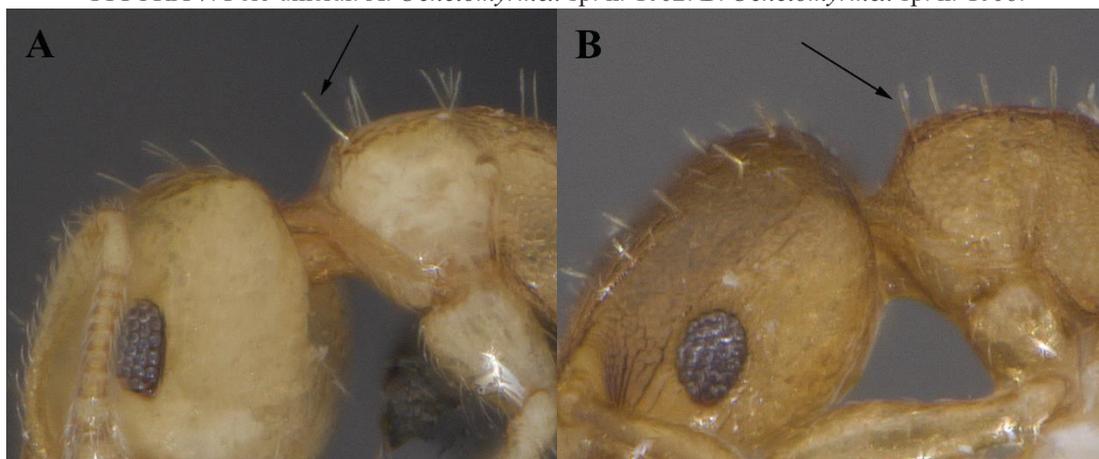
- 4 (3)- Em vista lateral, margem dorsal do promesonoto e propódeo no mesmo nível (Figura 6A, linha tracejada) ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03
- Em vista lateral, margem dorsal do promesonoto distintamente mais elevada que o propódeo (Figura 6B, linha tracejada) ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ05

FIGURA 6. Detalhe do nível entre promesonoto e pronoto. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03. B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ05.



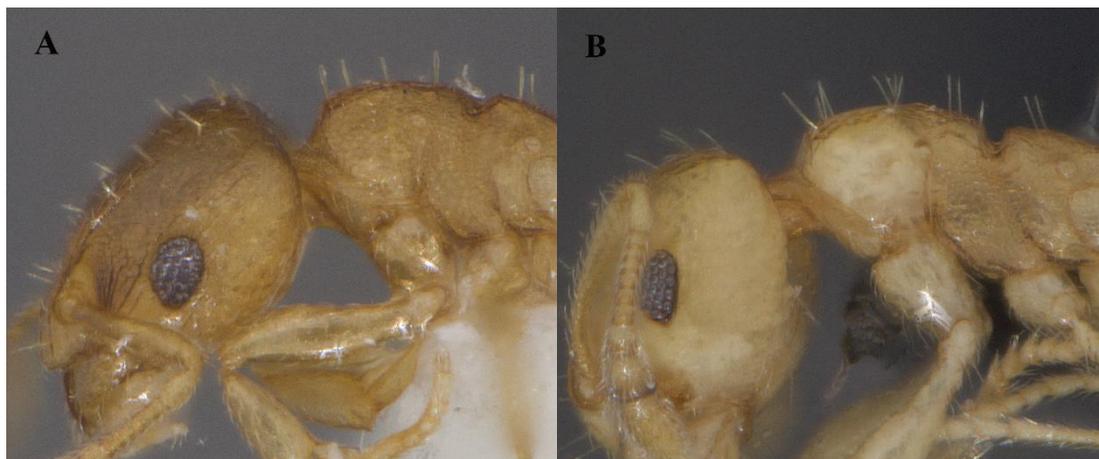
- 5 (2)- Pelo umeral filiforme (Figura 7A) ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02  
 - Pelo umeral clavado (Figura 7B) ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06

FIGURA 7. Pelo umeral. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02. B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06.



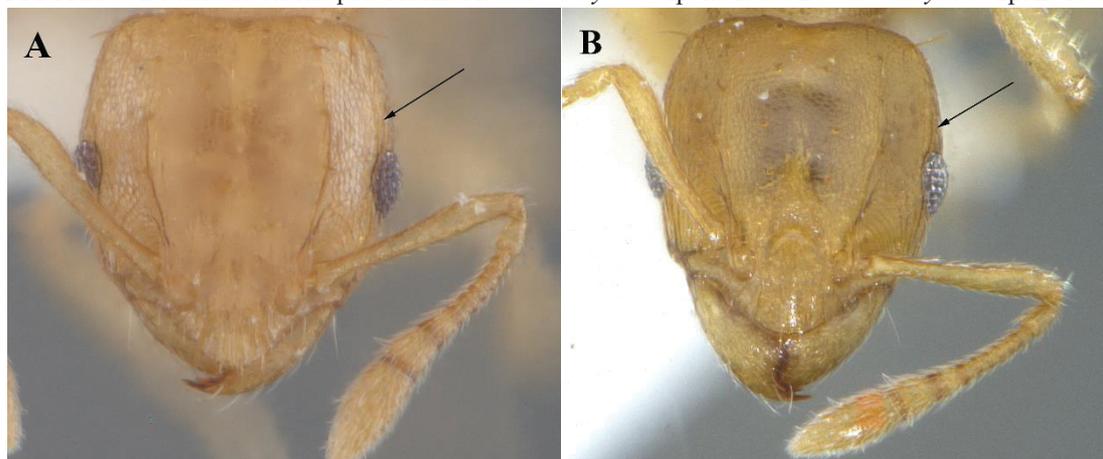
- 6 (1)- Em perfil, pronoto totalmente esculturado na superfície lateral, tornando-a mais opaca (Figura 8A) ..... 7  
 - Em perfil, pronoto com áreas lisas na superfície lateral, tornando-a brilhante (Figura 8B) ..... 8

FIGURA 8. Detalhe da lateral do pronoto. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ08. B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02.



- 7 (6)- Carena pós-ocular ausente (Figura 9A) ..... *Ochetomyrmex mayri*  
 - Carena pós-ocular presente (Figura 9B) ..... *Ochetomyrmex semipolitus*

FIGURA 9. Detalhe da carena pós-ocular. A: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ08. B: *Ochetomyrmex* sp. n. TJ09



- 8 (6)- Escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça quando em repouso por uma distância equivalente a largura do ápice do escapo ou maior (Figura 4B) ..... 9  
 - Escapo longo, atingindo a margem posterior da cabeça quando em repouso ou ultrapassando-a por uma distância equivalente a largura do ápice do escapo (Figura 4A) .....  
 ..... *Ochetomyrmex subpolitus*
- 9 (8)- Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada (Figura 5A) ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01  
 - Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada (Figura 5B) .....  
 ..... *Ochetomyrmex* sp. n. TJ04

### 3.4 DESCRIÇÕES DAS ESPÉCIES

#### *Ochetomyrmex semipolitus* Mayr, 1878

*Ochetomyrmex semipolitus* Mayr, 1878: 872. Sintipo (operária): BRASIL: Amazonas, G. Mayr col. [NHMW] (Examinado por imagens). Cotipo (operária): BRASIL: Amazonas, A. Forel col. [MGNG] (Examinado por imagens). Status específico: Dalla Torre, 1893:135; Forel, 1895: 127; Emery 1924: 193; Borgmeier, 1927: 110; Kempf, 1961: 511; Kempf, 1972: 168; Brandão, 1991: 362; Bolton, 1995a: 293; Fernández, 2003: 638 (redescrição); Wild, 2007: 34; Guénard & Economo, 2015: 227; Fernández & Serna, 2019: 864.

= *Brownidris argentinus* Kusnezov, 1957:276. Sintipo (operárias, rainha e macho): ARGENTINA: Misiones e Tucumán [IFML] (não examinado). Combinação em *Ochetomyrmex*: Kempf, 1975: 358. Sinônimo júnior de *O. semipolitus*: Fernández, 2003: 638.

= *Brownidris bolivianus* Kusnezov, 1962: 155. Holótipo (rainha): BOLÍVIA: Santa Cruz entre Warnes e Montero [IFML] (não examinado). Combinação em *Ochetomyrmex*: Kempf, 1975: 358. Sinônimo júnior de *O. semipolitus*: Fernández, 2003: 638.

*Wasmannia subpolita* Wheeler, 1916. Sintipo operária: GUIANA: Crampton, 13.viii.1911, MCZ-ENT 33623 [MCZC] (Examinado por imagens). Combinação em *Ochetomyrmex*: Kempf, 1961: 511. Sinônimo júnior de *O. semipolitus*: Fernández, 2003: 638.

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada. Escapo antenal curto, não alcançando a margem posterior da cabeça. Em vista frontal, disco central do clipeo com carenas longitudinais e com a margem anterior fortemente convexa. Carena pós-ocular presente. Pelo umeral longo e clavado. Face lateral do pronoto totalmente esculpida. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto arredondado no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 10).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,39 mm e 1,85 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, subquadrada. Clipeo com margem anterior fortemente convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo suave; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo com carenas longitudinais. Carena pós-ocular presente. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, não atingindo a margem posterior da cabeça. Pronoto, em vista lateral, totalmente esculpido. Pelo umeral longo e clavado. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal sem formar um ângulo com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, geralmente tão longo quanto a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n= 58). CC 0,43 – 0,54; LC 0,37 – 0,40; CCI 0,13 – 0,19; CE 0,26 – 0,36; CO 0,09 – 0,13; CW 0,41 – 0,55; CEP 0,03 – 0,05; LEP 0,03 – 0,05; CP 0,16 – 0,20; CPP 0,08 – 0,13; CG 0,39 – 0,51; CT 1,39 – 1,85; IC 85,37 – 96,08.

**Material examinado.** (103 operárias). **BRASIL: Acre:** R.F. Humaitá, 82m, 9°45'46.31"S 57°35'33.54"W, xi.2016, C.J. Lasmar col. (1 operária) [DZUP]. Senador Guiomard, Fazenda Experimental Catuaba, 214m, 10°4'40"S 67°37'35"W, 07.xi.2016. (2 operárias) [DZUP]. **Amapá:** Caracará, Parque Nacional do Viruá, 1°30'36"S 60°42'59"N 06-12.xii.2017, J. Lattke, M. Martins & M. Escárraga col. Winkler #15. (1 operária) [DZUP]. Serra do Navio, P.N. Mts do Tumucumaque, Trilha 1, 1°37'30.58"N

52°29'4.15"W, 158m, 25-28.vii.2017, R.M. Feitosa, A.M. Oliveira & W. Franco col. Winkler. (5 operárias) [DZUP]. Serra do Navio, P.N. Mts do Tumucumaque, Trilha 2, 1°48'31.58"N 52°25'53"W, 160m, 25-28.vii.2017, R.M. Feitosa, A.M. Oliveira & W. Franco col. Winkler. (1 operária) [DZUP]. **Goiás:** Alto Paraíso, Morro das Cobras, 7km NW, 1-7.vii.1991, C.R. Brandão, M.L. Françoso & A.A. Reis col. Pitfall estação 3. (3 operárias) [MZSP]. Colinas do Sul, Serra da Mesa, 2-15.xii.1995, 14°01'S 48°12'W, Silvestre, Dietz & Campaner - Cerrado, Isca sardinha, noite-solo A. (3 operárias) [DZUP]. **Maranhão:** Balsas, Gerais de Balsas, 4-5.xi.1999, lote 31, 8°34'06"S 46°42'38"W, Brandão, Yamamoto & Dietz col. Isca solo lote 3, reserva 50m. (3 operárias) [DZUP]/ Isca solo lote 31, reserva 100m. (1 operária) [MZSP]. **Mato Grosso:** Sinop, 55°37'W 1231'S, x.1974, Alv. & Roppa col. 12672. (4 operárias) [MZSP]. **Pará:** Balterra, Flona do Tapajós, 3.684°S 55.101°W, 126m, 17-25.v.2015, A.C. Ferreira col. (2 operárias) [DZUP]. Jarí, Amazônia, Corte Seletivo, 00°53'S 52°36'W, 2011, E.A. Silva col. Estrato: EPI, Parcela: 35, Ponto: E/ Estrato: EPI, Parcela:35, Ponto: D / Estrato: EPI, Parcela: 35, Ponto: A/ Estrato: EPI, Parcela: 41, Ponto: F/ Estrato: EPI, Parcela: 41, Ponto: D/ Estrato: EPI, Parcela: 46, Ponto: F/ Estrato: EPI, Parcela: 26, Ponto: A/ Estrato: EPI, Parcela: 34, Ponto: B/ Estrato: EPI, Parcela:19, Ponto: D/ Estrato: EPI, Parcela: 27, Ponto: C/ Estrato: EPI, Parcela: 6, Ponto: D/ Estrato: EPI, Parcela: 49, Ponto: A/ Estrato: EPI, Parcela: 37, Ponto: F/ Estrato: HIPO, Parcela: 19, Ponto: E/ Estrato: HIPO, Parcela:32, Ponto: B/ Estrato: HIPO, Parcela:26, Ponto: D/ Estrato: HIPO, Parcela:4, Ponto: D/ Estrato: HIPO, Parcela:35, Ponto: D/ Estrato: EPI, Parcela: 23, Ponto: C/ Estrato: EPI, Parcela:18, Ponto: F. (20 operárias) [DZUP]. Monte Dourado, Área 75, Pt PS-S01, subsolo, 0°42.74525'S 52°42.00613'W, Floresta secundária, 26-28.iv.2011, C. J. Marsh col. (2 operárias) [DZUP]. Monte Dourado, Área 75, Pt S-C06, terra, 0°42.49858'S 52°38.00280'W, Floresta Secundária, 03-05.iv.2011. C.J. March col. (1 operária) [MZSP]. Monte Dourado, Área 75, Pt OS-P22, dossel 16m, 0°42.67273'S 52°42.69445'W, Floresta primária, 04-06.v.2011 C.J. Marsh col. (1 operária) [MZSP]. Monte Dourado, Área 79, Pt PE-P24, subsolo, 0°42.76156'S 52°50.16621'W, Floresta primária, C.J. Marsh col. (1 operária) [MZSP]. Monte Dourado, Área 75, Pt OS-S08, terra, 0°42.74857'S 52°41.87593'W, Floresta secundária, 26-28.iv.2011, C.J Marsh col. (1 operária) [MZSP]. Monte Dourado, Área 75, Pt OS-P22, subsolo, 0°42.67273'S 52°42.69445'W, Floresta primária, C.J. Marsh col. (1 operária) [MZSP]. Paragominas, i.iii.2011, Solar et al., col., Projeto Amazônia Sustentável, Bacia: 324, Trans: 04, Ponto: 125/ Bacia: 214, Trans: 03, Ponto: 175 / Bacia:245, Trans: 09, Ponto, 25/ Bacia: 358, Trans: 04, Ponto: 225/ Bacia: 358, Trans: 04, Ponto: 75/ Bacia: 142, Trans:13, Ponto: 175. (6 operárias) [DZUP]. Primavera, Winkler, 01°02'48"S 47°09'25"W, 03.ii.2014, M.F. Souza col. #A05. (1 operária) [MZSP]. Terra Santa, FLONA Saracá-Taquera, Base Pataua, 1°51'27.23"S 56°27'48.47"W, 70m, 25-29.viii.2016, R.M. Feitosa, E.Z. Albuquerque & R. Silva col. Winkler/ AntPeld. (28 operárias) [DZUP]. **Rondônia:** Porto Velho, Área abunã, A9P1, 09°38'03.3"S 65°26'23.9"W, 04-18.ix.2012, R.E. Vicente & J. Oliveira col. (2 operária) [DZUP]. **Roraima:** Caracaraí, Parque Nacional do Viruá, 1°30'36"S 60°42'59"W, 06-12.xii.2017, J. Lattke, M. Martins & M. Escárraga col. Winkler 15. (1 operária) [DZUP]. **Tocantins:** Goiatins, 07°43'09.2"S 47°24'02.1"W, 28.iv – 03.v.2005, Cerrado s. s. R.R. Silva & B.H. Dietz col. (3 operárias) [MZSP]. Ponte Anta do Bom Jesus, 11°55'01.7"S 46°33'37.1"W, 09.x.2004, Mata Seca, R.R. Silva, B.H. Dietz col. Isca solo 13. (2 operárias) [MZSP]. **EQUADOR:** **Napo:** Jatun Sacha, 7Km ESE, Pto. Misahuallí, 1°04'S 77°37'W, 400m, 5.viii.1991, P.S. Ward col. #11364-79, (1 operária) [PSWC]. **GUIANA FRANCESA:** **Saul:** Itoupe: Saint-Laurent-du-Maroni, 450m, 3°2'2.76"N 53°6'18.75"W, 15.xi.2014, J. Orivel & M. Fichaux col. Winkler 48h. (1 operária) [EcoFoG, Kourou]. **Roura:** Montagne dès Checaux, 75m, 04°44'56"N

52°26'28"W, 30.xii.2011, SLAM, S.E.A.G. team col. (1 operária) [DZUP].  
**SURINAME: Maripa-heuvel:** ix.1959. 14-xx-17. I.v.d. Drift col. (3 operárias) [MZSP].  
**Sioaliwini, Kasikasima,** 20.iii.2012, L. Alonso col. (1 operária) [NMNH].

