

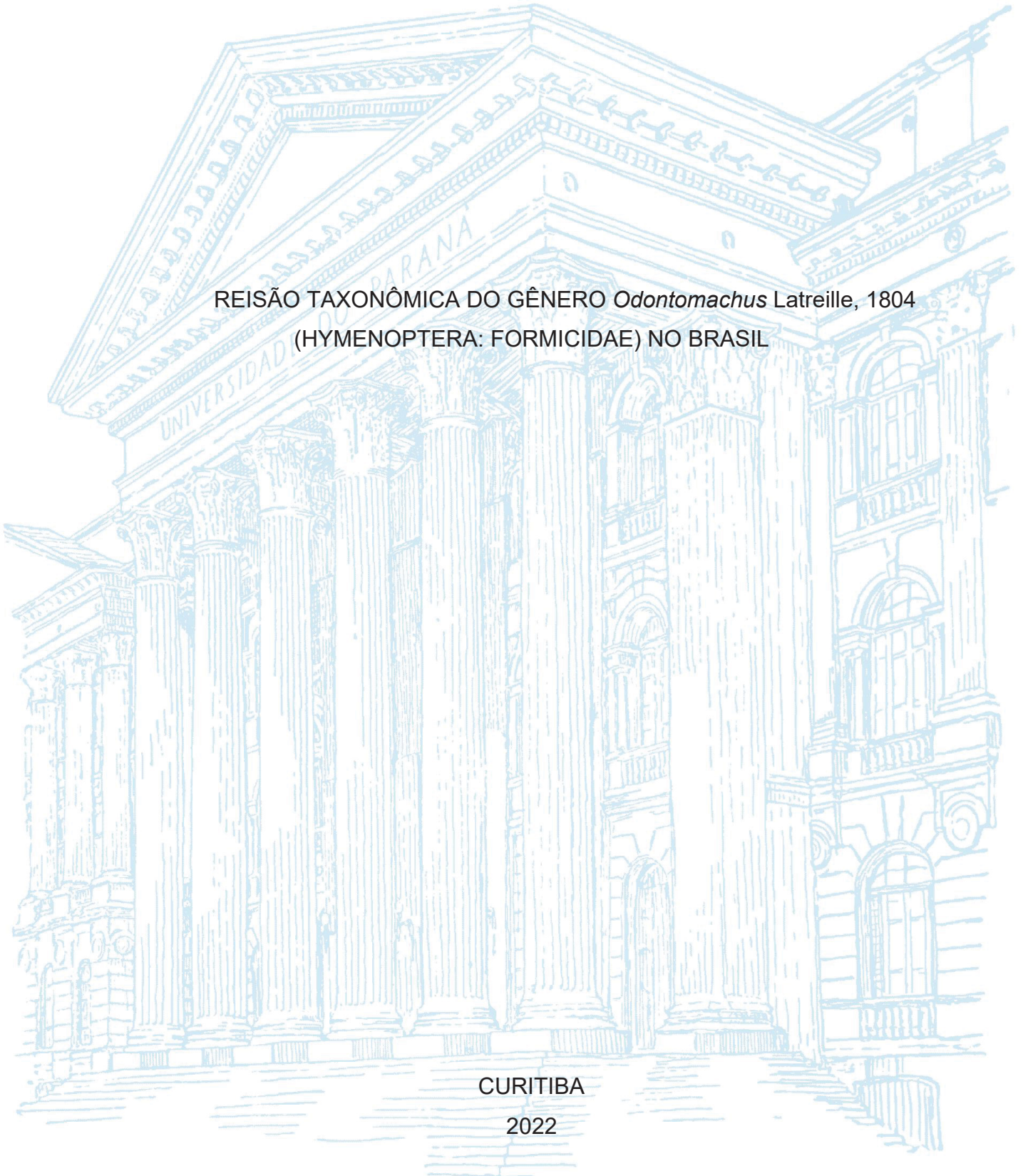
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDER CLEYTON BARBOSA DE FRANÇA

REISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *Odontomachus* Latreille, 1804  
(HYMENOPTERA: FORMICIDAE) NO BRASIL

CURITIBA

2022



EDER CLEYTON BARBOSA DE FRANÇA

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *Odontomachus* Latreille, 1804  
(HYMENOPTERA: FORMICIDAE) NO BRASIL

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Entomologia), Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências biológicas com ênfase em Entomologia.

Orientador: Prof. Dr. John Edwin Lattke Bravo  
Coorientadora: Prof.(a). Dra. Itanna Oliveira Fernandes

CURITIBA

2021

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

---

F814r França, Eder Cleyton Barbosa de  
Revisão taxonômica do gênero *Odontomachus Latreille*, 1804  
(Hymenoptera: Formicidae) no Brasil [recurso eletrônico] / Eder Cleyton  
Barbosa de França. – dados eletrônicos. – Curitiba, 2021.  
1 recurso online : PDF.

Requisitos do Sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Orientador: Prof. Dr. John Edwin Lattke Bravo  
Coorientadora: Prof.(a). Dra. Itanna Oliveira Fernandes  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de  
Ciências Biológicas, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas  
(Entomologia).

1. Formiga. 2. Taxonomia. I. Lattke, John Edwin. II. Fernandes, Itanna  
Oliveira. III. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências  
Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas  
(Entomologia). IV. Título.

CDD : 595.796

---

Bibliotecária: Giana Mara Seniski Silva CRB-9/1406

## 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 **EDER CLEYTON BARBOSA DE FRANÇA** intitulada: **Revisão taxonômica do gênero *Odontomachus* Latreille, 1804 (Hymenoptera: Formicidae) no Brasil**, sob orientação do Prof. Dr. JOHN EDWIN LATTKE BRAVO, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre 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, 16 de Fevereiro de 2022.

Assinatura Eletrônica

16/02/2022 17:15:39.0

JOHN EDWIN LATTKE BRAVO  
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

16/02/2022 16:25:19.0

MÔNICA ANTUNES ULYSSÉA  
Avaliador Externo (MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE  
São PAULO)

Assinatura Eletrônica

16/02/2022 17:16:08.0

RODRIGO DOS SANTOS MACHADO FEITOSA  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

16/02/2022 13:43:53.0

EMILIA ZOPPAS DE ALBUQUERQUE  
Avaliador Externo (ARIZONA STATE UNIVERSITY)

Assinatura Eletrônica

17/02/2022 22:35:11.0

ITANNA OLIVEIRA FERNANDES  
Coorientador(a) (INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA  
AMAZÔNIA)

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à família que escolheu me amar mesmo com todas as minhas dificuldades, os meus amigos. Alessandro Ossola, por ser além de meu melhor amigo, meu companheiro e parceiro de aventuras. Obrigado por estar comigo nos melhores e piores momentos dessa trajetória. À Sîndia Rockelly e Victor Moreira, por serem nossa família em Curitiba e por terem me dado a Ada como sobrinha canina. À Mayara Ferreira, por dividir as crises de ansiedade, gargalhadas e reclamações do atual desgoverno. À Ana Carolina Paranhos pelo carinho e cuidado, mesmo às vezes precisando mais deles do que eu, nunca os deixou faltar. À Aluska Tavares, a nossa Beth, por ter nos acolhido na reta final e ser uma das melhores pessoas que há para se dividir desde o lar até um prato de cuscuz ou um vinho.

À minha família que ficou no Rio de Janeiro, Hulda Elian, Mariane Moreira e Christian Ignácio. Muito obrigado por serem os irmãos de outras mães e por continuarem acreditando em mim quando eu duvidei do meu potencial. Nossos caminhos teem sido cada vez mais distantes, mas ainda assim entrelaçados.

Aos meus companheiros de turma, especialmente os membros do Feijão P\*to, que mesmo com o barco furado e água até o pescoço não deixaram de rir de nervoso comigo. Obrigado por tornarem a caminhada mais leve e por toda a cumplicidade. Espero dividir muitos mais vinhos baratos com vocês enquanto reclamamos ou rimos dos perrengues da vida.

À minha colônia de origem, o Laboratório de Ecologia Conservação e Mirmecologia. Muito obrigado por continuarem acreditando em mim e no meu trabalho. Em especial à Corina Barrera, a operária mais velha que cuidou de mim como larva e pupa, e me ensinou a forragear longe quando me tornei operária. *Te extraño*, Amadora! Ao meu primeiro pai científico, Jarbas Queiroz, mais uma vez obrigado por todas as oportunidades e investimento na minha formação.

À minha colônia atual em Curitiba, todos os mirmecólogos da UFPR, por mais que pontuais, nossos encontros sempre me deram forças e inspiração para para continuar. Em especial à Natalia Ladino e Amanda Dias, por todo o suporte me ensinando aquilo que sabem e acolhendo meu desespero com calma e palavras de incentivo. À Paloma Andrade, por toda a ajuda no processo de seleção do mestrado. Ainda te devo um litrão! Ao Leonardo Tozzeto e Tainara Jory pelos campos que

permitted to escape a little from the pandemic chaos and remember why I am on this path.

To my childhood friends, Ádrian Troya and Frederico Marcineiro, for the exchange of knowledge and coexistence, even though at a distance and through a screen. Especially, to my advisor John Lattke, for the welcome, concern and care in these two years so difficult. To my co-supervisor Itanna Fernandes, known as "Mainha". Very grateful for all the patience and shoulder support when I was desperate. Her guidance was essential for the realization of this work and for my personal learning as well. Very grateful for teaching me to be more than just a better myrmecologist, a better human being.

To my friends from other colonies, Júlio Chaul, Maria Santana, Yves Quinet, Benoit Jahyny and Jack Longino. Very grateful for the logistical support by lending material at this difficult moment. Without you, nothing would have been possible. Especially, to the Mônicas Ulysseas who welcomed me at MZSP. Grateful beyond words for showing me that we are plural and "we are" taxonomists and many other things as well! Admire you all!

Finally, and not less important, to the members of the committee. Rodrigo Feitosa, for being an inspiration since I was still a larva. Emília Albuquerque for continuing to keep me as the child who dreamed of being a naturalist, now with the ants. And Alexandre Casadei, for being an example of the LGBTQIA+ community in myrmecology. It is very good to know that I am not alone on this journey.

Sobre a importância dos nomes:

“[...]Quando o monstro chegou, fez tudo como tinha feito na véspera,  
inclusive devorar mais dois dos homens.

Ulisses então chegou junto dele e lhe ofereceu uma gamela cheia do vinho  
que ele tinha trazido.

O gigante bebeu rapidamente e pediu mais, dizendo que daria a Ulisses um  
presente de hospitalidade por causa do vinho, que era muito bom. Por três vezes o  
ciclope esvaziou a gamela.

Então perguntou a Ulisses seu nome.

Ulisses, o mais astuto dos gregos, respondeu:

- Ninguém! Ninguém é meu nome.

- Pois bem! - disse o gigante. - Você será o último a ser devorado! Este será  
meu presente de hospitalidade!

Mas ele estava muito bêbado e caiu de costas, dormindo profundamente.

Mais que depressa, Ulisses pôs em prática seu plano. Com a ajuda dos  
companheiros, desenterrou o enorme espeto que tinha preparado e pôs a ponta do  
espeto no fogo, até que ficou em brasa.

Então, todos juntos, enterraram com força aquele tição no olho do ciclope, e  
giraram e forçaram para dentro até que boa parte do espeto ficou enterrada.

O gigante soltou um tremendo berro, levantou-se com dificuldade e arrancou  
o tição do olho.

Começou então a gritar e a chamar pelos outros ciclopes, que logo  
chegaram de todos os lados da ilha e se reuniram em frente à caverna,  
perguntando:

- O que aconteceu?

- Quem foi que te fez mal?

- Responde, Polifemo - este era o nome do monstro. E o ciclope, de dentro  
da caverna, respondia:

- Ninguém! Ninguém está me matando! Ninguém! [...]”.

(ROCHA, R. 2000, p.35-36)

## RESUMO

Formigas do gênero *Odontomachus* são conhecidas por suas mandíbulas longas e lineares com ação cinética, pela carena nugal em forma de “V” e pecíolo sempre cônico. Atualmente são conhecidas 77 espécies sendo 3 fósseis. A última revisão global do gênero foi realizada em 1976 e desde então revisões regionais foram feitas e novas espécies foram descritas. As espécies que ocorrem na região Neotropical permaneceram sem ser revisadas desde então permanecem algumas dúvidas taxonômicas. *Odontomachus meinerti* Forel, 1905 apresenta grande variabilidade morfológica e frequentemente é confundida com *Odontomachus laticeps* Roger, 1861. Espécimes de *Odontomachus mayi* Mann, 1912 e *Odontomachus panamensis* Forel, 1899 são muito semelhantes e *Odontomachus allolabis* Kempf, 1974 é conhecida apenas pela série tipo. Além disso, não há certeza sobre a ocorrência de *Odontomachus brunneus* (Patton, 1894) e *O. ruginodis* Wheeler, 1908 na América do Sul. Recentemente, a monofilia do gênero foi corroborada e nove dos 12 grupos de espécies com base em morfologia foram recuperados. O objetivo deste estudo é revisar a taxonomia das espécies de *Odontomachus* que ocorrem no Brasil, utilizando material tipo, distribuição geográfica, história natural e comparando-as com as demais espécies neotropicais. O material tipo disponível foi examinado através de imagens de alta resolução solicitadas às coleções depositárias ou disponibilizados na página AntWeb. Todas as espécies neotropicais foram examinadas, além de duas espécies neárticas, *O. brunneus* e *Odontomachus clarus* Roger, 1861, somando 2.448 espécimes. Foram confirmadas 13 espécies ocorrendo no Brasil, sendo duas delas novas antes identificadas como *O. brunneus*. Uma delas é amplamente distribuída na Amazônia e a outra no Cerrado e Mata Atlântica. Todas estas espécies tiveram suas operárias e rainhas descritas e/ou redescritas e oito delas tiveram seus respectivos machos descritos e/ou redescritos. Uma chave dicotômica de identificação atualizada para operárias, rainhas e machos conhecidos é apresentada. *Odontomachus meinerti* tem suas variações morfológicas delimitadas. É proposta a sinonímia de *O. allolabis* e *O. mayi* sob *O. panamensis*.

Palavras-chave: Taxonomia. Poneromorfos. Formigas.



## ABSTRACT

*Odontomachus* are remarkable ants known as trap-jaw ants due to their long and linear jaws with kinetic action. They are recognized by a "V" shape nuchal carina and petiole is always conical. Currently, there are 77 species described, 3 of them are fossil species. The last taxonomic global revision for the genera was made in 1976 and since then regional revisions were made and new species described. The Neotropical species remain without a revision ever since and some taxonomic doubts. *Odontomachus meinerti* Forel, 1905 shows wide morphological variation and often it is misidentified as *Odontomachus laticeps* Roger, 1861. Specimens of *Odontomachus mayi* Mann, 1912 and *Odontomachus panamensis* Forel, 1899 are very resembling, and *Odontomachus allolabis* Kempf, 1972 are known just by its type series. Furthermore, the occurrence of *Odontomachus brunneus* (Patton, 1894) in South America is unsure. Recently, the genus monophyly was corroborated and nine of twelve species groups based on morphology were recovered. This study aims to review the taxonomy of the *Odontomachus* species that occur in Brazil, using type specimens, morphological data, geographic distribution, and natural history. The type specimens were examined through high-resolution images requested to the entomological collections or those available on the AntWeb site. All the neotropical species were observed and two Nearctic species, *O. brunneus* and *Odontomachus clarus* Roger, 1861, totalizing 2.448 specimens. It was confirmed 13 species occur in Brazil and two of them are new species before being misidentified as *O. brunneus*. One of them occurs widely at Amazonian forests, and the other one occurs widely at Cerrado and Atlantic Forest regions. All of these species had their workers and queens described/redescribed and eight of them had their males described/redescribed. A dichotomic key is presented for workers, queens, and known males. *Odontomachus meinerti* has its morphological variations delimited. It is proposed the synonymy of *O. allolabis* and *O. mayi* under *O. panamensis*.