**Comentários.** *Ochetomyrmex semipolitus*, espécie tipo do gênero, foi descrita por Mayr em 1878 com base em espécimes coletados por James Trail em uma expedição de coleta para o norte do Brasil. *Ochetomyrmex semipolitus* pode ser confundida com *O. mayri*, porém podemos facilmente diferenciá-las pela carena pós-ocular e pela coloração. Enquanto *O. mayri* é mais castanha e não apresenta carena s pós-ocular, *O. semipolitus* é mais amarelada e apresenta carena pós-ocular bem distinta. Essa espécie é encontrada geralmente no solo ou nos interstícios do subsolo e pode ser coletada tanto com extrator de serapilheira do tipo Winkler quanto com armadilha de queda do tipo pitfall epigeico ou hipogeico. Já foi coletada também com isca de sardinha no solo.

**Etimologia.** Do Latim: “*semi*” = parcial, incompleta, meio; “*politus*” = lisa, brilhante. Provavelmente uma referência à esculturação parcial no corpo destas formigas.

**Distribuição.** *Ochetomyrmex semipolitus* tem ampla distribuição no Brasil tanto na Amazônia quanto no Cerrado com seu registro mais ao sul em Uberlândia, estado de Minas Gerais. Também tem registros de ocorrência para o Equador, Guiana Francesa e o registro mais ao norte no Suriname. (Figura 21).

### ***Ochetomyrmex mayri* Forel, 1908 Status revivido**

*O. mayri* Forel, 1908. Sintipo operária: BRASIL: São Paulo, Von Ihering col. [MHNG] (Examinado por imagens). Subespécie de *Ochetomyrmex semipolitus*: Kusnezov, 1952: 174. Status específico: Luederwaldt, 1918: 40; Emery, 1924: 293; Borgmeier, 1927: 110; Kempf, 1972: 168; Bolton, 1995a: 293. Sinônimo júnior de *Ochetomyrmex semipolitus*: Fernández, 2003: 638.

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada. Escapo antenal curto, não alcançando a margem posterior da cabeça. Em vista frontal, disco central do clipeo com carenas e com a margem anterior fortemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e clavado. Face lateral do pronoto totalmente esculpida. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto arredondado no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 11).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,46 mm e 1,81 mm. Coloração marrom amarelada. Cabeça, em vista frontal, subquadrada. Clipeo com margem anterior fortemente convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo suave; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo com carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, não atingindo a margem posterior da cabeça. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal sem formar um ângulo com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, geralmente tão longo quanto a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita. Pronoto, em vista lateral, totalmente esculpido. Pelo umeral longo e clavado.

**Medidas.** (n= 40). CC 0,44 – 0,54; LC 0,39 – 0,50; CCI 0,15 – 0,18; CE 0,26 – 0,34; CO 0,10 – 0,13; CW 0,43 – 0,54; CEP 0,03 – 0,04; LEP 0,03 – 0,04; CP 0,16 – 0,20; CPP 0,09 0,11; CG 0,35 – 0,48; CT 1,46 – 1,81; IC 87,18 – 100.

**Material examinado.** (59 operárias). **BRASIL: Distrito Federal:** Brasília, Reserva Ecol. IBGE, Projeto fogo: Cerrado *sensu stricto*, Parcela Bienal Modal, PtC6, 07.ii.2008, J. Maravalhas col. (1 operária) [MZSP]. **Goiás:** Goiânia, Mata Agronomia UFG, 08.xii.2001, Lucino, P. Lozi col. Mod. NTO80. Isca peixe fresco. (4 operárias) [DZUP]. Goiânia, Morro da Serrinha, 20.v.2002, #01, Fabíola Fonseca col. (1 operária) [DZUP]. Niquelândia, 24.ix – 5.x.1995, 14°01'S 48°18'W, Silvestre, Dietz & Brandão col. Cerrado. (3 operárias) [MZSP]. **Mato Grosso do Sul:** Dourados, Itahum, iii.1974, M. Alvarenga col. 10881. (1 operária) [MZSP]. **Minas Gerais:** Bom Despacho, vi-iv.2000, L.S. Ramos, C.G.S. Marinho col. 5301. (3 operárias) [DZUP]. Itutinga, 1020m, 21°25'5.86"S 44°34'37.4"W, 19.1.2014, Queiroz et al., col. Pitfall Epigéico. Área: 5, Ponto: 4/ Área: 2, Ponto: 2/ Área: 5, Ponto: 3. (3 operárias) [DZUP]. Monte Azul, Pico Formosa, xii.2015, Pitfall solo, Perillo et al col., T4A/ B1C/ B3D (4 operárias) [DZUP]. Pandeiros, Descomissionamento-Cemig, 503m, estação chuvosa, 15°29'31.46"S 44°45'28.09"W, 30.1.2016, Santiago et al., col. Pitfall epigéico pontos: 5 e 2. Coleta ativa ponto: 7. (3 operárias) [DZUP]. Pandeiros, Efeito Antropização no Cerrado, APA REVISE, 511m, 15°29'58.15"S 44°45'39.94W, 07.i.2016, Santiago et al., col. Área: 7, Local: APA, Rem: SEM, Ponto: 4, Quadrante:2/ Área:7, Local: APA, Pitfall epigéico, Ponto: 4, Repetição: D, Quadrante:2/ Área: 7, Local: APA, Pitfall epigéico, Ponto: 4, Repetição: A, Quadrante: 2/ Área:7, Local: APA, Pitfall epigéico, Ponto: 4, Repetição: C, Quadrante: 2/ Área: 6, Local: APA, Pitfall epigéico, Ponto: 3, Repetição: C, Quadrante: 2/ Área: 1, Local: APA, Rem: SEM, Ponto: 1, Quadrante: 1/ Área: 9, Local: APA, Pitfall epigéico, Ponto: 4, Repetição: D, Quadrante: 1/ Área: 6, Local: APA, Rem: SEM, Ponto:1, Quadrante: 2. (8 operárias) [DZUP]. Patrocínio, 19°11'31.8"S 47°02'39"W, 06.vi.2011, T. Frizzo col. (1 operária) [DZUP]. Serra do Cipó, vii.2012, IBMXII5, pitfall, T.C. Lana col. (1 operária) [DZUP]. Serra do Cipó, vii.2014 – iii.2015, 960m, 19°22'S 43°37'W, L. Ribeiro col., Códigos: C23A31S12/ C22A42S17/ C4A14S42/ C6A8P1/ C21A132S4/ C4A15S1. (6 operárias) [DZUP]. Uberlândia, 08.xii.1998, Kleber Del-Claro col., Cerrado CCPIU, P07, (2 operárias) [DZUP]. **Paraná:** Tibagi, P.E. Guartelá, 24°33'47.86"S 50°15'14.29"W, 20-25.ix.2015, W. Franco, R.M. Feitosa & A. Machado col. Transecto: 3 (cerrado), Pitfall: 17/ Transecto: 3 (cerrado), Pitfall: 19/ Transecto: 3 (cerrado), Pitfall: 17/ Transecto: 1 (C. Pastejado), Pitfall: 11/ Transecto: 3 (cerrado), Pitfall: 12/ Transecto: 3(cerrado), Pitfall: 17. (12 operárias) [DZUP]. **Porto Murinho:** Ch FLOR Faz. S. Manoel, 20.vii.2012, 21°46'48"S 57°39'46"W, Pitfall 12, Souza, Sadim, e Colado col. (1 operária) [DZUP]. **Santa Catarina:** Lages, Planalto, 895m, Sta. Ter. do Salto, xii.2011 – i.2012, 539864,7756 (UTM long) 6924958,672 (UTM lat), M.L.C. Bartz et al., col./ 857m, 539364,5802 (UTM long) 6925126,471 (UTM lat). (3 operárias) [DZUP]. **Tocantins:** Araguacema, 08°52'27"S 49°22'20"W, 16-30.xi.2005, R.R. Silva & R.M. Feitosa col. Área I – Cerrado s. s. II. Isca solo 14. (2 operárias) [MZSP].

**Comentários.** Em 1908 Forel descreveu a espécie *Ochetomyrmex mayri* com base em algumas operárias coletadas em São Paulo, Brasil. Na descrição original o autor cita algumas características como clipeo com carenas, escapo antenal alcançando a sexta parte posterior da cabeça, mas não alcançando a borda, pronoto esculpido, carena pós-ocular muito difusa ou ausente e coloração castanha. Estes caracteres mostraram-se importantes na delimitação dessa espécie no presente estudo. Em 1952, Kusnezov, tratou *O. mayri* como subespécie de *O. semipolitus*. Porém, Kempf, em 1972 volta a tratar *O. mayri* volta

a ser tratada como espécie. Só então em 2003 *Ochetomyrmex mayri* foi sinonimizada sob *O. semipolitus* por Fernández em seu trabalho de revisão do gênero.

Analisando o sintipo de *O. mayri* é possível observar características que claramente a distinguem das outras espécies do gênero, como a lateral do pronoto totalmente esculpura, o que faz com que a superfície tenha uma aparência mais opaca do que nas demais espécies, além da ausência da carena pós-ocular, entre outras características.

*Ochetomyrmex mayri* pode ser confundida com *O. semipolitus*, porém a diferença entre as duas está na coloração do tegumento e na carena pós-ocular. Enquanto *O. semipolitus* é mais amarelada e possui carena pós-ocular bem distinta, *O. mayri* é mais castanha e não possui carena pós-ocular. *Ochetomyrmex mayri* pode ser encontrada forrageando no solo e coletada com armadilha de queda do tipo pitfall epigeico ou com isca, já tendo sido coletada com isca de peixe fresco.

**Etimologia.** Em homenagem ao autor do gênero, na época recém-falecido, professor Gustav Mayr.

**Distribuição.** A espécie é conhecida estritamente para o Brasil sendo mais comum no Centro-Sul do país. É mais comumente encontrada no bioma Mata Atlântica e Cerrado, mas há alguns registros para o Pantanal (Figura 20).

### ***Ochetomyrmex subpolitus* (Wheeler, 1916) Status revivido**

*Wasmannia subpolita* Wheeler, 1916. Sintipo operária: GUIANA: Crampton, 13.viii.1911, MCZ-ENT 33623 [MCZC] (Examinado por imagens). Combinação em *Ochetomyrmex*: Kempf, 1961. Status específico: Emery, 1924: 294; Kusnezov, 1952: 174; Kempf, 1961: 511; Kempf, 1972: 168; Kempf, 1975: 359 (redescricao); Brandão, 1991: 362; Bolton 1995a: 293. Sinônimo júnior de *Ochetomyrmex semipolitus*: Fernández, 2003.

= *Ochetomyrmex neopolitus* Fernández, 2003. Holótipo operária: COLÔMBIA: Caquetá, Parque Nacional Natural Los Picachos, 02°47'51"N 74°51'18"W, 1280-1350 m., coleta manual, 2.xii.1997, F. Escobar col. [IAvH] (não examinado). Parátipo: COLOMBIA: Amazonas, Amacayacu National Park, Mata Mata Creek, 16.viii.2001, M.J. Sharkey col. [IAvH] (Examinado por imagens). **Novo sinônimo.**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça fortemente convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada. Escapo antenal longo, atingindo ou ultrapassando a margem posterior da cabeça quando em repouso. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto arredondado no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 12).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,99 mm e 2,44 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, arredondada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, atingindo a margem posterior da cabeça ou ultrapassando por uma distância equivalente a sua largura. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal sem formar um ângulo com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente

separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, mais longo ou mais curto que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-obliqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme.

**Medidas.** (n= 23). CC 0,52 – 0,63; LC 0,52 – 0,60; CCI 0,15 – 0,18; CE 0,35 – 0,50; CO 0,12 – 0,15; CW 0,59 – 0,73; CEP 0,03 – 0,06; LEP 0,03 – 0,05; CP 0,22 – 0,28; CPP 0,11 – 0,15; CG 0,54 – 0,72; CT 1,99 – 2,44; IC 89,36 – 97,96.

**Material examinado.** (41 operárias). **BRASIL: Amazonas,** UFAM, 03°05'22.6"S 59°58'26.5"W, 22.vi.2018, L.P. Borges col. (1 operária) [DZUP]. Manaus, INPA- Br 174, Km 47, 13.x.1987, J.L.M. Diniz col., Sob folhas, JLMD, #2368. (6 operárias) [DZUP]. **Pará,** Jari, Amazônia - Corte Seletivo, 00° 53'S 52°36'W, 2011, E.A. Silva col. Estrato: EPI e HIPO, Parcela: 36, Ponto F e D. (2 operárias) [DZUP]. Oriximiná, REBIO, Rio Trombetas, Sta. Rosa, Calafate, 1°21'31.88"S 56°41'19.51"W, 40m, 01-02.ix.2016, R.M. Feitosa, E.Z. Albuquerque & R.R. Silva com. AntPeld e Winkler. (16 operárias) [DZUP]. Porto Trombetas, viii.1992, J.D. Majer col. #151. (3 operárias) [MZSP]. **GUIANA FRANCESA: Saul:** Itoupe: Saint-Laurent-du-Maroni, 600m, 3°1'21.29"N 53°5'48.91"W, 10.xi.2014, J. Orivel & M. Fichaux col. Winkler 48h. (1 operária) [EcoFoG, Kourou]. **Nouragues Nature Reserve,** Gr. Plateau, 102Km SW of Cayenne, lat 4.0885, long 52.67485, 120m, 21.viii-1.ix.2018, Rainforest, AntCourse Winkler 3. (3 operárias) [DZUP]. **Voltaire waterfalls,** CV1- For. Second, 05°27'N 54°03'W, iv.2010, S. Groc & Dejean col., #5619, Winkler. (1 operária) [DZUP]. **SURINAME: Witi Kreek:** Brownsberg Natuur Park, ix.1981, H. Heatwole col. n° 1. (1 operária) [MCZC]. **VENEZUELA: Aragua,** Parque Nacional Henri Pittier, Santa Maria, 4.8k SW Cumboto, 860m, 10°22'N 67°49.6'S, 3.ix.2003, La Esperanza, bosque semi-decíduo, ex-hojjarasca, E. Rodriguez, A. Groto & J. Lattke col. (5 operárias) [DZUP].

**Comentários.** *Ochetomyrmex subpolitus* foi descrita por Wheeler em 1916 originalmente no gênero *Wasmannia*. Quase 50 anos depois, em 1961, Kempf estudou os exemplares e levando em consideração várias características propôs uma nova combinação em *Ochetomyrmex*, deixando assim o gênero *Wasmannia* mais uniforme em relação à morfologia.

Também em 1961 foi descrita a espécie *O. bolivianus*, originalmente no gênero *Brownidris*. A descrição foi feita com base apenas na rainha, coletada em Santa Cruz, na Bolívia. Alguns anos depois, em 1975, Kempf redescreveu *O. subpolitus* e neste trabalho também comentou que a rainha que tinha sido descrita como *O. bolivianus* coincidia totalmente com a rainha de *O. subpolitus*, e que estas espécies provavelmente eram sinônimos. Apesar dos comentários sobre as espécies, Kempf não promove nenhum ato nomenclatural.

Em 2003 Fernández fez a revisão do gênero e viu que a redescritção que Kempf tinha feito em 1975 na verdade foi baseada em exemplares de uma nova espécie, sendo estes espécimes diferentes dos da descrição original de *O. subpolitus*. Essa nova espécie foi descrita por Fernández como *O. neopolitus*.

Como neste trabalho não tratamos das formas sexuadas do gênero, ou seja, rainhas e machos, a sinonímia de *O. bolivianus* em *O. subpolitus* não pôde ser confirmada.

Contudo, analisando o exemplar tipo de *O. subpolitus* e o parátipo de *O. neopolitus* eles se mostram indistinguíveis morfologicamente, portanto são aqui considerados sinônimos.

Essa espécie pode ser confundida com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03 ou com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ05, porém a primeira possui o perfil dorsal do mesonoto arredondado enquanto em *O. subpolitus* o perfil forma um ângulo. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ05 tem um desnível entre o promesonoto e propódeo enquanto *O. subpolitus* não possui.

**Etimologia.** Do Latim: “*sub*” = inferior, debaixo; “*politus*” = lisa, brilhante. Provavelmente uma referência não muito clara ao padrão de esculturação na espécie ou a ausência desta.

**Distribuição.** A espécie está amplamente distribuída na Amazônia brasileira nos estados do Amazonas e Pará, na Guiana Francesa e Guiana Britânica, Suriname, no Norte da Venezuela e na Colômbia (Figura 20).

### ***Ochetomyrmex* sp. n. TJ01**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça fortemente convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada. Escapo antenal curto, não alcançando a margem posterior da cabeça. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto arredondado no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 13).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,68 mm e 2,05 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, arredondada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, não atingindo a margem posterior da cabeça. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-obliqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal sem formar um ângulo com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, geralmente mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n=35). CC 0,44 - 0,56; LC 0,41 - 0,55; CCI 0,13 - 0,18; CE 0,31 - 0,46; CO 0,10 - 0,14; CW 0,48 - 0,60; CEP 0,04 - 0,06; LEP 0,04 - 0,05; CP 0,19 - 0,23; CPP 0,08 - 0,11; CG 0,40 - 0,56; CT 1,68 - 2,05; IC 89,74 - 100.

**Material examinado.** (701 operárias). **BRASIL: Goiás:** Campinaçu, Serra da Mesa, 13°52'S 48°23'W 18.ii-02.iii-1996, Silvestre, Brandão & Yamamoto col. Transecto Mata Galeria Isca solo dia A. 03 e 21. (6 operárias) [MZSP]. Niquelândia,

Anglo American 14°28'26"S 48°27'35"W, 24.v.2006, M. Vilela col. (640 operárias) [DZUP]. **Maranhão:** Imperatriz, 05°30'38"S, 47°28'46"W, 30.iii.2015, Silva F.V. col. CFI-65 e CFI-136. (2 operárias). **Mato Grosso:** Querência, Forest around Faz. Tanguro, -13.063 -52.383, vi.2013, Winkler extraction, Bicalho, M. & Ribeiro, V. col. (4 operárias) [DZUP]. Novo Mundo, P.E. Cristalino (PPBio), xi.2013, R.E. Vicente, Vegetação, Parcela 10, Ponto 10. (3 operárias) [DZUP]. **Pará:** Jari, Amazônia – Corte Seletivo, 00°53'S 52°36'W, 2011, Silva E.A. col. Estrato: EPI e HIPO, Parcela: 1, 2, 16, 29, 33, 39 e 44, Ponto: A, B, C e F. (8 operárias) [DZUP]. Marabá, Floresta Nacional Tapirapé Aquiri, 16.x.2018, Oliveira D.E. & Siqueira F.F.S. col, Protocolo ALL. Morfoespécies: f10, f116, f140, f144, f146A, f171 e f173, (11 operárias) [DZUP]. Monte Dourado, Pacanari, Pt. P-B07, subsolo ou terra, 00°39.26990S 52°34.45926W, Floresta Primária, 13-15.iv.2011, Marsh C.J. col. (2 operárias) [MZSP]. Paragominas, Rede Amazônia Sustentável UTM X 23678,58, UTM Y 9642467,88, Bacias: 274, 100 e 324, Trans: 8, 3, 9 1 e 11, Pontos: 175, 275, 125, 175 e 25. (5 operárias) [DZUP]. Terra Santa, FLONA, Saracá-Taquera, Base Pataua 01°51'27.23"S 56°27'48.47"W 70m 25-29.viii.2016, R.M. Feitosa, E.Z. Albuquerque & R. Silva col. Winkler. (2 operárias) [MZSP]. **Rondônia:** Itapuã do Oeste, Flona Jamari, -9.9780 -62.9780, 03-10.iii.2016, Winkler 9 e 10, A.C. Ferreira & L. Cunha col. (3 operárias) [DZUP]. **Roraima:** Caracarái, Parque Nacional do Viruá, 01°30'36"S 60°42'59"W 06-12.xii.2017, J. Lattke, M. Martins & M. Escárrega col. Winkler #15. (1 operária) [DZUP]. **Tocantins:** Gurupi, 30.ix-03.x.2001 12°00'40"S 48°40'42"W Albuquerque & Silva col. Cerradão Transecto: I e II, Isca veget 08 e Isca solo 07 e 19. (9 operárias) [MZSP]. Paranã, 12°56'03"S 47°57'43"W, 13.x.2004, Silva, R.R. col. (1 operária) [DZUP]. **EQUADOR: Napo:** Limoncocha, 00°24'S 76°36'W, 280m, 10.viii.1973 #71 e 13.viii.1973 #320, Lois Morales col. F-405 e F 632. (4 operárias) [MZSP].

**Comentários** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01 pode ser confundida com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 ou com *Ochetomyrmex subpolitus*. Elas podem ser diferenciadas facilmente por características do escapo ou do perfil dorsal do mesonoto. Enquanto *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01 possui escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça quando em repouso e o perfil dorsal do mesonoto arredondado, *Ochetomyrmex subpolitus* possui o escapo longo, atingindo a margem posterior da cabeça quando em repouso. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 apresenta o perfil dorsal do mesonoto angulado e não arredondado como em *O.* sp. n. TJ01.

*Ochetomyrmex* sp. n. TJ01 pode ser encontrada tanto na vegetação quanto no solo. A maneira mais comum de coletá-la é com iscas, porém também pode ser encontrada em amostras de serapilheira extraídas com armadilha do tipo Winkler.

**Distribuição.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01 possui registros de ocorrência em dois países, no nordeste do Equador e no Norte, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil. O registro mais ao norte se encontra no estado de Roraima em Caracarái, já o limite mais ao sul da espécie é no estado de Goiás, município de Niquelândia (figura 22).

### ***Ochetomyrmex* sp. n. TJ02**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça fortemente convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada. Escapo antenal curto, não alcançando a margem posterior da cabeça. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto

formando um ângulo no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 14).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,60 mm e 1,93 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, arredondada. Clípeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clípeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clípeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, não atingindo a margem posterior da cabeça. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-oblíqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal formando um ângulo no encontro com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, geralmente mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n=62). CC 0,45 – 0,54; LC 0,41 – 0,50; CCI 0,13 – 0,16; CE 0,31 – 0,44; CO 0,10 – 0,13; CW 0,48 – 0,56; CEP 0,04 – 0,06; LEP 0,04 – 0,05; CP 0,18 – 0,23; CPP 0,08 – 0,11; CG 0,39 – 0,51; CT 1,60 – 1,93; IC 89,19 – 100.

**Material examinado.** (125 operárias). **BOLÍVIA: Santa Cruz:** Las Gamas, P.N. Noel, Kempff Mercado, 700m, 4.xii.1993, 14°48'S 60°23'W, P.S. Ward col. #12285-24. (1 operária) [UCDC]. **BRASIL: Acre:** Senador Guiomard, Fazenda Experimental Catuaba, 214m, 10°04'40"S 67°37'35"W, 07.xi.2016, Grupo 5 col. (1 operária) [DZUP]. **Goiás:** Capinaçu, Serra da Mesa, 13°52'S 48°23'W, 18.ii-2.iii.1996, Silvestre, Brandão & Yamamoto col. Frasco aspirador. (3 operárias) [MZSP]. Colinas do Sul, Serra da Mesa, 14°01'S 48°12'W, 2-15.xii.1995, Silvestre, Dietz & Campaner col. Cerrado. , Transecto Mata Galeria Isca Veg dia A34, Isca solo dia A35 e A33. (9 operárias) [MZSP]. Niquelândia, 14°17'06"S 48°55'01"W, 18-30.v.1996, Silvestre, Silva & Brandão col. Winkler R. do Peixe e Transecto Mata Galeria Isca solo dia A09. (7 operárias) [MZSP]. **Maranhão:** Balsas, Corrego Xupé, 10.xi.1998, C.R.F. Brandão & C.I. Yamamoto col. (1 operária) [MZSP]. Estreito, Fazenda Itaueiras, 06°31'54.4"S 47°22'16"W 12-22.vi.2006, R.R. Silva & R.M. Feitosa col. Winkler 04, 07, 19 e 25. PRODECER III – Projeto de Colonização Agrícola Gerais de Balsas (Campo/JICA) MA3, folhiço, Winkler. (5 operárias) [MZSP]. **Mato Grosso:** Novo Mundo, P.E. Cristalino (PPBio), v.2013, R.E. Vicente col. Par. 11, Pitfall 9, Vegetação, coleta diurna. (1 operária) [MZSP]. **Pará:** Monte Dourado, 00°42.73877'S 52°42.64318'W, 04-06.v.2011, C.J. Marsh col. Área 75, Pt. OS-P17, terra, Floresta primária. (1 operária) [MZSP]. Oriximiá, REBIO, Rio Trombetas, Sta. Rosa, Calafate 1°21'31.88"S 56°41'19.51"W, 40m, 01-02.ix.2016. R.M. Feitosa, E.Z. Albuquerque & R. Silva col. Winkler. (1 operária) [DZUP]. Paragominas, Rede Amazônia Sustentável, i-iii.2011, Solar et al. col. Bacias: 44, 245, 274, 269, 315, 324, 342 e 549. Trans: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 11. Pontos: 25, 75, 125, 175, 225 e 275. (12 operárias) [DZUP]. Terra Santa, FLONA, Saracá-Taquera, Base Patuá, 1°51'27.23"S 56°27'48.47"W, 70m, 25-29.viii.2016, R.M. Feitosa, E.Z. Albuquerque & R. Silva col. AntPeld e Winkler (31 operárias) [DZUP]. **Rondônia:** Cacoal, Área de Mata, vi. 2013, busca ativa, Silva L.S. col. Quadrantes: 5 e 8. Ponto: 10. (2 operárias) [DZUP]. Porto

velho, Área Caiçara C1P1, 09°26'14.6"S 64°49'58.2"W, 14-18.ix.2012 Vicente R.E. & Oliveira J. col.; C2P3, 09°25'56"S 64°48'04"W 02-16.x.2013 Mazão G.R. & Mendonça R.T.T. col.; C3P3, 09°26'36.8"S 64°49'31.1"W, 18.iv-12.v.1013, Mazão G.R. & Mendonça R.T.T. col.; Área Mutum, M7P3, 09°35'41.6"S 65°03'54.2"W, 08-18.ix.2012, Vicente R.E. & Oliveira J. col. (4 operárias) [DZUP]. **Roraima:** Caracarái, Parque Nacional do Viruá, 1°30'36"N 60°42'59"W 06-12.xii.2017. J. Lattke, M. Martins & M. Escárraga col. Winkler 2, 6, 11, 12 e 16. (7 operárias) [DZUP]. **Tocantins:** Araguacema, 08°59'20"S 49°40'41"W 16-30.xi.2005, Mata semi-decídua I, R.R. Silva & R.M. Feitosa col., Winkler 6. (1 operária) [MZSP]. Barra do Ouro, 07°40' 34.7"S 47°32'00.7"W, 28.iv-03.v.2005, Mata Ciliar, R.R. Silva & B.H. Dietz col., Isca veg. 13 e Isca solo 24. (4 operárias) [MZSP]. Campos Lindo, 08°02'36.1"S 46°46'49"W, 03-08.v.2005, R.R. Silva e B.H. Dietz col., Winkler 20. (3 operárias) [MZSP]. Caseara, Assentamento Califórnia, 09°18'03"S 49°48'25"W, 16-30.xi.2005, Terra firme I, R.R. Silva & R.M. Feitosa col. Winkler 9. (1 operária) [MZSP]. Dois Irmãos, 09°10'20"S 49°20'10"W, 16-30.xi.2005, Terra Firme, R.R. Silva & R.M. Feitosa. Winkler 9. (2 operárias) [MZSP]. Goiatins, 07°43'09.2"S 47°24'02.1"W, Cerrado s.s., Isca veg. 05; 07°58'45.4"S 47°15'02.6"W, Winkler 27, 03-08.v.2005, R.R. Silva & B.H. Dietz col. (4 operárias) [MZSP]. Gurupi, 12°00', 40"S 48°40'42"W, Cerradão, Albuquerque & Silva col. Transecto II Isca veg. (2 operárias) [MZSP]. Palmas, Taquaruçu, 10°13'S 48°07"W, 520m, 08.i.2019, Menezes M.M. col. Busca ativa. (2 operárias) [DZUP]. Palmeirante, 07°52'25.3"S 47°57'07.4"W, 10-15.xii.2001, Albuquerque e Silva col., Transecto I, Isca veg. 01 e 32, Winkler 18, Mata Ciliar, Cerradão. (8 operárias) [MZSP]. Paranã, 12°56'03.5"S 47°57'42.5"W, 13.x.2004, Mata Ciliar, R.R. Silva & B.H. Dietz col. Winkler 2 e 17, Isca veg. 11. (7 operárias) [MZSP]. Palmeira do Tocantins, 06°40'12.1"S 47°31'48.6"W, 14-19.i.2005, R.R. Silva & R. Silvestre col. Winkler 28. 06°40'07"S 47°30'56"W 01-09.vi.2005, R.R. Silva & R.M. Feitosa col. Winkler 01. (2 operárias) [MZSP]. Ponte Alta do Bom Jesus, 11°55'01.7"S 46°33'37.1"W, 09.x.2004, Mata Seca, R.R. Silva & B.H. Dietz col. Isca solo 09. (2 operárias) [MZSP]. Recursolândia, Mata Ciliar Rio Mateiros, 08°45'28.6"S 47°02'29.7"W, 09-12.v.2005, R.R. Silva e B.H. Dietz col. Winkler 19. (1 operária) [MZSP]. **SURINAME: Maripahevel**, ix.1959, 14-xx-18, I.v.d. Drift col. (1 operária) [MZSP].

**Comentários.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 pode ser confundida tanto com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01 quanto com a *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03. No entanto, as três espécies podem ser separadas por características no escapo e no perfil dorsal do mesonoto. Enquanto *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 possui o escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça e o perfil dorsal do mesonoto angulado, *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03 apresenta escapo longo atingindo a margem posterior da cabeça. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01 possui o perfil dorsal do mesonoto arredondado e não angulado como em *O.* sp. n. TJ02.

Essa espécie pode ser encontrada no solo ou raramente na vegetação. Já foi coletada com armadilhas de queda do tipo pitfall, extratores de serapilheira de Winkler ou até com isca no solo e na vegetação e ativamente com aspirador entomológico.

**Distribuição.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 se distribui amplamente pelos biomas Amazônia e Cerrado no Brasil e tem registro também para a Bolívia e Suriname. O ponto mais ao sul de distribuição da espécie é o nordeste da Bolívia enquanto o ponto mais ao norte é o norte do Suriname (Figura 23).