Keywords: Taxonomy. Formicidae. Ponerinae.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 — Filogenia e grupos de espécies do gênero <i>Odontomachus</i> .....	19
FIGURA 2 — Morfologia externa do gênero <i>Odontomachus</i> .....	24
FIGURA 3 — Ilustração das medidas tomadas .....	28
FIGURA 4 — Mapa de distribuição dos espécimes de <i>Odontomachus</i> examinados .....	32
FIGURA 5 — Variações morfológicas de <i>Odontomachus</i> .....	37
FIGURA 6 — Esculturação do vértex em <i>Odontomachus</i> .....	40
FIGURA 7 — Comparação entre pecíolo pedunculado e sésil de <i>Odontomachus</i> .....	40
FIGURA 8 — Comparação dos escapos e olhos em <i>Odontomachus</i> .....	41
FIGURA 9 — Comparação de diferentes padrões de esculturação do disco central do pronoto e mesopleura de <i>Odontomachus</i> .....	41
FIGURA 10 — Comparação das estrias longitudinais do mesonoto de <i>Odontomachus</i> .....	42
FIGURA 11 — Comparação entre o pecíolo sésil cônico e angulado de <i>Odontomachus</i> .....	43
FIGURA 12 — Comparação entre os processos metaesternais de <i>Odontomachus</i> .....	43
FIGURA 13 — Tipos de formato de vértex em <i>Odontomachus</i> .....	44
FIGURA 14 — Tipos de pecíolo e esculturação em <i>Odontomachus</i> .....	44
FIGURA 15 — Comparação entre as projeções da mesopleura em <i>Odontomachus</i> e esculturação do primeiro par de coxas .....	45
FIGURA 16 — Comparação das estrias laterais do pronoto das rainhas de <i>Odontomachus</i> .....	46
FIGURA 17 — Comparação entre as estrias no dorso do pronoto das rainhas de <i>Odontomachus</i> .....	47
FIGURA 18 — Operária síntipo de <i>Odontomachus affinis</i> (FOCOL1055) .....	48
FIGURA 19 — Rainha síntipo de <i>Odontomachus affinis</i> (FOCOL1057) .....	49
FIGURA 20 — Macho síntipo de <i>Odontomachus affinis</i> (FOCOL1058) .....	53
FIGURA 21 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus affinis</i> , <i>Odontomachus</i> <i>allolabis</i> e <i>Odontomachus panamensis</i> .....	56
FIGURA 22 — Operária síntipo de <i>Odontomachus bauri</i> (CASENT094010) .....	62

FIGURA 23 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus bauri</i> .....	67
FIGURA 24 — Operária parátipo de <i>Odontomachus biumbonatus</i> (CASENT0900610) .....	77
FIGURA 25 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus biumbonatus</i> .....	81
FIGURA 26 — Operária parátipo de <i>Odontomachus caelatus</i> (CASENT0900611) .....	84
FIGURA 27 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus caelatus</i> , <i>Odontomachus scalptus</i> e <i>Odontomachus yucatecus</i> .....	88
FIGURA 28 — Operária sítipo de <i>Odontomachus haematodus theresiae</i> (CASENT0907426) .....	93
FIGURA 29 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus chelifer</i> .....	98
FIGURA 30 — Operária holótipo de <i>Odontomachus haematodus pallipes</i> (CASENT0900582) .....	109
FIGURA 31 — Distribuição de <i>Odontomachus haematodus</i> .....	114
FIGURA 32 — Operária sítipo de <i>Myrmecia hastata</i> (FOCOL1059) .....	123
FIGURA 33 — Rainha sítipo de <i>Odontomachus maxillaris</i> (CASENT0900583) ...	125
FIGURA 34 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus hastatus</i> e <i>Odontomachus spissus</i> .....	129
FIGURA 35 — Operária sítipo de <i>Odontomachus haematoda dulcis</i> (USNM ENT 00533104) .....	132
FIGURA 36 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus meinerti</i> e <i>Odontomachus laticeps</i> .....	137
FIGURA 37 — Operária sítipo de <i>Odontomachus affinis panamensis</i> (CASENT0900584) .....	150
FIGURA 38 — Rainha holótipo de <i>Odontomachus allolabis</i> (MZSP 77594) .....	154
FIGURA 39 — Operária holótipo de <i>Odontomachus scalptus</i> (MCZ ENT 00034796) .....	156
FIGURA 40 — Operária holótipo de <i>Odontomachus spissus</i> (MZSP 77725) .....	162
FIGURA 41 — Operária de <i>Odontomachus</i> sp. n. 1 (DZUP 549015) .....	166
FIGURA 42 — Macho de <i>Odontomachus</i> sp. n. 1 (DZUP 549015) .....	168
FIGURA 43 — Mapa de distribuição de <i>Odontomachus brunneus</i> , <i>Odontomachus ruginodis</i> , <i>Odontomachus</i> sp nova 1 e <i>Odontomachus</i> sp nova 2 .....	170
FIGURA 44 — Operária de <i>Odontomachus</i> sp. nova 2 (DZUP 549004) .....	174

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 — Número de espécimes examinados e medidos de <i>Odontomachus</i> .....	30
TABELA 2 — Lista de espécies de epífitas associadas a <i>Odontomachus hastatus</i> .....	125

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1 OBJETIVOS .....	20
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	21
2.1 MATERIAL EXAMINADO E INSTITUIÇÕES DEPOSITÁRIAS .....	21
2.2 DESCRIÇÕES E REDESCRIÇÕES .....	23
2.3 MEDIDAS E ÍNDICES .....	25
2.4 FIGURAS E MAPAS .....	28
2.5 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO .....	29
2.6 HISTÓRIA NATURAL .....	30
<b>3 RESULTADOS</b> .....	30
3.1 CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DO GÊNERO <i>Odontomachus</i> .....	32
3.2 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO de espécies PARA AS OPERÁRIAS DE <i>Odontomachus</i> QUE OCORREM NO BRASIL .....	39
3.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO de espécies PARA AS RAINHAS DE <i>Odontomachus</i> QUE OCORREM NO BRASIL .....	45
3.4 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA OS MACHOS CONHECIDOS DAS ESPÉCIES DE <i>Odontomachus</i> QUE OCORREM NO BRASIL .....	48
3.5 TAXONOMIA DAS ESPÉCIES DE <i>Odontomachus</i> QUE OCORREM NO BRASIL .....	49
<i>Odontomachus affinis</i> Guérin-Méneville, 1844 .....	49
<i>Odontomachus bauri</i> Emery, 1892 .....	60
<i>Odontomachus biumbonatus</i> Brown, 1976 .....	75
<i>Odontomachus caelatus</i> Brown, 1976 .....	83
<i>Odontomachus chelifer</i> (Latreille, 1802) .....	91
<i>Odontomachus haematodus</i> (Linnaeus, 1758) .....	107
<i>Odontomachus hastatus</i> (Fabricius, 1804) .....	122
<i>Odontomachus meinerti</i> Forel, 1905 .....	131
<i>Odontomachus panamensis</i> Forel, 1899 .....	148
<i>Odontomachus scalptus</i> Brown, 1978 .....	155
<i>Odontomachus spissus</i> Kempf, 1962 .....	161
<i>Odontomachus</i> sp. n. 1 .....	165
<i>Odontomachus</i> sp. n. 2 .....	173

<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	179
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	183
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	184

## ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *Odontomachus* (Latreille, 1804) (FORMICIDAE: PONERINAE) PARA O BRASIL

### 1 INTRODUÇÃO

Dentre os insetos, a ordem Hymenoptera destaca-se por ser a mais diversa, embora não seja a ordem com o maior número de espécies descritas (FORBES *et al.*, 2018). Na região Neotropical encontramos cerca de 23.200 espécies de himenópteros, 9.800 delas no Brasil (RAFAEL *et al.*, 2012). Em relação às formigas (Hymenoptera: Formicidae), existem aproximadamente 14.000 espécies descritas no mundo (BOLTON, 2022). No Brasil, estima-se 1.500 espécies descritas e mais de 2.000 para serem descobertas (BACCARO *et al.*, 2015). Dentre as 13 subfamílias que ocorrem no Brasil, a subfamília Ponerinae se destaca como a terceira mais rica, com 15 gêneros e cerca de 130 espécies conhecidas (*Ibidem*). Formigas desta subfamília são conhecidas por terem uma organização social relativamente simples sem clara divisão de tarefas entre as operárias, com traços morfológicos, ecológicos e comportamentais mais complexos (SCHMIDT; SHATTUCK, 2014). Em relação aos gêneros, de acordo com Baccaro e colaboradores (2015), os mais ricos da subfamília no Brasil são *Hypoponera* Santschi 1938, *Leptogenys* Roger, 1861, *Anochetus* Mayr, 1861 e *Odontomachus* Latreille, 1804; sendo estes dois últimos recuperados como gêneros irmãos (FERNANDES *et al.*, 2021).

O gênero *Odontomachus* é facilmente reconhecido entre as Ponerinae devido a sua cabeça alongada, rápidas mandíbulas com ação cinética, também alongadas, e carena nugal convergindo em forma de “V” no meio da margem posterior da cabeça (BROWN, 1976; SCHMIDT; SHATTUCK, 2014). O gênero possui 77 espécies válidas, sendo três delas espécies fósseis, distribuídas em regiões tropicais e subtropicais com poucas espécies alcançando regiões temperadas (BOLTON, 2021). Nas Américas ocorrem 27 espécies e até então há registro de 15 delas no Brasil (LATTKE, 2015). As formigas do gênero *Odontomachus* nidificam principalmente no solo, sob rochas, raízes ou troncos caídos e algumas espécies nidificam no estrato arbóreo, em raízes de epífitas, ou até mesmo em cupinzeiros abandonados (BROWN, 1976; JIMÉNEZ *et al.*, 2008; SCHMIDT; SHATTUCK, 2014). As operárias são monomórficas e em sua maioria predadoras generalistas de pequenos artrópodes, forrageando principalmente sobre a serapilheira, com algumas

espécies forrageando sobre a vegetação (SCHIMIDT; SHATTUCK, 2014). As colônias podem ser monogínicas ou poligínicas, com o número de operárias variando de relativamente poucas a milhares e sua reprodução depende, principalmente, de rainhas aladas (BROWN, 1976).

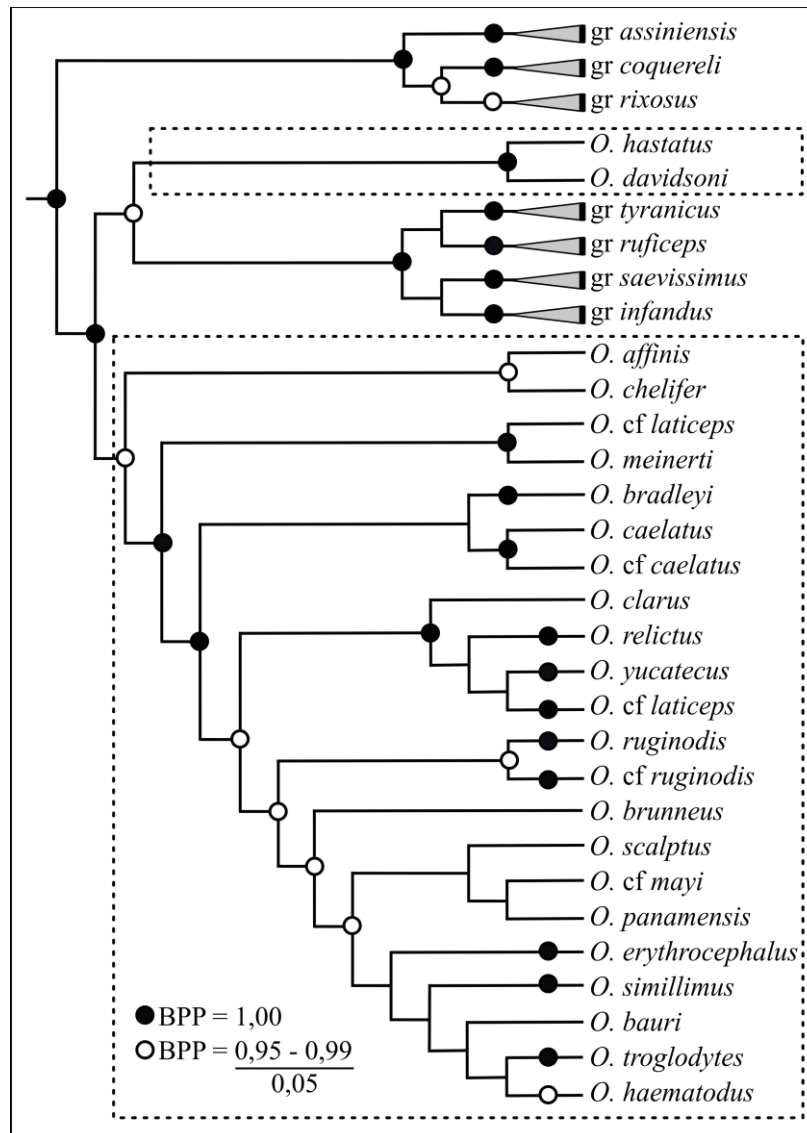
Como mencionado anteriormente, as formigas do gênero *Odontomachus* destacam-se das demais pela rápida ação cinética de suas mandíbulas, provocando então, um estalo ao fecharem. Este fenômeno é conhecido por ser um dos mais rápidos movimentos mensurados no reino animal (GRONENBERG, 1995). Tal peculiaridade fez com que sejam popularmente conhecidas como “formigas estaladeiras” ou “formigas de estalo”. São importantes predadoras nos ambientes que ocorrem (BRANDÃO *et al.*, 2015), sendo potenciais controladoras de populações de outros insetos e também atuam como dispersoras de sementes (CHRISTIANINI, 2015). *Odontomachus chelifer* (Latreille, 1802), por exemplo, atua como engenheira de ecossistema dispersando secundariamente sementes na Mata Atlântica, auxiliando na manutenção e restauração da paisagem em fragmentos de floresta, nos quais pequenos e grandes mamíferos não ocorrem (ALMEIDA; MAYHÉ-NUNES; QUEIROZ, 2013; ALMEIDA *et al.*, 2019).