### ***Ochetomyrmex* sp. n. TJ03**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça fortemente convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada. Escapo antenal longo, atingindo ou ultrapassando a margem posterior da cabeça quando em repouso. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto formando um ângulo no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 15).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,83 mm e 2,00 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, arredondada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, atingindo a margem posterior da cabeça ou ultrapassando por uma distância equivalente a sua largura. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-obliqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal formando um ângulo no encontro com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, mais longo ou mais curto que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n= 06). CC 0,49 – 0,54; LC 0,46 – 0,50; CCl 0,14 – 0,16; CE 0,39 – 0,44; CO 0,11 – 0,13; CW 0,55 – 0,58; CEP 0,03 – 0,05; LEP 0,04; CP 0,19 – 0,23; CPP 0,09 – 0,12; CG 0,49 – 0,55; CT 1,83 – 2,00; IC 90,74 – 95,24.

**Material examinado.** (6 operárias). **BRASIL: Acre,** Senador Guiomard, Fazenda Experimental Catuaba, 214m, 10°4'40"S 67°37'35"W, 07.xi.2016, Formigas do Brasil, Floresta Ombrófila Aberta. (1 operária) [DZUP]. Mancio Lima, P.N. da Serra do Divisor, Barreiro, 260m, 7°27'9.22"S 73°39'58.24"W, 15-18.xi.2016, R.M. Feitosa, T.S. Silva & A.C. Ferreira col. Winkler. (2 operárias). [DZUP]. **EQUADOR: Napo:** Jatun Sacha 7km ESE Pto. Musahuallí, 400m, 1°04'S 77°37'W, 5.viii.1991, P.S. Ward col. #11364-37. (1 operária) [UCDC]. **PERU: Madre de Dios,** Est. Biol. Villa Carmen, 535m, -12.888005° -71.401526°, 300m, 5-15.viii.2013, AntCourse, Riparian successional vegetation, R.M. Feitosa col. (2 operárias) [DZUP].

**Comentários.** Essa espécie pode ser confundida com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 e com *Ochetomyrmex subpolitus*. Elas podem ser diferenciadas por características do escapo e do perfil do mesossoma. Enquanto *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03 possui escapo longo, atingindo a margem posterior da cabeça e o perfil dorsal do mesossoma formando um ângulo posterior, *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 apresenta escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça. *Ochetomyrmex subpolitus* possui o perfil dorsal do mesossoma arredondado a não angulado como em *O.* sp. n. TJ 03. Essa espécie é

encontrada na maioria das vezes forrageando na serapilheira e pode ser mais comumente coletada com extratores de Winkler ou coleta ativa no solo.

**Distribuição.** Essa espécie é encontrada no Brasil, Acre e Equador, sendo que no Brasil se distribui apenas no bioma Amazônia, mais especificamente no Acre. O registro mais ao norte de distribuição da espécie é no Equador enquanto o ponto mais ao sul é no sul do Peru (Figura 22).

#### ***Ochetomyrmex* sp. n. TJ04**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada. Escapo antenal curto, não alcançando a margem posterior da cabeça. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto arredondado no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 16).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,68 mm e 2,05 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, subquadrada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, não atingindo a margem posterior da cabeça. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-obliqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal sem formar um ângulo com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n=07). CC 0,50 – 0,60; LC 0,50 – 0,56; CCI 0,15 – 0,16; CE 0,35 – 0,45; CO 0,13 – 0,14; CW 0,56 – 0,63; CEP 0,05 – 0,06; LEP 0,04; CP 0,23 – 0,26; CPP 0,11 – 0,13; CG 0,50 – 0,56; CT 1,98 – 2,18; IC 91,30 – 100.

**Material examinado.** (17 operárias). **BRASIL: Ceará:** Paracati, 13-17.v.2014, G. Melo col & B. Rosa col. Malaise. (1 operária) [DZUP]. **Mato Grosso:** Xingu, xi.1961, Alvarenga & Werner col. (10 operárias) [MZSP]. **Rondônia:** Vilhena, xi.1973, M. Alvarenga col. 10244. (6 operárias) [MZSP].

**Comentários.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ04 pode ser confundida com outras três espécies muito semelhantes a ela, *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01, *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 e *Ochetomyrmex mayri*. Ela pode facilmente ser diferenciada das três especialmente pelo formato da cabeça. Enquanto *Ochetomyrmex* sp. n. TJ04 possui a cabeça subquadrada com a margem posterior plana e as margens laterais subparalelas, as outras três espécies apresentam cabeça arredondada com a margem posterior e margens laterais convexas. Além disso pode ser diferenciada de *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02 por apresentar o perfil dorsal do mesonoto arredondado, enquanto *O.* sp. n. TJ02 possui o perfil dorsal do

mesonoto angulado. Se diferencia de *Ochetomyrmex mayri* por possuir o escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça, enquanto *O. mayri* possui escapo longo.

**Distribuição.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ04 é encontrada somente em três estados do Brasil, Ceará, Mato Grosso em Rondônia. Possui registros tanto para a Amazônia quanto para a Caatinga sendo o registro mais ao norte no Ceará, município de Aracati no Ceará e mais ao sul no Mato Grosso (Figura 24).

#### ***Ochetomyrmex* sp. n. TJ05**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior e margens laterais da cabeça fortemente convexas, de modo que a capsula cefálica se mostra arredondada. Escapo antenal longo, atingindo ou ultrapassando a margem posterior da cabeça quando em repouso. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto formando um ângulo no encontro com o sulco metanotal e distintamente mais elevado que o propódeo (figura 17).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 2,31 mm e 2,41 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, arredondada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, atingindo a margem posterior da cabeça ou ultrapassando por uma distância equivalente a sua largura. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-obliqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal formando um ângulo no encontro com esta. Propódeo inclinado posteriormente, distintamente mais baixo que o nível do promesonoto e amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, geralmente mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n=09). CC 0,60 – 0,63; LC 0,55 – 0,61; CCI 0,15 – 0,16; CE 0,51 – 0,55; CO 0,15 – 0,16; CW 0,70 – 0,76; CEP 0,03 – 0,06; LEP 0,04 – 0,06; CP 0,26 – 0,29; CPP 0,13 – 0,15; CG 0,59 – 0,61; CT 2,31 – 2,41; IC 91,67 – 98,00.

**Material examinado.** (13 operárias). **BRASIL: Alagoas,** Quebrangulo-wc, 31.vii.1999, 09°19'S 36°28'W, J.R.M. dos Santos. (3 operárias) [MZSP]. **Bahia,** Camacã, RPPN Serra Bonita, Trilha Bromélias, 850m, 15°23'25.50"S 39°33'56.94"W, 14-19.vii.2018, manual, A. Ferreira col. (7 operárias) [DZUP]. Vit. da Conquista, UESB, 08-17.01.2021, J.C.S. Carmo col. (3 operárias) [DZUP].

**Comentários.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ05 é uma das maiores em relação ao comprimento total do corpo, o que a destaca das demais. Ela pode ser facilmente diferenciada de todas as outras espécies do gênero por apresentar um desnível significativo entre o promesonoto e o propódeo, enquanto as demais apresentam o perfil dorsal do promesonoto e o propódeo relativamente alinhados. Essa espécie pode ser

encontrada no solo tendo sido coletada até o momento com iscas de sardinha no solo e com extrator de serapilheira do tipo Winkler.

**Distribuição.** A espécie ocorre exclusivamente no Bioma Mata Atlântica no Nordeste do Brasil, com registros para os estados da Bahia e Alagoas (Figura 21).

***Ochetomyrmex* sp. n. TJ06**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada. Escapo antenal curto, não alcançando a margem posterior da cabeça. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e clavado. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto formando um ângulo no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 18).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 1,81 mm e 1,94 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, subquadrada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, não atingindo a margem posterior da cabeça. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-obliqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e clavado. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal formando um ângulo no encontro com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n=16). CC 0,50 – 0,54; LC 0,46 – 0,53; CC1 0,13 – 0,15; CE 0,38 – 0,41; CO 0,12 – 0,13; CW 0,53 – 0,56; CEP 0,05 – 0,08; LEP 0,03 – 0,05; CP 0,23 – 0,25; CPP 0,10 – 0,13; CG 0,46 – 0,48; CT 1,81 – 1,94; IC 90,20 – 97,67.

**Material examinado.** (22 operárias). **BRASIL: Amazonas,** Manaus, Km24 ZF-3, 21.iii.1981, WWF Camp. Florestal, in 1,5 tall “yellow” tachigalia, in 1° forest, WWB col. 4B9F, (1 operária) [ZMSP]. **Mato Grosso,** Novo Mundo, P.E. Cristalino (PPBio), xi.2013, R.E. Vicente col., Vegetação, Parcela:5, Ponto:2. (6 operárias) [DZUP]. Novo Mundo, P.E. Cristalino (PPBio), xi.2012, R.E. Vicente col. Parcela:4, Ponto: 9. (1 operária) [MZSP]. Querência, Forests around Fa. Tanguro, -13.063 -52.383, vi.2013 M. Bicalho & V. Ribeiro col., Winkler. (1 operária) [DZUP]. Sinop, 55°37’S 12°31’W, x.1974, Alv. & Roppa col. 12672, (5 operárias) [MZSP]. **Pará,** Jari- Amazônia- Corte Seletivo, 00°53’S 52°36’W, E.A. Silva col., Estrato: ARB e HIPO, Parcela: 32, 39 e 44, Ponto: A, E e F. (3 operárias) [DZUP]. Paragominas, i-viii.2011, Solar et al. col., Projeto Amazônia Sustentável, Bacia: 549, Trans: 05, Ponto: 175. (1 operária) [DZUP]. **Tocantins,** Caseara, Rio Bacaba, 08°51’53”S 49°22’14”W, 16-30.xi.2005, Mata Ciliar, R.R. Silva & R.M. Feitosa. Winkler 2. (1 operária) [DZUP]. **GUIANA: Upper Takutu-Upper Essequibo:** Kanuku Mountains, Moco-Moco Falls, 224m, 3°17.297’N

59°38.376'W, 20.x.2002, T. Schultz, J. LaPolla, C. Marshall & R. Williams col. JSL021020-01-LS02. (1 operária) [NMNH]. **GUIANA FRANCESA: Haut-Itany**, ix.1994, R. Garrouste col. (2 operárias) [DZUP].

**Comentários.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06 pode ser confundida com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07. Entretanto vemos que estas podem ser diferenciadas por características no escapo e no pelo umeral. Enquanto *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06 apresenta escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça e pelo umeral clavado, *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07 possui escapo longo, atingindo a margem posterior da cabeça e pelo umeral filiforme. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06 pode ser encontrada tanto no solo quanto na vegetação e já foi coletada com armadilha de queda do tipo pitfall epigéico e com extrator de serapilheira de Winkler.

**Distribuição.** Essa espécie se distribui amplamente pela Amazônia brasileira e tem registros também para o cerrado, sendo estes em áreas próximas da transição entre os Biomas Cerrado e Amazônia. Também tem registros para dois países vizinhos do Brasil, Guiana Britânica e Guiana Francesa. O registro mais ao sul de distribuição da espécie fica em Querência, MG, Brasil e o ponto mais ao norte se encontra na Guiana Francesa (Figura 24).

#### ***Ochetomyrmex* sp. n. TJ07**

**Diagnose.** Em vista frontal, margem posterior da cabeça plana e margens laterais subparalelas, de modo que a cápsula cefálica se mostra subquadrada. Escapo antenal longo, atingindo ou ultrapassando a margem posterior da cabeça quando em repouso. Disco central do clipeo sem carenas longitudinais e com margem anterior apenas levemente convexa. Carena pós-ocular ausente. Pelo umeral longo e filiforme. Face lateral do pronoto parcialmente esculpida com porções lisas e brilhantes. Em vista lateral, perfil dorsal do mesonoto formando um ângulo no encontro com o sulco metanotal e no mesmo nível do propódeo (figura 19).

**Descrição da operária.** Comprimento total do corpo entre 2,03 mm e 2,39 mm. Coloração amarelada. Cabeça, em vista frontal, subquadrada. Clipeo com margem anterior pouco convexa, medianamente projetada sobre a mandíbula, cobrindo parcialmente sua margem basal; em vista lateral, perfil do clipeo contínuo atingindo a mandíbula em um ângulo abrupto; margem posterior estendendo-se posteriormente entre as inserções antenais; disco central do clipeo sem carenas longitudinais. Escapo antenal mais largo na região mediana-apical, atingindo a margem posterior da cabeça ou ultrapassando por uma distância equivalente a sua largura. Pronoto, em vista lateral, predominantemente liso e brilhante, com algumas partes alveoladas e em vista dorso-oblíqua com rugas longitudinais irregulares. Pelo umeral longo e filiforme. Promesonoto contínuo e levemente inclinado na direção do sulco metanotal formando um ângulo no encontro com esta. Propódeo inclinado posteriormente, no mesmo nível do promesonoto, mas amplamente separado deste pelo sulco metanotal profundo. Espinho propodeal agudo, geralmente mais longo que a largura da base e unido ao lobo propodeal por uma lamela estreita.

**Medidas.** (n= 6). CC 0,55 – 0,63; LC 0,52 – 0,59; CCI 0,13 – 0,19; CE 0,44 – 0,48; CO 0,12 – 0,15; CW 0,59 – 0,70; CEP 0,05 – 0,06; LEP 0,04 – 0,06; CP 0,21 – 0,26; CPP 0,09 – 0,14; CG 0,59 – 0,63; CT 2,03 – 2,39; IC 93,62 – 95,74.

**Material examinado.** (8 operárias). **BRASIL: Amazonas:** Manaus, Reserva Adolpho Ducke, 2°56'S 59°57'W, PPBio Grid, 04.x.2006, L-O 06, 4500 pitfall 07, J. Souza & P. Oliveira col. (1 operária) [CASC]. **Maranhão:** Estreito, Fazenda Itaqueiras, 06°31'54.4"S 47°22'16"W, 07-13.i.2005, R.R. Silva & R. Silvestre col. (2 operárias) [MZSP]. **PERU: Madre de Dios,** Puerto Maldonado, Sachavacayoc Casa Camping, Castanhal, 198m, 12°49'36.5"S 69°22'14.4"W, 26.vi.2012, R.M. Feitosa & R. Probst col. (5 operárias) [DZUP].

**Comentários.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07 é bastante parecida e pode ser confundida com *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06. Entretanto, as características que diferenciam as duas espécies estão no formato do pelo umeral e no comprimento do escapo antenal. Enquanto *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07 possui o escapo longo, atingindo a margem posterior da cabeça e pelo umeral filiforme, *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06 apresenta escapo curto, não atingindo a margem posterior da cabeça e pelo umeral clavado. Essa espécie é encontrada nos interstícios do solo e pode ser coletada tanto com armadilha de queda do tipo pitfall quanto com extratores de serapilheira de Winkler.

**Distribuição.** *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07 tem registro de distribuição mais ao norte no Amazonas, município de Manaus, Brasil. Já seu registro mais ao sul se encontra em Madre de Dios no Peru. Além desse dois pontos a espécie ainda ocorre em mais um estado brasileiro, no Maranhão, município de Estreito (Figura 23).

#### 4. CONCLUSÃO

*Ochetomyrmex mayri*, anteriormente sinonimizada por Fernández (2003) sob *O. semipolitus* tem seu status revivido depois do exame de um extenso material, incluindo o sintipo. O conjunto de caracteres encontrados no presente trabalho é claramente suficiente para diferenciar esta espécie das demais do gênero.

*Ochetomyrmex subpolitus*, também anteriormente sinonimizada por Fernández (2003) em *O. semipolitus* teve seu status revivido. Observando o material tipo de *O. subpolitus* e de *O. neopolitus*, nenhuma diferença morfológica foi encontrada de acordo com as características analisadas neste trabalho. Sendo assim, o nome *O. subpolitus* passa a ser novamente válido e *O. neopolitus* passa a ser seu sinônimo júnior.

*Ochetomyrmex semipolitus*, espécie tipo do gênero, continua como espécie válida, porém agora foi redescrita com ênfase às características que a faz distinta das demais espécies identificadas neste trabalho.