A última revisão global foi realizada por Brown (1976), com uma publicação subsequente descrevendo *Odontomachus scalptus* Brown, 1978 (BROWN, 1978). Desde então revisões locais foram feitas com importantes mudanças taxonômicas e descrições de novas espécies. No sudeste dos Estados Unidos, Deyrup e colaboradores (1985) reestabeleceram *Odontomachus ruginodis* Wheeler, 1908 como espécie, antes sinonimizada por Brown (1976) sob *Odontomachus brunneus* (Patton, 1894). Em seguida, uma outra espécie foi descrita para a região, *Odontomachus relictus* Deyrup & Cover, 2004 (DEYRUP; COVER, 2004). Ainda no sudeste dos Estados Unidos, *Odontomachus desertorum* Wheeler, 1915 é reestabelecida como espécie e *Odontomachus haematodus* (Linnaeus, 1758) é registrada como espécie exótica (MACGOWN *et al.*, 2014). Na China foram realizadas três revisões com descrição de uma nova espécie, *Odontomachus linearis* Chen & Zhou, 2018 (CHEN; SHI; ZHOU, 2018; WANG, 1993; ZHOU, 2001). Na revisão realizada no Japão, *Odontomachus kuroiwae* (Matsumura, 1912) é reestabelecida como espécie após ser sinonimizada por Brown (1976) sob *Odontomachus monticola* Emery, 1892 (YOSHIMURA; ONOYAMA; OGATA, 2007). Em 2008, Fisher e Smith revisaram as espécies do gênero para Madagascar



reconhecendo a ocorrência de três espécies já conhecidas e apresentaram um chave dicotômica de identificação para a região (FISHER; SMITH, 2008). Na revisão para as Filipinas, três novas espécies são descritas: *Odontomachus schoedli* Sorger & Zettel, 2011, *Odontomachus alius* Sorger & Zettel, 2011 e *Odontomachus scifictus* Sorger & Zettel, 2011 (SORGER; ZETTEL, 2011). Na ilha de Sumatra, Satria e colaboradores (2015), elevaram *Odontomachus procerus* Emery, 1893 como espécie, antes subespécie de *Odontomachus latidens* Emery, 1893 e descrevem uma nova espécie, *Odontomachus minangkabau* Satria et al., 2015. Por fim, para a região neotropical, *Odontomachus davidsoni* Hoenle, Lattke & Donoso, 2020 foi descrita para o Equador e uma chave atualizada para identificação das espécies neotropicais também foi proposta (HOENLE et al., 2020).

Na revisão global de Brown (1976), o autor propõe 12 grupos de espécies baseados em morfologia. Posteriormente, utilizando dados moleculares, Fernandes e colaboradores (2021) corroboram nove dos 12 grupos propostos e a monofilia do gênero (Figura 1). Na região neotropical ocorrem representantes de dois dos nove grupos, sendo eles o grupo *hastatus*, com duas espécies válidas e o grupo *haematodus* com 23 espécies válidas. Além das espécies dos grupos *hastatus* e *haematodus*, também há ocorrência de *Odontomachus bradleyi* Brown, 1976, *Odontomachus cornutus* Stitz, 1933 e *Odontomachus mormo* Brown, 1976. O posicionamento destas espécies e suas relações na filogenia de *Odontomachus* ainda permanecem desconhecidos, já que não foi possível incluí-las na filogenia mais recente (FERNANDES et al., 2021). De acordo com Brown (1976) cada uma delas seriam agrupadas separadamente em grupos distintos e monotípicos. Apesar dos grupos *hastatus* e *haematodus* terem sido recuperados como monofiléticos e com alto suporte (FERNANDES et al., 2021), ainda assim, as relações internas do grupo *haematodus* apresentam questões a serem avaliadas. *Odontomachus laticeps* Roger, 1861 é recuperado em duas linhagens distintas, em uma delas como parafilético em relação à *Odontomachus meinerti* Forel, 1905 e na outra como espécie irmã de *Odontomachus yucatecus* Brown, 1976 (FERNANDES et al., 2021). Em relação à *O. ruginodis*, espécimes identificados como tal são recuperados em duas linhagens irmãs e com alto suporte cada uma. Vale ressaltar que os espécimes de ambas as linhagens apresentam distribuições distintas, respectivamente na América Central e do Sul.

FIGURA 3 — Filogenia e grupos de espécies do gênero *Odontomachus*.

FONTE: Adaptado de FERNANDES *et al.*, 2021. Triângulos representam grupos de espécies. Linha pontilhada destacando grupos *hastatus* e *haematodus*. Valores de suporte nodal indicam a probabilidade Bayesiana posterior (Bayesian posterior probabilities (BPPs)).

Em relação à taxonomia das espécies neotropicais, Brown (1976) também deixa algumas questões a serem revisadas referentes à identidade de algumas espécies e suas distribuições. *Odontomachus panamensis* Forel, 1899 se assemelha à *Odontomachus mayi* Mann, 1912 em cor, tamanho, hábito de nidificação e carecem de caracteres autapomórficos. *Odontomachus bauri* Emery, 1892 é amplamente distribuída, variável morfologicamente e comumente confundida com *O. haematodus* de coloração mais escura e maiores, sendo diferenciadas pelos processos metaesternais que são de difícil observação. Ambas ocorrem em

simpatria em várias regiões do Brasil. Brown (1976) sugere que tenha ocorrido ampla hibridização entre estas espécies. *Odontomachus brunneus* é uma espécie morfológicamente variável com uma forma “típica” e a outra muito semelhante a *O. haematodus*. Além disso, de acordo com Macgown e colaboradores (2014), *O. brunneus* não ocorre na América do Sul e provavelmente o que tem sido identificado como tal trata-se de *O. ruginodis*. *Odontomachus biumbonatus* Brown, 1976 é amplamente distribuída na Amazônia e provavelmente possa ocorrer em florestas tropicais baixas no sudeste do Brasil. A sinonímia de *Odontomachus minutus* Luederwaldt, 1918 sob *O. meinerti* é questionável, uma vez que, os espécimes identificados como tal, apresentam grande variação morfológica. Por fim, a validade de *Odontomachus allolabis* Kempf, 1974 também é questionável, já que apenas os tipos são conhecidos e ambos possuem características aberrantes relacionadas a parasitoses provocadas por nematelmintos.

A chave de identificação proposta por Brown (1976) pode ser utilizada tanto para as operárias, quanto para as rainhas. Porém, ao considerarmos o pecíolo das rainhas e sua esculturação, encontramos variações ao compararmos com o pecíolo das operárias. Uma vez que a chave de identificação utiliza bastante ambos os caracteres, na prática, ela é ineficiente para identificação das rainhas. Sobre os machos, pouco se sabe sobre sua taxonomia, devido ao limitado número de espécies conhecidas (apenas cinco) e com descrições incompletas. Apenas as espécies com distribuição neártica tiveram seus machos descritos ou redescritos no trabalho de Macgown e colaboradores (2014).

Até o momento, nenhuma revisão foi proposta para o Brasil. Além disso, novas espécies, apontadas tanto em trabalhos filogenéticos (FERNANDES *et al.*, 2021), como exemplares depositadas em coleções entomológicas, aguardam para serem descritas, reforçando a necessidade de uma revisão detalhada para as espécies de *Odontomachus* que ocorrem no Brasil.

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é revisar a taxonomia das espécies do gênero *Odontomachus* que ocorrem no Brasil. Os objetivos específicos são atualizar as descrições com base em material tipo sempre que possível; atualizar suas distribuições geográficas; descrever possíveis espécies novas; descrever ou

redescrever rainhas e machos; e criar uma chave de identificação para as operárias, rainhas e machos das espécies que ocorrem no Brasil.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 MATERIAL EXAMINADO E INSTITUIÇÕES DEPOSITÁRIAS

Foi realizada uma visita ao Museu de Zoologia de São Paulo, no período de 29 de novembro a 08 de dezembro de 2021. Parte do material foi analisado via empréstimo ou doação para a coleção Padre Jesus Santiago Moure (DZUP). Material-tipo também foi solicitado às respectivas coleções onde estão depositados e quando o empréstimo não foi possível, foram utilizadas fotos em alta resolução dos mesmos ou fotos disponíveis na página AntWeb ([antweb.org](http://antweb.org)). Os tipos examinados estão listados logo após a lista sinonímica de cada espécie. Para atos nomenclaturais e afins, foi utilizada a versão online do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ, 1999). As instituições depositárias com seus respectivos curadores ou pesquisadores responsáveis, cujas coleções foram incluídas nesta pesquisa, estão listadas a seguir:

**BMNH** – British Museum of Natural History, Londres, Inglaterra. Dra. Suzanne Ryder.

**CELC** – Coleção Entomológica do Laboratório de Sistemática de Coleoptera (CELC), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Curador: Dr. Cristiano Lopes-Andrade. Responsável pela coleção de Formicidae: Msc. Júlio Chaúl.