Como neste trabalho não tratamos das formas sexuadas do gênero, ou seja, rainhas e machos, a sinonímia da espécie *O. bolivianus* em *O. subpolitus* como sugerida por Kempf em 1975 não pôde ser confirmada. Da mesma forma, não foi possível examinar os exemplares tipo de *O. argentinus*, também uma rainha, para verificar a possível sinonímia com *O. mayri* ou com *O. semipolitus*, como sugerido por Kempf no mesmo trabalho.

Sete espécies diferentes das três espécies citadas acima foram reconhecidas e descritas como espécies novas. Todas foram comparadas com as descrições originais das espécies já existentes para *Ochetomyrmex* e trabalhos taxonômicos subsequentes. O número de espécies válidas passa de duas para 10, sendo elas *O. semipolitus*, *O. mayri*, *O. subpolitus*, e sete espécies novas.

Quanto à distribuição do gênero e abrangência geográfica do material examinado, promovemos um aumento significativo no número de exemplares estudados desde a última revisão. Dos 94 exemplares examinados por Fernández (2003), passamos a aproximadamente 1100 indivíduos estudados. Também foram examinados indivíduos de vários estados do leste do Brasil, como Ceará, Bahia, São Paulo, Maranhão e Minas Gerais, região que não tinha sido contemplada nos últimos trabalhos. Apesar deste esforço, ainda permanecem lacunas para a distribuição de *Ochetomyrmex*, como por exemplo a distribuição do gênero na Argentina, de onde não obtivemos exemplares. Apesar do potencial endemismo de algumas espécies em algumas regiões, a maioria delas é encontrada em simpatria, o que torna a identificação de espécies por localização geográfica não aconselhável.

## 5. IMAGENS

Figura 10. *Ochetomyrmex semipolitus*. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

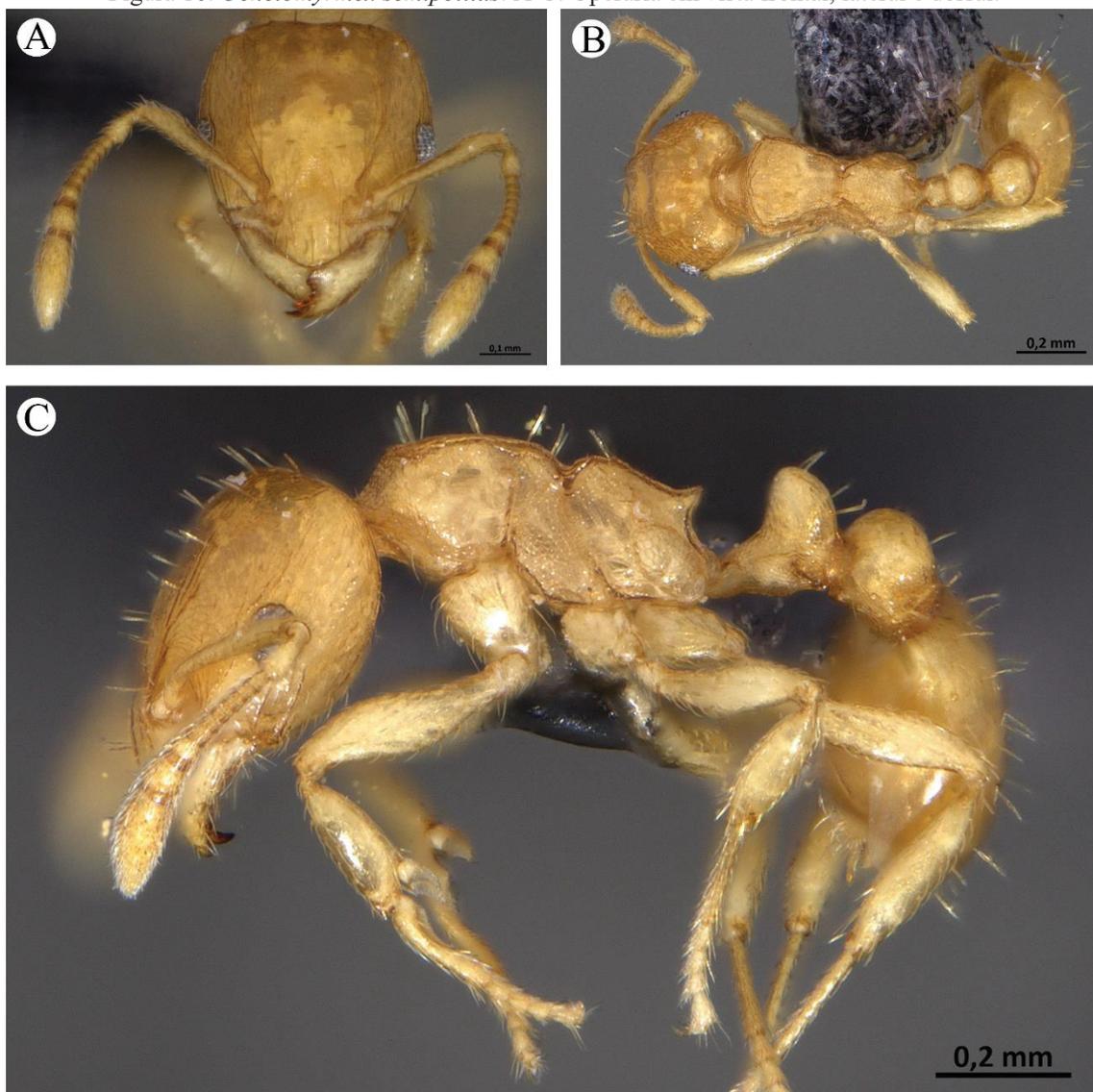


Figura 11. *Ochetomyrmex mayri*. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

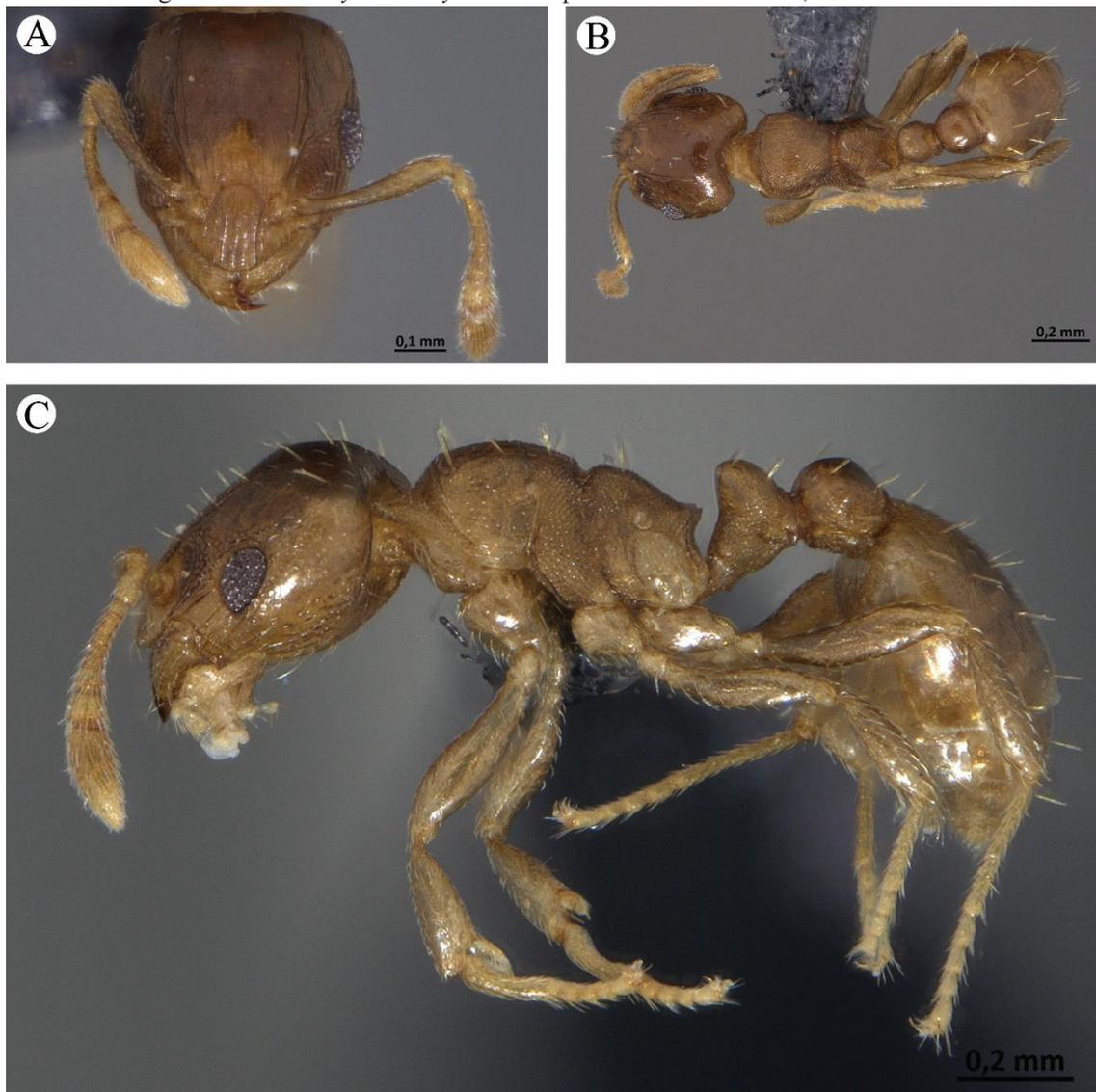


Figura 12. *Ochetomyrmex subpolitus*. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

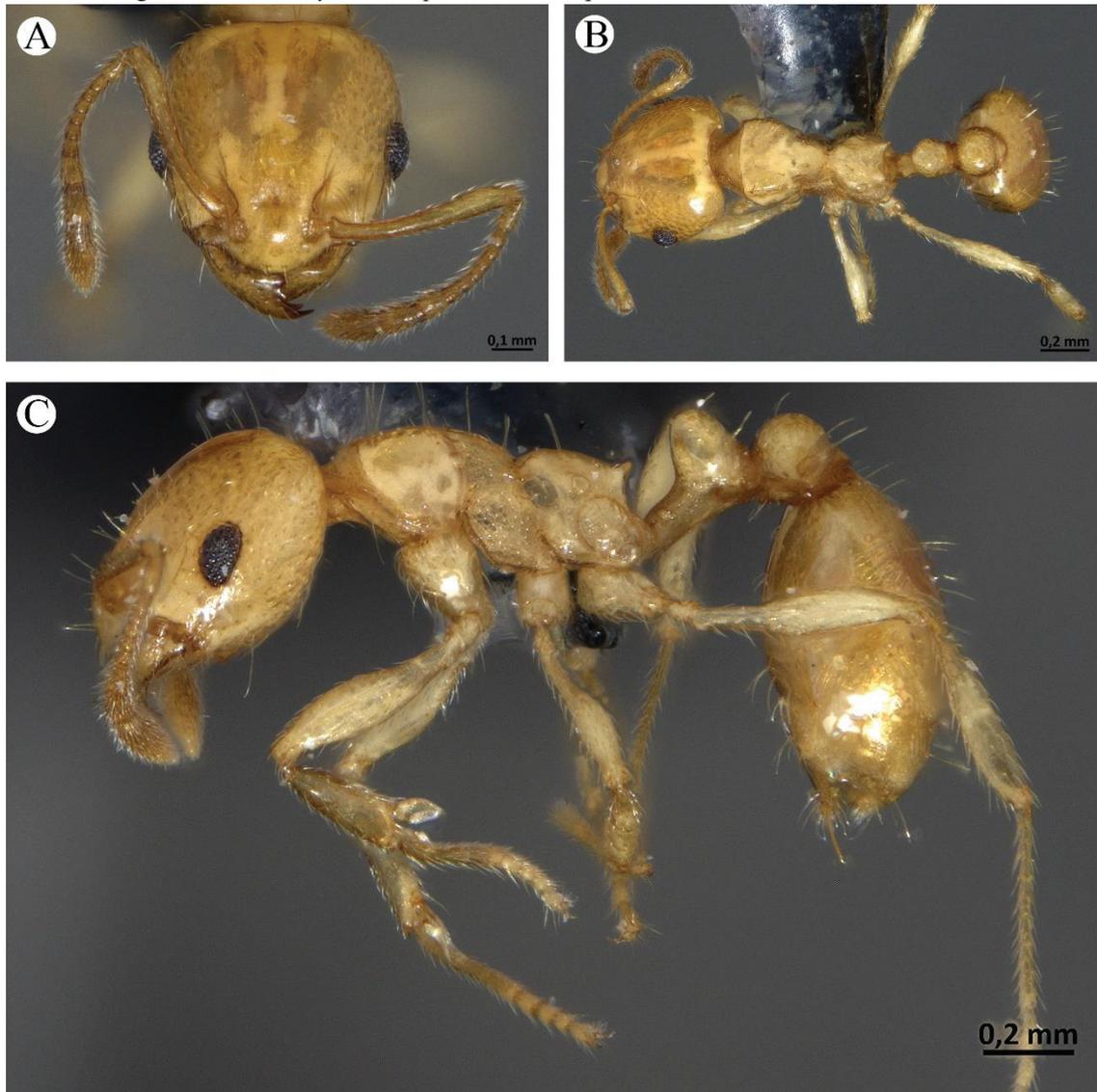


Figura 13. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ01. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

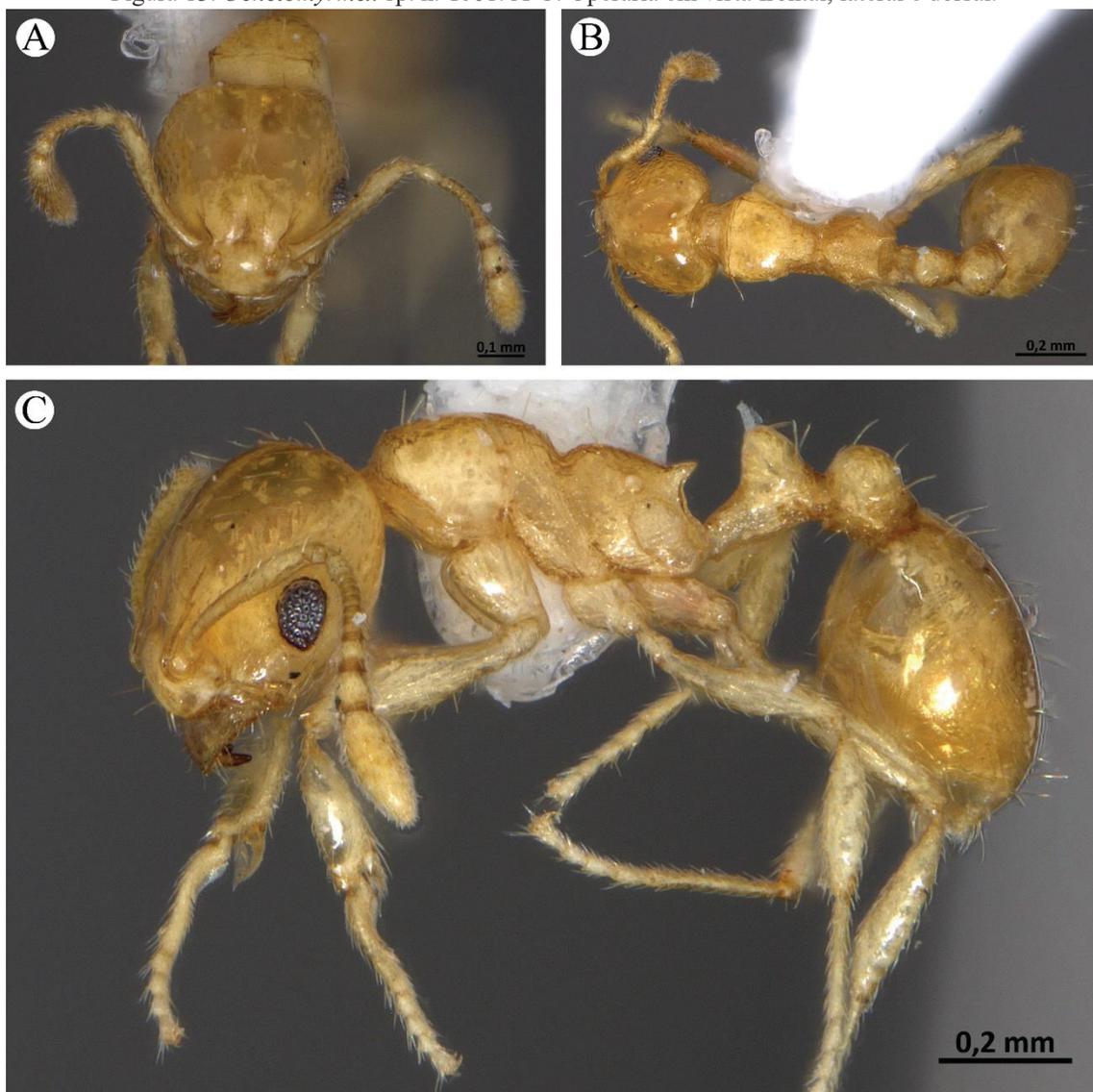


Figura 14. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ02. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.