**DZUP** – Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná: Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. Curador geral: Dr. John Edwin Lattke Bravo. Curador de Hymenoptera: Gabriel Melo.

**INPA** – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia: Coleção de Invertebrados, Manaus, Amazonas, Brasil. Curador: Márcio Oliveira. Contato: Dra. Itanna O. Fernandes.

**JTLC** – John T. Longino Collection, University of Utah: Department of Biology, Salt Lake City, Utah, Estados Unidos. Curador da coleção de Formicidae: Dr. John T. Longino.

**MCZ** – Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos. Curador da coleção entomológica: Brian D. Farrel.

**MNHN** – Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França. Curador de Hymenoptera: Bernardo Santos. Gerente de coleção: Agnièle Touret-Alby.

**MSNG** – Natural History Museum Giacomo Doria, Genova, Itália. Curadora de Hymenoptera: Dra. Maria Tavano.

**MZSP** – Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil. Curador de Hymenoptera: Dr. Carlos Roberto Ferreira Brandão. Contato: Dra. Mônica A. Ulysséa.

**NHMB** – Museum of Natural History Basel, Basel, Suíça. Curador da coleção entomológica: Dr. Bernard Landry.

**USNM** – National Museum of Natural History – Smithsonian Institute, Department of Entomology, Washington, DC., Estados Unidos. Dr. Ted Schultz.

**UECE** – Universidade Estadual do Ceará: Laboratório de Entomologia, Unidade de Mirmecologia, Fortaleza, Ceará, Brasil. Curador: Dr. Yves Quinet.

**UMC** – Universidade de Mogi das Cruzes: Núcleo de Ciências Ambientais, Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasil. Curadora: Dra. Maria Santina de Castro Morini.

**ZMUC** – Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca. Curador de Hymenoptera: Dr. Lars Vilhelmsen.

As etiquetas dos espécimes foram transcritas e as localidades organizadas em ordem alfabética pelos países, em seguida estados/províncias e por fim, cidades e localidades. Países foram transcritos com letras maiúsculas e estados/províncias em negrito. Em seguida foram transcritos os nomes dos coletores e logo após, as datas de coleta foram adicionadas seguidas das técnicas de coleta e informações adicionais, como por exemplo, número da amostra, parcela, área ou código de coleta. Dados de altitude e localização geográfica, quando disponíveis, foram transcritos conforme às etiquetas nesta sequência. Cada série coletada numa mesma localidade ou cidade foi separada das demais utilizando uma barra (/), localidades na mesma cidade foram separadas por ponto e vírgula (;). Nomes de determinadas localidades que sejam obsoletos ou abreviados foram atualizados ou complementados entre colchetes ([ ]) sempre que possível. Os acrônimos de cada instituição depositária no fim de cada série também foi adicionado entre colchetes.

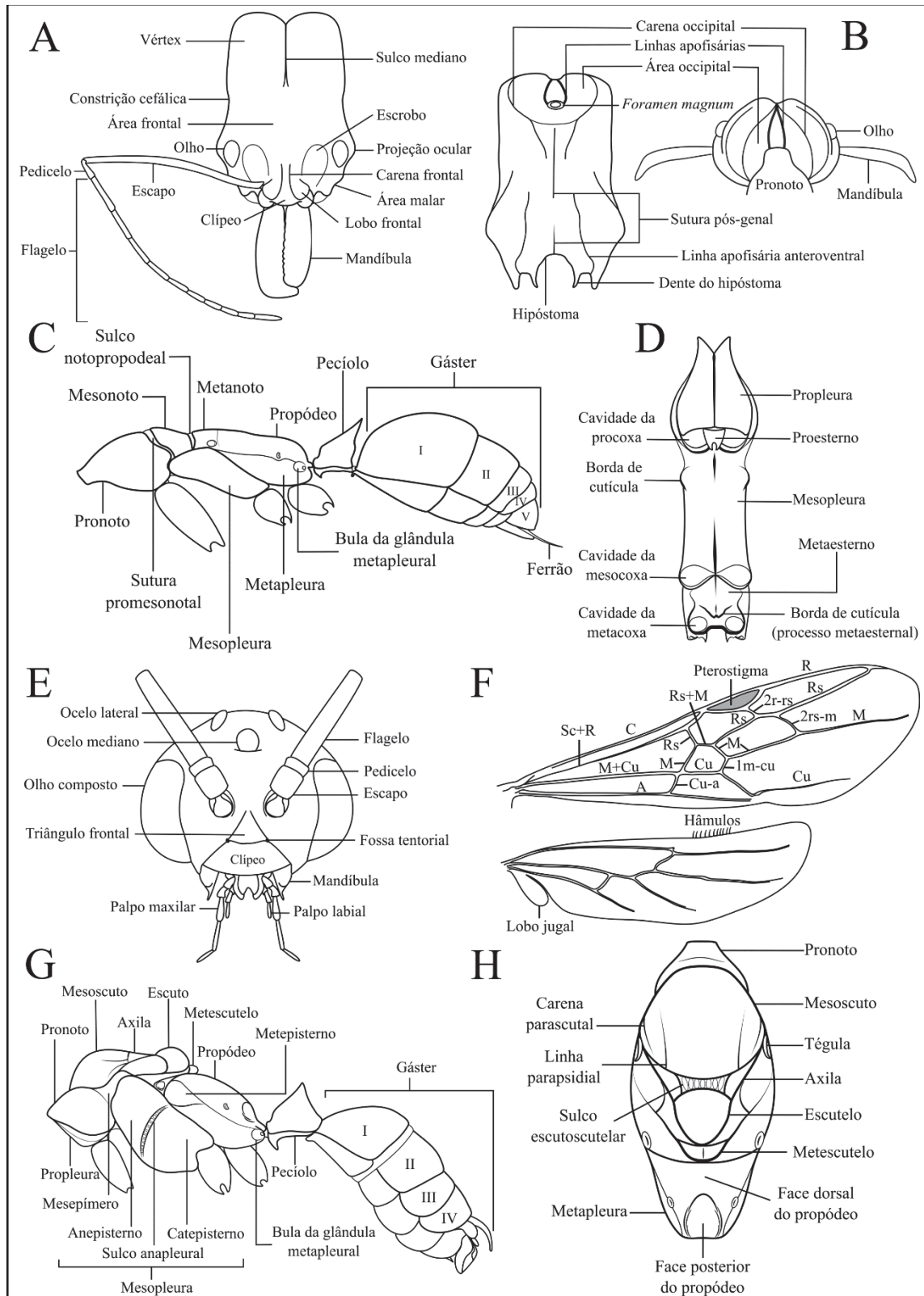
Espécimes coletados por determinado(a) coletor(a) na mesma data, localidade e quando mencionado período, foram considerados pertencentes à mesma série; ou então, aqueles cujas etiquetas tenham o mesmo código de coleta ou da amostra com as informações de data e localidade equivalentes. O número de espécimes em cada série ou alfinete foi transcrito entre parênteses e logo após suas respectivas castas. Os símbolos utilizados para indicar cada uma das castas e sexo, foram respectivamente: “♀” para as operárias, “♀” para as gines e “♂” para os machos.

Etiquetas de material tipo examinados foram transcritas e informações adicionais oriundas das descrições originais foram acrescentadas entre colchetes.

## 2.2 DESCRIÇÕES E REDESCRIÇÕES

Para a caracterização morfológica para estruturas específicas do gênero foi utilizada a descrição morfológica feita por Brown (1976). Em seguida os termos morfológicos, assim como os eixos e planos, seguem as definições e recomendações de Delsinne e colaboradores (2019) (Figura 2). Em relação às asas, tanto machos quanto rainhas, seguem o padrão apresentado por Yoshimura e Fisher (2011). Padrões de esculpuração seguem a proposta de Harris (1979). O comprimento relativo dos pelos foi descrito comparando-os com o comprimento de um dos eixos do segmento no qual estão presentes ou por alguma outra estrutura próxima. Alguns espécimes foram dissecados conforme a disponibilidade de material para auxiliar na descrição de estruturas ventrais. A dissecção consistiu em separar a cápsula cefálica, mandíbulas, antenas, pecíolo, gáster e pernas.