Figura 15. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ03. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

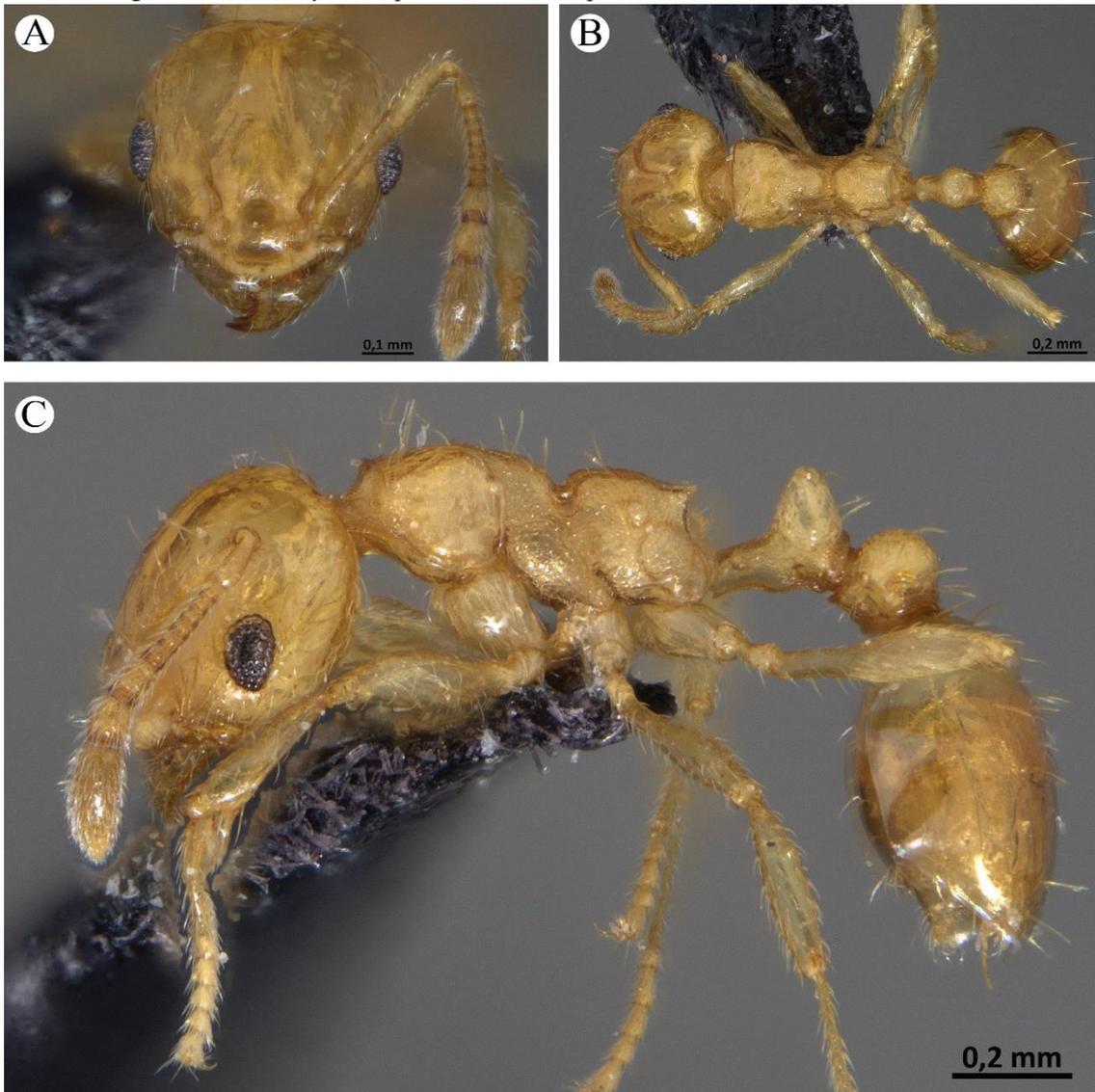


Figura 16. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ04. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

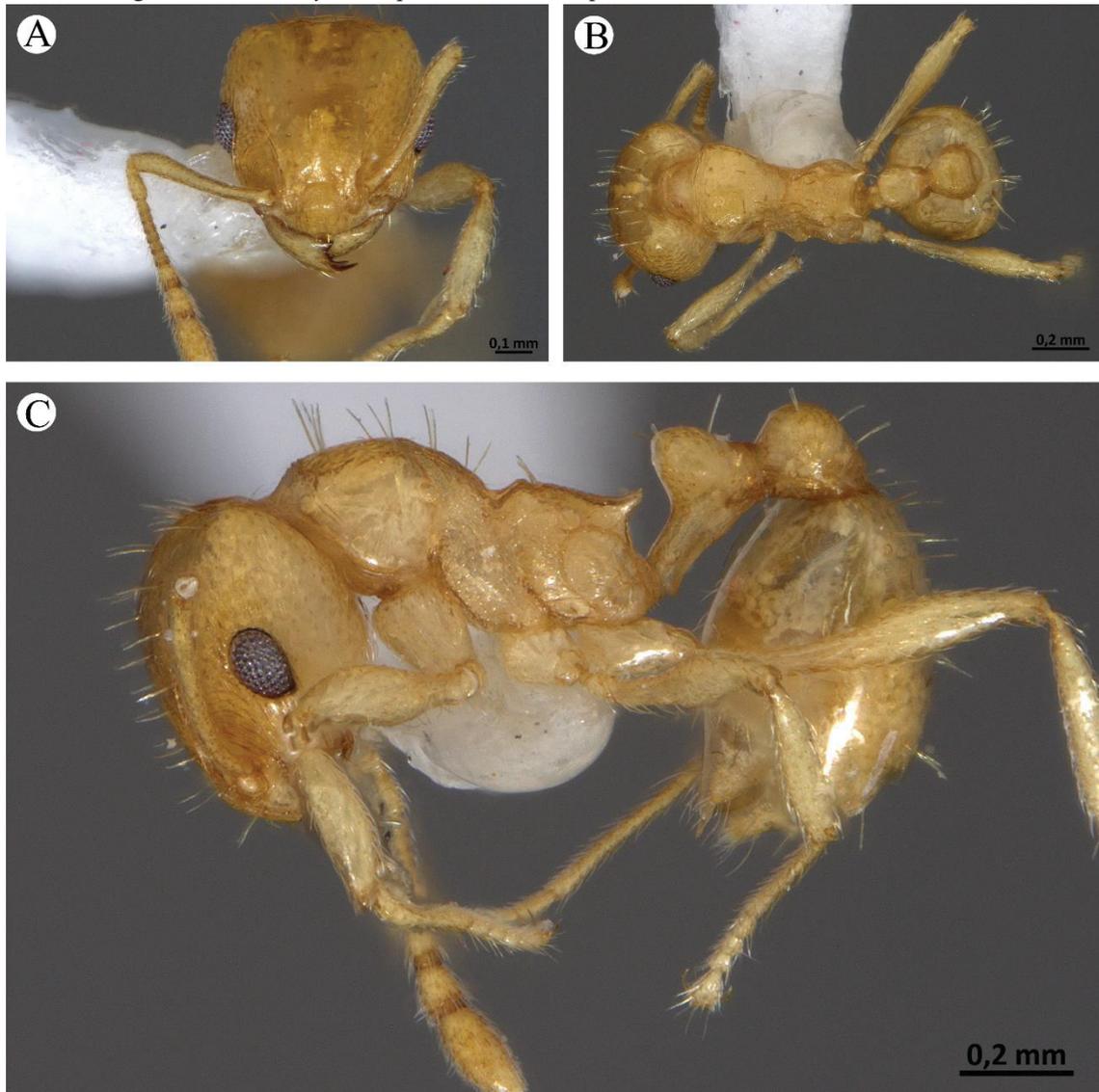


Figura 17. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ05. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

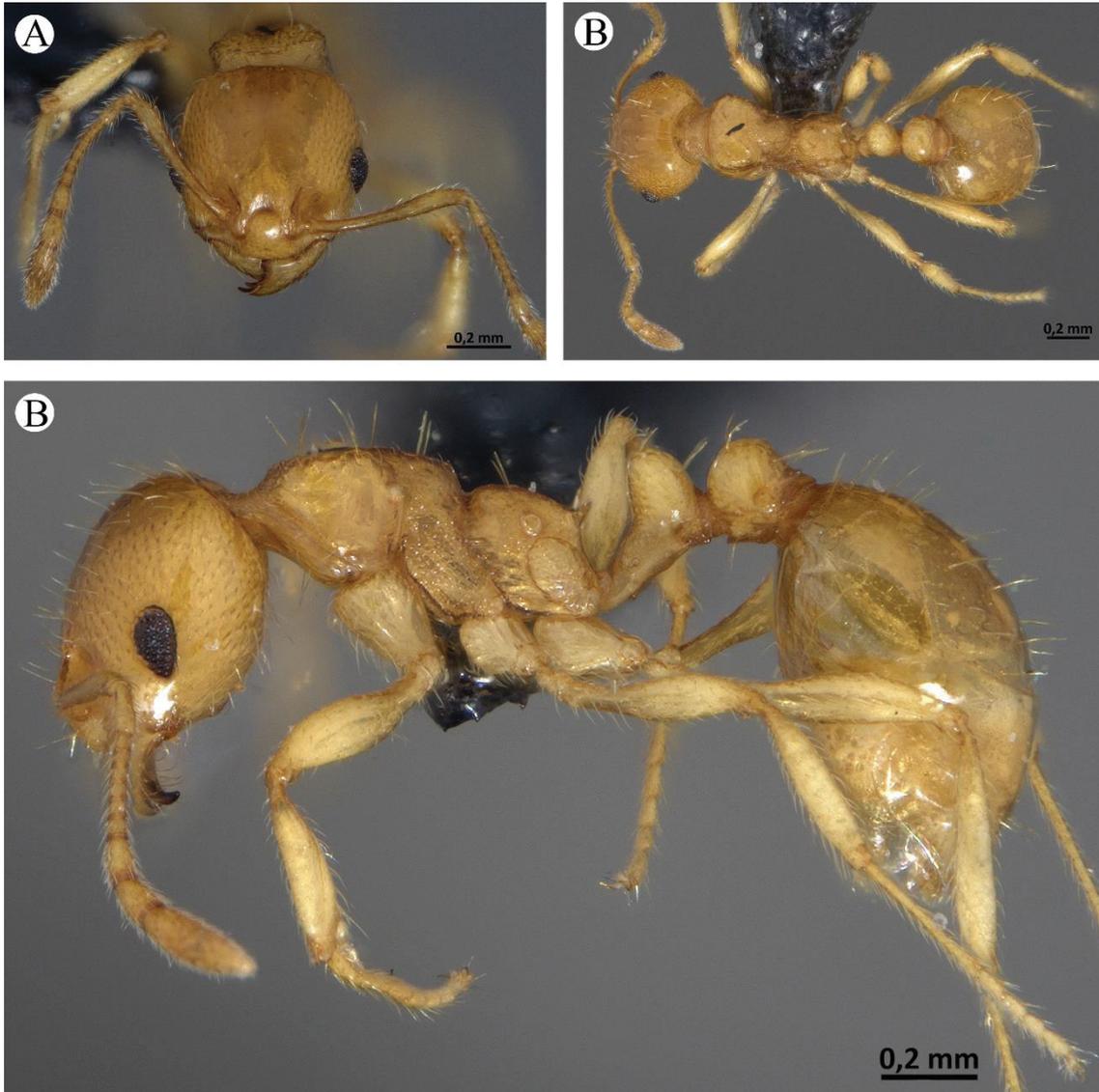


Figura 18. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ06. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.