FIGURA 4 — Morfologia externa do gênero *Odontomachus*.



AUTORIA: Eder França (2022). Operária (A-D) e macho (E-H) do gênero *Odontomachus*. Esquemas fora de escala com base em *Odontomachus chelifer*. A, E: vista frontal dorsal da cabeça; B: vista ventral (esquerda) e posterior (direita) da

cabeça; C, G: vista lateral do corpo; D: vista ventral do mesossoma; F: asa anterior (acima) e posterior (abaixo); H: vista dorsal do mesossoma.

Sempre que possível, as redescritções foram feitas com base nos tipos ou fotos dos tipos em alta resolução. Espécimes adicionais foram utilizados para observar estruturas que não eram visíveis nos tipos, quer seja por montagem inadequada, danos ou perda de apêndices, assim como para o estudo das variações morfológicas. Para garantir a identidade das rainhas e machos, foram utilizados para as descrições apenas exemplares que possuíam operárias associadas. Diferentes caracteres numa mesma estrutura são separados por ponto e vírgula e as diferentes estruturas são separadas por pontos.

Foi utilizado microscópio estereoscópico modelo Zeiss Stemi DV4 com aumento de até 32x, sempre que possível, para as observações dos espécimes e tomada de medidas morfológicas. Em ambos os processos foi utilizada uma fonte externa de luz branca e fria.

### 2.3 MEDIDAS E ÍNDICES

Sempre que possível, foram selecionados espécimes para medir que representassem as menores e maiores variações de tamanho. Desta forma, as medidas tomadas se aproximariam ao máximo da real variação de tamanho e proporções entre as diferentes populações e espécies. Espécimes com todos os apêndices ou com o mínimo de danos possíveis foram priorizados. Cada um dos espécimes ou séries medidas possui, ou lhe foi dado após as medições, um respectivo número de tombo ou código único para que possam futuramente ser rastreados. Os maiores e menores valores observados das medidas morfológicas e número de espécimes medidos são indicados no início das descrições. Material tipo foi medido através de suas fotos com o programa ImageJ e suas medidas são apresentadas individualmente na sessão “Tipos examinados” logo após a lista sinonímica. Todos os dados de medidas morfológicas estão disponíveis via Zenodo ([doi.org/10.5281/zenodo.5904259](https://doi.org/10.5281/zenodo.5904259)).

As medidas e índices escolhidos seguem aqueles utilizados em revisões anteriores (HOENLE *et al.*, 2020; MACGOWN *et al.*, 2014; SATRIA *et al.*, 2015; SORGER; ZETTEL, 2011; YOSHIMURA; ONOYAMA; OGATA, 2007). Todas as



medidas foram representadas em milímetros (mm). O comprimento do gáster foi medido com o objetivo de obter o comprimento total dos espécimes. As respectivas siglas das medidas e índices foram mantidas em inglês e estão listadas a seguir (Figura 3):

Comprimento do olho (**EL**/Eye Length): em vista frontal, comprimento máximo do olho composto.

Comprimento da cabeça (**HL**/Head Length): em vista frontal, comprimento máximo da cabeça a partir do ponto mais anterior do clipeo seguindo uma linha reta imaginária ao ponto mais posterior da cabeça das operárias, rainhas e machos.

Largura ocular (**HOW**/Head ocular Width): em vista frontal, largura máxima entre os pontos mais externos das projeções oculares das operárias e rainhas.

Largura vertexal (**HVW**/Head vertexal Width): em vista frontal, largura entre os pontos laterais onde a margem posterior da cabeça se encontra com as margens laterais após uma curva nas operárias e rainhas.

Largura da cabeça (**HW**/Head Width): em vista frontal, largura entre os pontos mais externos da região anterior do vértex logo após a constrição cefálica que separa a região anterior da posterior nas operárias e rainhas.

Comprimento da mandíbula (**ML**/Mandible Length): em vista frontal, comprimento máximo entre o ponto mais anterior da cabeça e o mais apical das mandíbulas das operárias e rainhas, quando completamente fechadas.

Largura do ocelo (**OW**/Ocellar Width): em vista frontal, largura máximo do ocelo mediano dos machos.

Largura entre ocelo lateral e olho composto (**OES**/Ocellar Eye Space): em vista frontal, largura entre a margem externa do ocelo lateral e a margem externa do olho composto dos machos.

Largura entre ocelos laterais (**IOW**/Intra Ocellar Width): em vista frontal, largura da margem posterior da cabeça entre os ocelos laterais dos machos.

Comprimento do escapo (**SL**/Scape Length): em vista frontal, comprimento do escapo antenal excluindo a radícula nas operárias e rainhas.

Largura do pronoto (**PnW**/Pronotum Width): em vista dorsal, largura máxima do pronoto das operárias e rainhas.

Comprimento do fêmur (**FL**/Femur Length): em vista dorsal, comprimento máximo do fêmur posterior das operárias e rainhas.

Largura do pecíolo (**PtW**/Petiole Width): em vista dorsal, largura máxima do pecíolo.

Comprimento de Weber (**WL**/Weber's Length): em vista lateral, distância máxima diagonal entre o lóbulo propodeal e o ponto mais anterior do pronoto.

Comprimento da asa anterior (**FWL**/Forewing Length): em vista lateral, quando presente, comprimento máximo da asa anterior das rainhas e machos.

Altura do pecíolo (**PtH**/Petiole Height): em vista lateral, distância perpendicular ao eixo horizontal do pecíolo entre a ponta do espinho peciolar até processo subpeciolar das operárias, rainhas e machos.

Comprimento do pecíolo (**PtL**/Petiole Length): em vista lateral, distância entre o ponto anterior máximo do pecíolo ao ponto posterior máximo nas operárias, rainhas e machos, excluindo o hélcio.

Comprimento do gáster (**GL**/Gaster Length): em vista lateral, distância diagonal entre a margem posterior do quinto tergo do gáster e o encontro entre a face anterior e dorsal do primeiro tergo do gáster nas operárias e rainhas. Em vista lateral, distância diagonal entre a margem posterior do quinto esterno do gáster e o encontro entre a face anterior e dorsal do primeiro tergo do gáster dos machos.

Comprimento total (**TL**/Total Length.  $TL = ML+HL+WL+PL+GL$ ): comprimento total do corpo das operárias e rainhas a partir da soma dos comprimentos da mandíbula, cabeça, de Weber, pecíolo e gáster. Machos seguem a soma das mesmas medidas, exceto pelo comprimento das mandíbulas.

Índice mandibular (**MI**/Mandibular Index):  $MI = ML/HL$ . Operária e rainha.