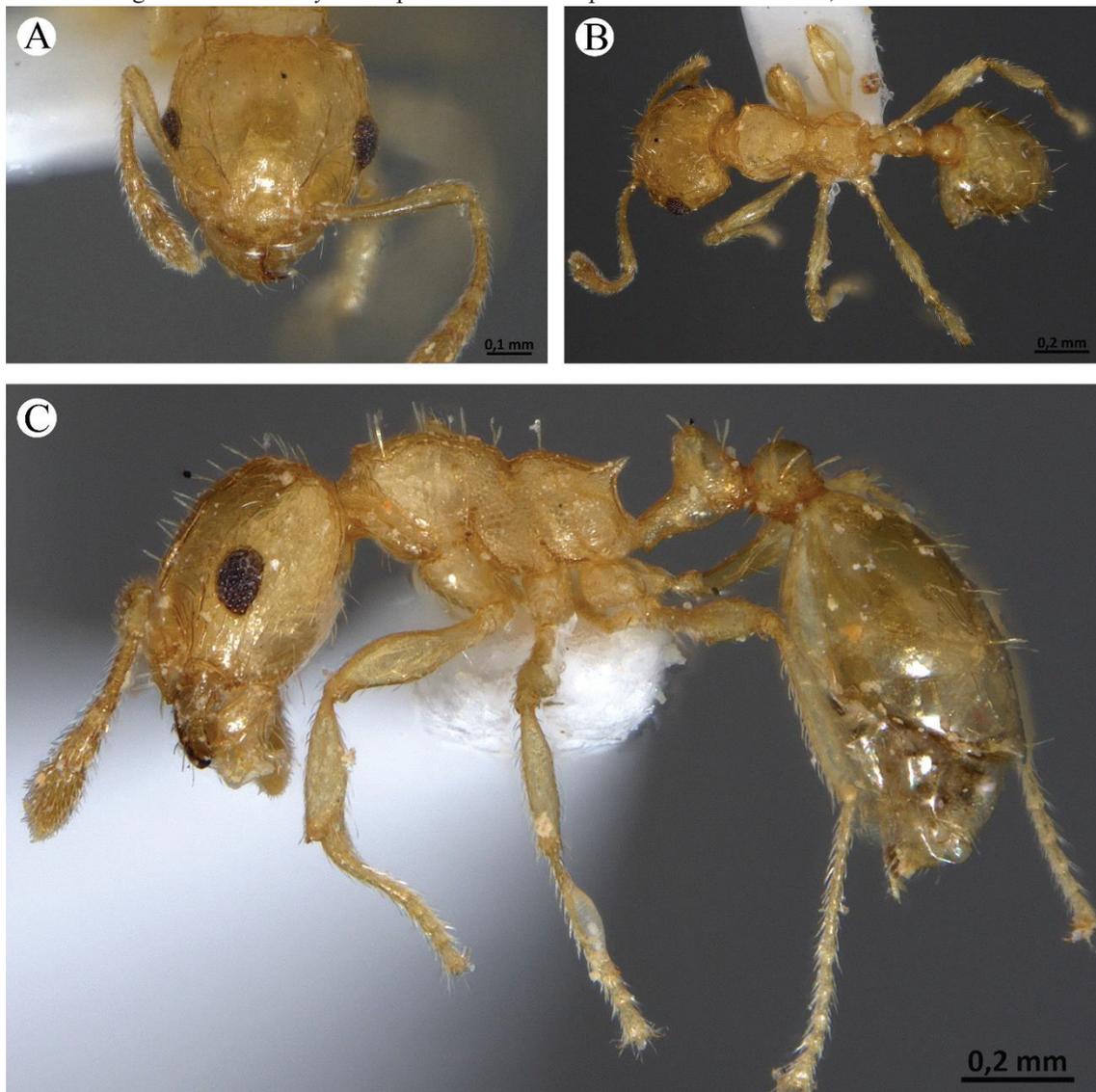
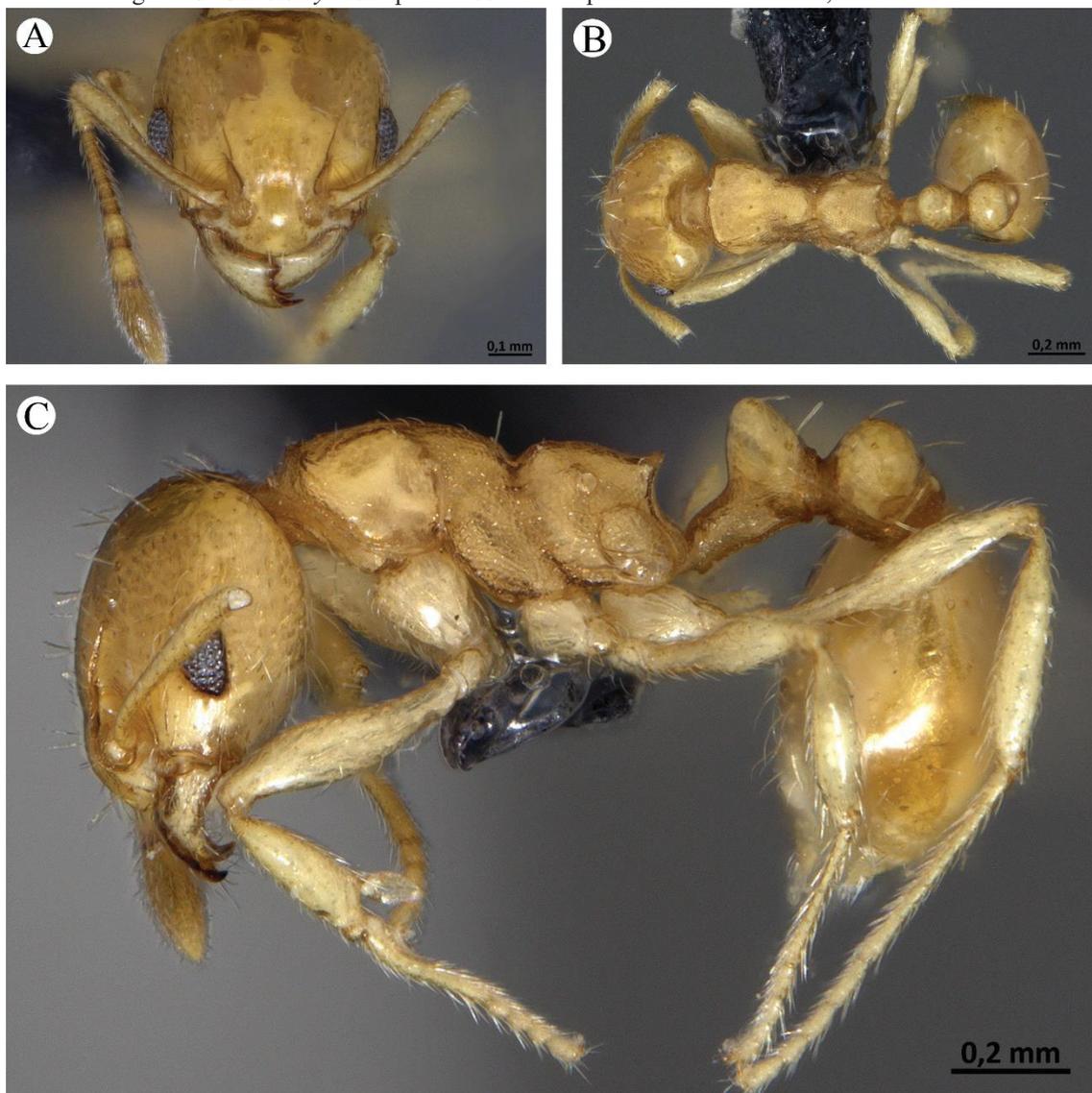


Figura 19. *Ochetomyrmex* sp. n. TJ07. A-C: Operária em vista frontal, lateral e dorsal.



## 6. MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO

Figura 20. Mapa de distribuição das espécies *O. subpolitus* e *O. mayri*. O círculo e o triângulo maior correspondem à localidade dos espécimes tipo.

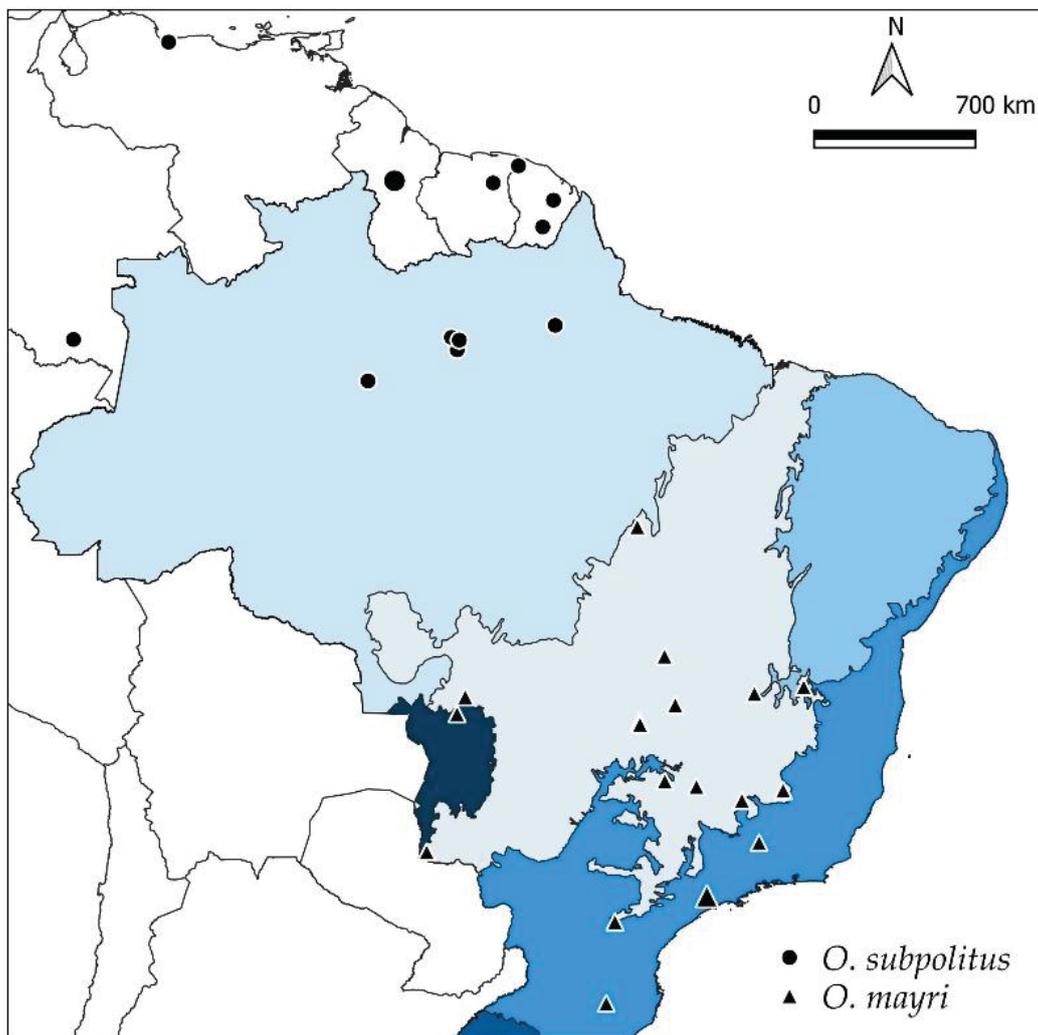


Figura 21. Mapa de distribuição das espécies *O. semipolitus* e *O. sp. n. TJ05*. O círculo maior correspondem à localidade dos espécime tipo.

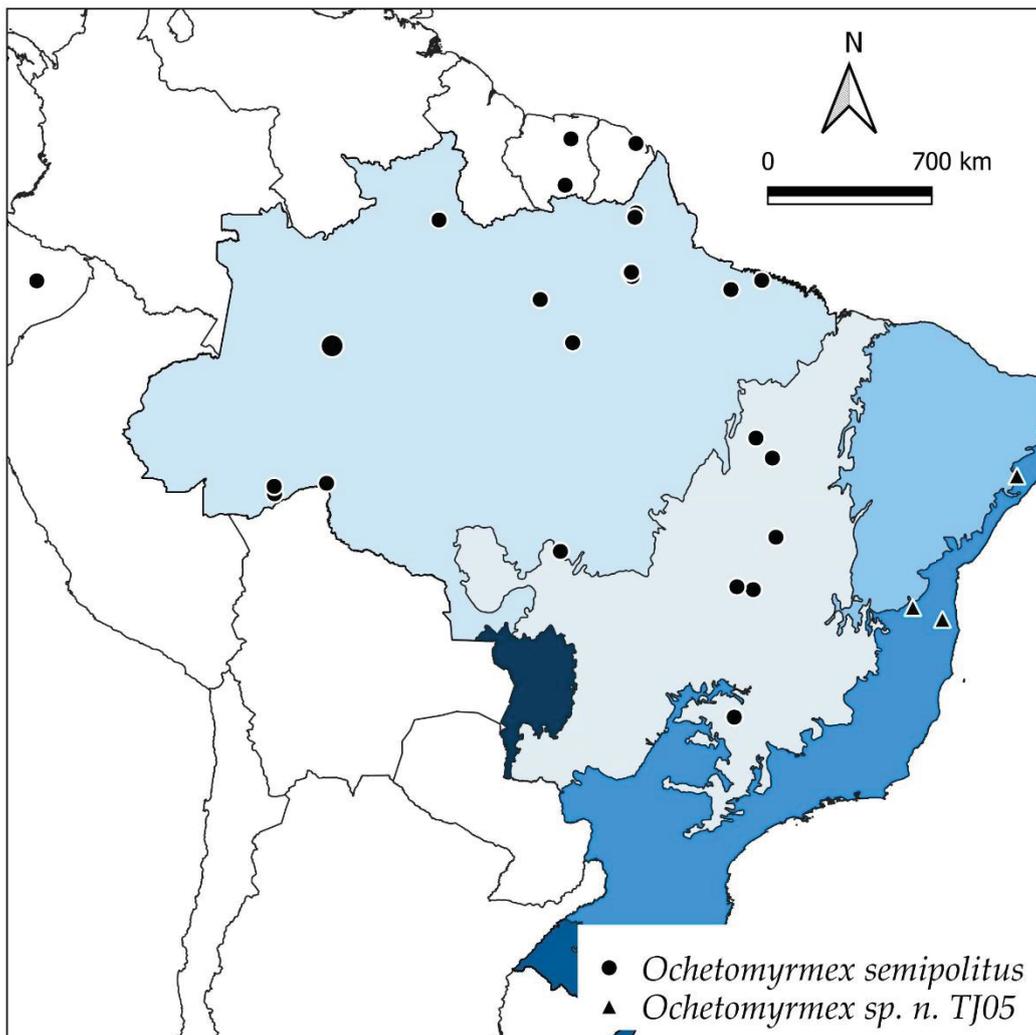


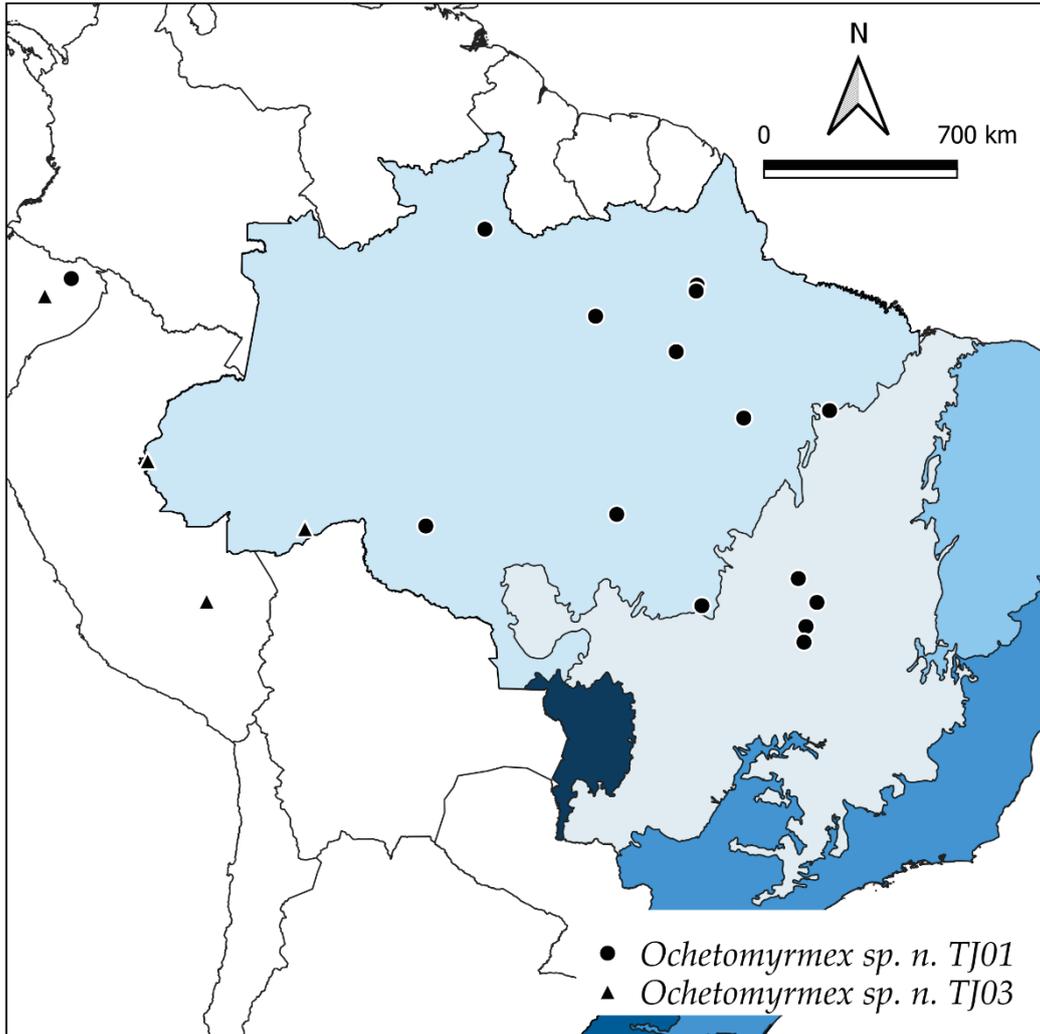
Figura 22. Mapa de distribuição das espécies *O. sp. n. TJ01* e *O. sp. n. TJ03*.

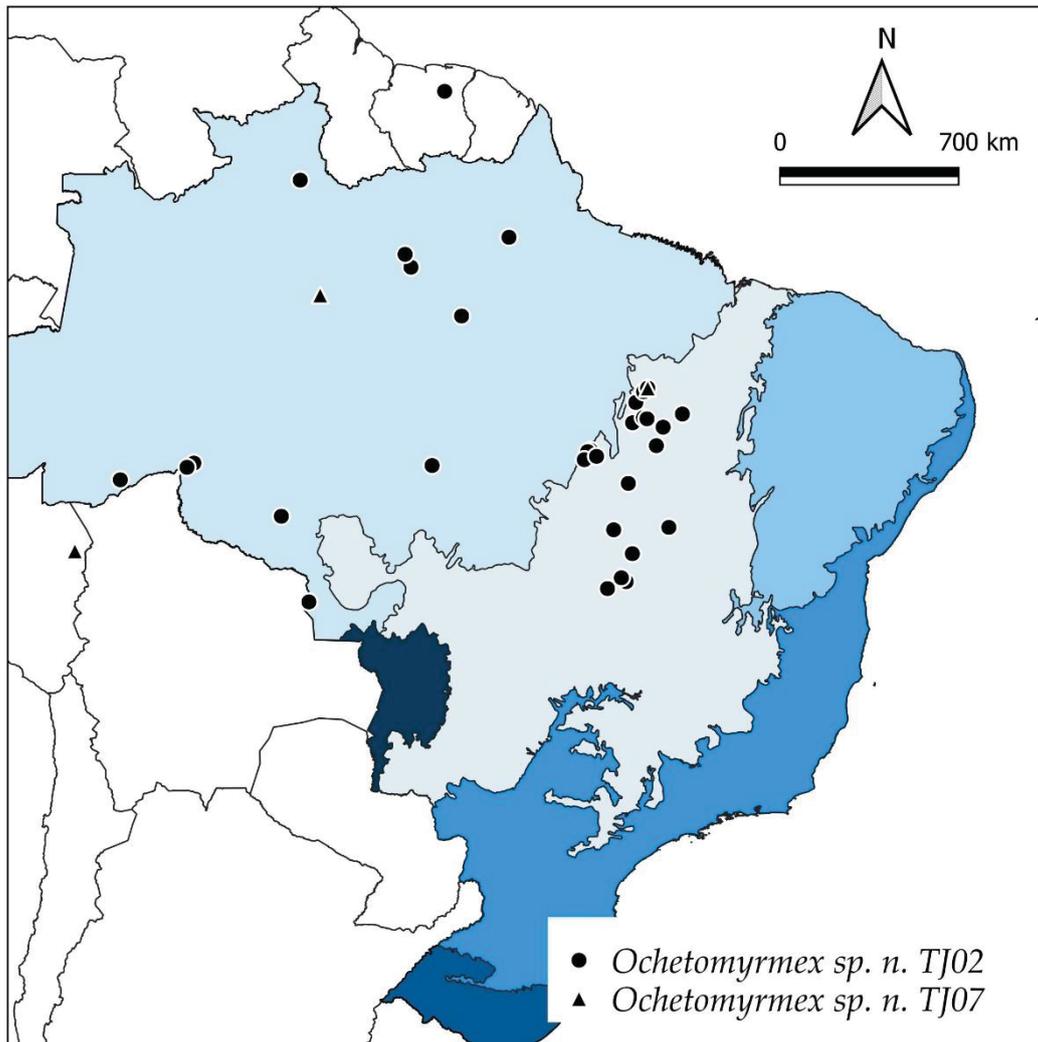
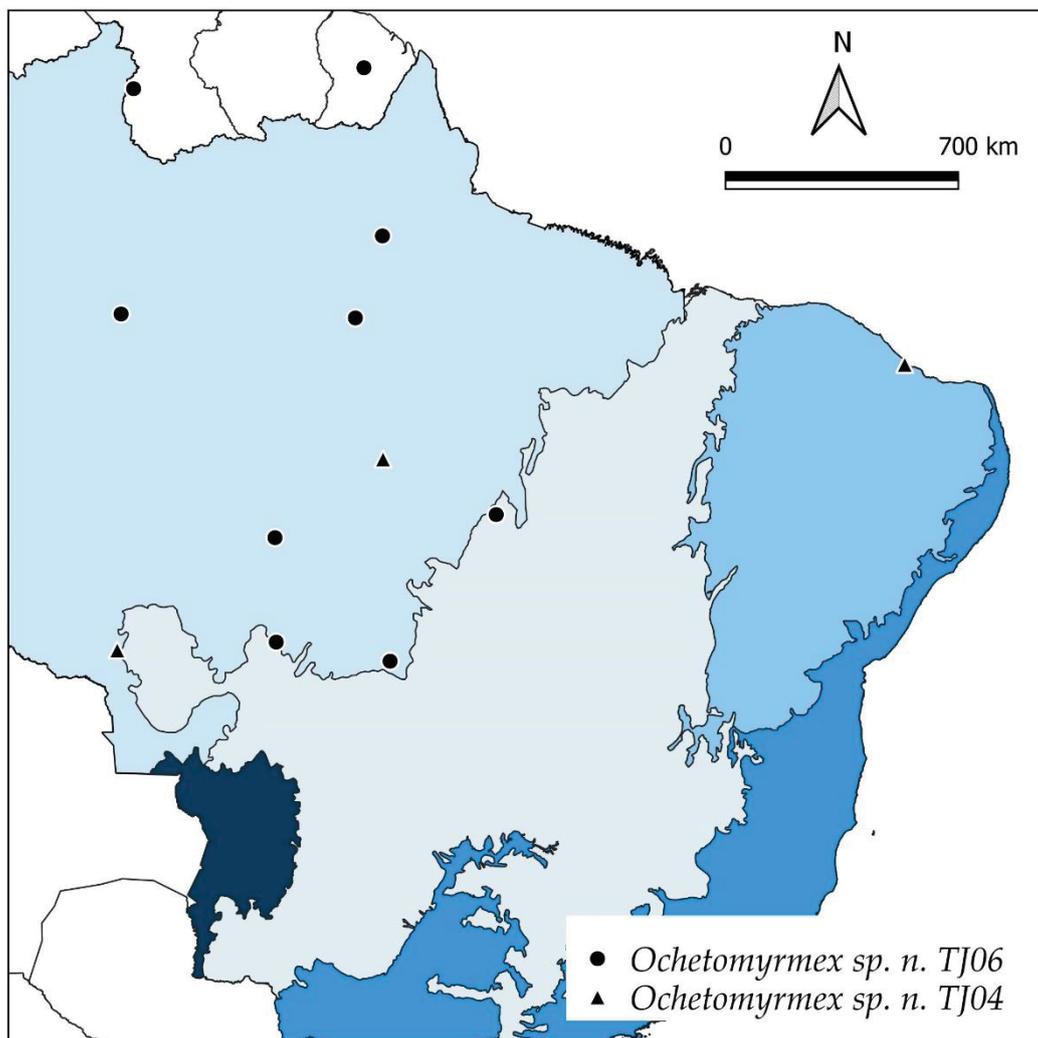
Figura 23. Mapa de distribuição das espécies *O. sp. n. TJ02* e *O. sp. n. TJ07*.

Figura 24. Mapa de distribuição das espécies *O. sp. n. TJ06* e *O. sp. n. TJ04*.

## 7. REFERÊNCIAS

- AntWeb. Disponível em: <<https://www.antweb.org>> Acesso em: 25 Set. 2021.
- ASHMEAD, W. H. 1905. A skeleton of a new arrangement of the families, subfamilies, tribes and genera of the ants, or the superfamily Formicoidea. **The Canadian Entomologist**, v.37, n.11, p. 381-384, 1905. DOI: <https://doi.org/10.4039/Ent37381-11>.
- BACCARO, F. B.; FEITOSA, R. M.; FERNÁNDEZ, F.; FERNANDES, I. O.; IZZO, T. J.; SOUZA, J. L. P.; SOLAR, R. **Guia para os gêneros de formigas do Brasil**. Manaus: Editora Inpa, 2015.
- Baroni Urbani, C. 1989. Phylogeny and behavioural evolution in ants, with a discussion of the role of behaviour in evolutionary processes. **Ethology Ecology Evolution**. v. 1(2), n. 2, p. 137-168.
- Bolton, B. 1987. A review of the *Solenopsis* genus-group and revision of Afrotropical *Monomorium* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). **Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology**. v. 54, p. 263-452, 1987.
- BOLTON, B. **Identification guide to the ant genera of the world**. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1994.
- BOLTON, B. **A new general catalogue of the ants of the world**. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1995a.
- BOLTON, B. A taxonomic and zoogeographical census of the extant ant taxa (Hymenoptera: Formicidae). **Journal of Natural History**. v. 29, n. 4, p. 1037-1056, 1995b. DOI: <https://doi.org/10.1080/00222939500770411>.
- BOLTON, B. Synopsis and classification of Formicidae. **Memoirs of The American Entomological Institute**. v. 71, p. 1-370, 2003.
- BOLTON, B. An online catalog of the ants of the world. Disponível em: <http://antcat.org>. Acesso em 25 set. 2021.
- BORGMEIER, T. Catálogo systemático e synonymico das formigas do Brasil. 2 parte. Subf. Pseudomyrminae, Myrmicinae, Formicidae. **Archivos do Museu Nacional**. v. 29, p. 69-164, 1927.
- BRANDÃO, C. R. F. Adendos ao catálogo abreviado das formigas da região Neotropical (Hymenoptera: Formicidae). **Revista Brasileira de Entomologia**. v. 35, n. 2, p. 319-412, 1991.
- BROWN, W.L. Jr. Characters and synonymies among the genera of ants Part II. **Breviora**. v.11, n. 18, p. 1-8, 1953.
- CANTONE, S. **Winged ants – The male. Dichotomous key to genera of winged male ants in the world. Behavioral ecology of mating flight**. São Paulo: Autopublicato, 2017.

DALLA TORRE, K. W. **Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus**. V. 7. Formicidae (Heterogyna). Leipzig: W. Engelmann, 1893.

DLUSSKY, G. M.; FEDOSEEVA, E. B. 1988. Origin and early stages of evolution in ants. Pp. 70-144 in: PONOMARENKO, A. G. (ed.) 1988. **Cretaceous biocenotic crisis and insect evolution**. Moskva: Nauka, 1988. p. 232.

ELIZALDE, L.; ARBETMAN, M.; ARNAN, X.; EGGLETON, P.; LEAL, I.R.; LESCANO, M.N.; SAEZ, A.; WERENKRAUT, V. & PIRK, G.I. 2020. The ecosystem services provided by social insects: traits, management tools and knowledge gaps. **Biological Reviews**. v. 95, n. 5, p. 1418-1441. DOI: <https://doi.org/10.1111/brv.12616>.

EMERY, C. Die Gattung *Dorylus* Fab. und die systematische Eintheilung der Formiciden. **Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere**. v. 8, p. 685-778, 1895.

EMERY, C. Intorno alla classificazione dei Myrmicinae. **Rendiconti delle Sessioni della Reale Accademia delle Scienze dell' Instituto di Bologna**. v. 18, p. 29-42, 1914.

EMERY, C. 1924. Hymenoptera Fam. Formicidae. Subfam. Myrmicinae [concl.]. **Genera Insectorum**. v. 174C, p. 207-397, 1924.

ETTERSHANK, G. A generic revision of the world Myrmicinae related to *Solenopsis* and *Pheidologeton* (Hymenoptera: Formicidae). **Australian Journal of Zoology**. v. 14, n. 1, p. 73-171, 1966.

FOREL, A. A fauna das formigas do Brazil. **Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ethnographia**. v. 1, p. 89-139, 1895.

FOREL, A. Ameisen aus Sao Paulo (Brasilien), Paraguay etc. gesammelt von Prof. Herm. v. Ihering, Dr. Lutz, Dr. Fiebrig, etc. **Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien**. v. 58, p. 340-418, 1908.

FOREL, A. Cadre synoptique actuel de la faune universelle des fourmis. **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**. v. 51, p. 229-253, 1917.

FERNÁNDEZ, F. Myrmicine Ants of the Genera *Ochetomyrmex* and *Tranopelta* (Hymenoptera: Formicidae). **Sociobiology**. v. 41, p. 633-661, 2003.

FERNÁNDEZ, F. & SERNA, F. J. 2019. Subfamilia Myrmicinae. In: FERNÁNDEZ, F.; GUERRERO, R. J.; DELSINE, T. (Eds.). **Hormigas de Colombia**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2019. p. 1198.

HARRIS, R. A. A glossary of surface sculpturing. **Occasional Papers in Entomology, State of California, Department of Food and Agriculture**. n. 28, 1979.

HÖLDOBLER, B. & E. O. WILSON. **The ants**. Cambridge: Belknap Press of Harvard University, 1990.

HÖLDOBLER & WILSON. 2008. **The Superorganism – the Beauty, Elegance, and Strangeness of Insect Societies**. W.W. Norton: London and New York, 2008.

- JAFFE, K. 1993. **El mundo de las hormigas**. Baruta, Venezuela: Equinoccio (Ediciones de la Universidad Simón Bolívar), 1993.
- GUÉNARD, B.; ECONOMO, E. P. Additions to the checklist of the ants (Hymenoptera: Formicidae) of Peru. **Zootaxa**. v. 4040, n. 2, p. 225-235, 2015.
- KEMPF, W. W. A survey of the ants of the soil fauna in Surinam (Hymenoptera: Formicidae). **Studia Entomologica**. v. 4, p. 481-524, 1961.
- KEMPF, W. W. Catálogo abreviado das formigas da região Neotropical. **Studia Entomologica**. v. 15, p. 3-344, 1972.
- KEMPF, W. W. Miscellaneous studies on neotropical ants. VI. (Hymenoptera, Formicidae). **Studia Entomologica**. v. 18, p. 341-380, 1975.
- KUSNEZOV, N. El género *Wasmannia* em la Argentina (Hymenoptera, Formicidae). **Acta Zoologica Lilloana**. v. 10, p. 173-182, 1952.
- KUSNEZOV, N. 1956. Claves para la identificación de las hormigas de la fauna argentina. **Idia**. v. 104-105, p. 1-56, 1956.
- KUSNEZOV, N. Die Solenopsidinen-Gattungen von Südamerika (Hymenoptera, Formicidae). **Zoologischer Anzeiger**. v. 158, p. 266-280, 1957.
- KUSNEZOV, N. Uma nueva especie del género *Brownidris* Kusnezov (Hymenoptera, Formicidae). **Acta Zoologica Lilloana**. v. 18, p. 155-161, 1962.
- LEPELETIER DE SAINT-FARREAU, A. **Histoire naturelle des insectes**. Hyménoptères. Tome I. Paris: Librairie Encyclopédique de Roret, 1835.
- LUEDERWALDT, H. Notas myrmecológicas. **Revista do Museu Paulista**. v. 10, p. 29-64, 1918.
- Mayr, G. Formiciden gesammelt in Brasilien von Professor trail. **Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien**. v. 27, p. 867-878, 1878.
- MEURER, E., BATTIROLA, L.D., MARQUES, M.I. & DELABIE, J.H.C. New records and distribution for the Neotropical ant genus *Ochetomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). **Sociobiology**. v. 62, n. 2, p. 266–269, 2015.
- MILLER, J., DIKOW, T., AGOSTI, D., et al. From taxonomic literature to cybertaxonomic content. **BMC Biology**, v. 10, n. 87, p. 1-5, 2012.
- SILVA, T. S. R. Species descriptions and digital environments: alternatives for accessibility of morphological data. **Revista Brasileira de Entomologia**. v. 61, n. 4, p. 277-281, 2017.
- WARD, P. S.; BRADY, S. G.; FISHER, B. L.; SCHULTZ, T. R. The evolution of Myrmicinae ants: phylogeny and biogeography of a hyperdiverse ant clade (Hymenoptera: Formicidae). **Systematic Entomology**. v. 40, p. 61:81, 2015.
- WHEELER, W. M. 1910. **Ants: their structure, development and behavior**. New York: Columbia University Press, 1910.

WHEELER, W. M. Ants collected in British Guiana by the expedition of the American Museum of Natural History during 1911. **Bulletin of the American Museum of Natural History**. v. 35, p.1-14, 1916.

WHEELER, W. M. Ants of the American Museum Congo expedition. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 1922.

WHEELER, G. C.; WHEELER, J. The larva of *Blepharidatta* (Hymenoptera: Formicidae). **Journal of the New York Entomological Society**. v. 99, n. 1, p. 132-137, 1991.

WILD, A. L. A catalogue of the ants of Paraguay (Hymenoptera: Formicidae). **Zootaxa**. v. 1622, p. 1-55, 2007.

WILSON, E.O. A monographic revision of the ant genus *Lasius*. **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College**. v. 113, p. 1–201, 1955.

WILSON, E. O. **The insect societies**. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

WILSON, E. O. **Success and Dominance in Ecosystems: The Case of the Social Insects**. Oldendorf/Luhe, Alemanha: International Ecology Institute, 1990.