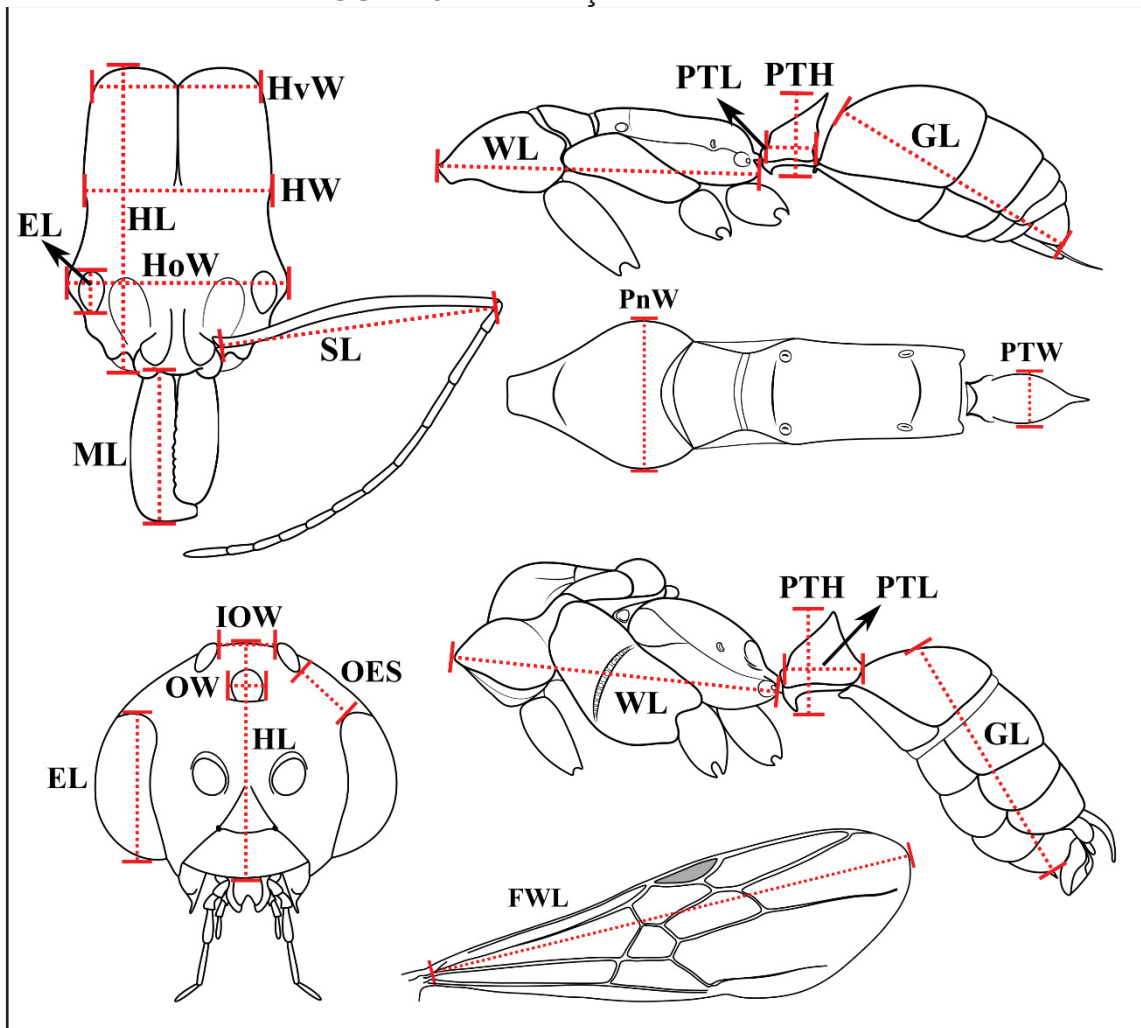
Índice cefálico (**CI**/Cephalic Index):  $CI = HW/HL$ . Operária e rainha

Índice peciolar (**PI**/Petiolar Index):  $PI = PTH/PTL$ .

Índice do escapo (**SI**/Scape Index):  $SI = SL/HL$ . Operária e rainha.

Índice Vertexal (**VI**/Vertex Index):  $VI = HvW/HW$ . Operária e rainha.

FIGURA 3 — Ilustração das medidas tomadas.



AUTORIA: Eder França (2022). *Odontomachus chelifer*. Ilustrações não representam a escala original.

## 2.4 FIGURAS E MAPAS

Imagens utilizadas nas pranchas do material tipo foram retiradas da página AntWeb.org ([www.antweb.org](http://www.antweb.org)) ou adquiridas via correio eletrônico das respectivas coleções depositárias. Imagens da chave dicotômica e espécies novas foram feitas no Laboratório de Sistemática e Biologia de Formigas – UFPR, utilizando uma lupa Zeiss Discovery V20 com câmera acoplada modelo Axiocam 305 color e *software* Zen 2.3. A combinação das imagens foi realizada com o *software* CombineZP. Quando necessário, ajustes e limpeza de sujeiras nos espécimes foram feitos seguindo as recomendações de (BEVILAQUA, 2020). Todas as ilustrações foram

feitas utilizando o programa Inkscape.ink utilizando como base as imagens disponíveis no AntWeb.org ou por fotos tiradas à lupa.

Os mapas de distribuição foram confeccionados utilizando os dados de distribuição geográfica disponíveis nas etiquetas dos espécimes observados. Quando as coordenadas não eram mencionadas foi considerado o ponto central da localidade presente nas etiquetas através do Google Maps. Etiquetas que mencionassem apenas o estado ou país não foram consideradas nos mapas de distribuição devido à grande incerteza quanto a real localidade de coleta dos indivíduos. Após compilar os dados de distribuição, os mapas foram produzidos através da plataforma SimpleMappr ([simplemappr.net](http://simplemappr.net)).

## 2.5 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

A chave dicotômica de identificação possui em alguns passos caracteres morfológicos que podem ser perdidos ou de difícil visualização devido à montagem equivocada dos espécimes. É recomendado que, quer sejam operárias, rainhas ou machos, sejam montados com o triângulo de papel entre o primeiro e segundo par de pernas ou colados na lateral do corpo. Desta forma, é possível observar o metaesterno entre o terceiro par de coxas. Algumas espécies só são possíveis de reconhecer através desta região então é importante dedicar esforços para a montagem correta dos espécimes. Em relação à forma do pecíolo, o ideal é que o espécime esteja montado com o pecíolo no mesmo eixo horizontal que o mesossoma. Este cuidado facilita a observação em vista lateral da forma do pecíolo, seu eixo vertical, o relativo grau de desenvolvimento do espinho peciolar e sua curvatura. Também é recomendado que a cabeça esteja à 90° em relação ao pronoto, desta forma, em vista latero-oblíqua, é possível observar a propleura e suas diferentes esculturações que também auxiliam na separação de algumas espécies.

É preciso cuidado em relação às esculturações do primeiro tergo do gáster. É recomendado que sejam observadas sempre no maior aumento possível e com uma fonte de luz branca e fria. Em caso de dúvidas, devido à microesculturação, movimentar a fonte de luz em diferentes ângulos pode ajudar a reconhecer o padrão de esculturação. Caso o espécime esteja sujo de terra ou poeira, utilizar um pincel de cerdas macias embebido em álcool pode ajudar a limpar o tegumento.

## 2.6 HISTÓRIA NATURAL

Todas as informações referentes à história natural das espécies foram compiladas a partir das suas descrições e etiquetas presentes nos espécimes examinados. Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica na plataforma Web of Science (All Databases), via Periódicos CAPES. As palavras-chave escolhidas foram os nomes das espécies de *Odontomachus* que ocorrem no Brasil segundo Lattke (2015). Posteriormente, foram considerados apenas artigos científicos cujos resultados abordassem aspectos da biologia das espécies. Adicionalmente, foram consideradas também as referências citadas nestes artigos, mas que não foram detectadas na pesquisa bibliográfica inicial.

## 3 RESULTADOS

Todas as espécies neotropicais foram examinadas e duas espécies neárticas, *Odontomachus brunneus* (Patton, 1894) e *Odontomachus clarus* Roger, 1861, somando 2.448 espécimes (Tabela 1). Foram encontradas 13 espécies ocorrendo em todo território nacional, sendo duas delas espécies novas. Todas as espécies confirmadas para o Brasil tiveram suas operárias redescritas e rainhas descritas. Oito espécies tiveram seus respectivos machos descritos ou redescritos. Não foi possível redescrever o macho de *Odontomachus caelatus* Brown, 1976, e nem reconhecê-lo dentre as morfoespécies separadas dos demais machos com operárias associadas, sendo assim, sua descrição original foi mantida.

TABELA 1 - Número de espécimes examinados e medidos de *Odontomachus*.

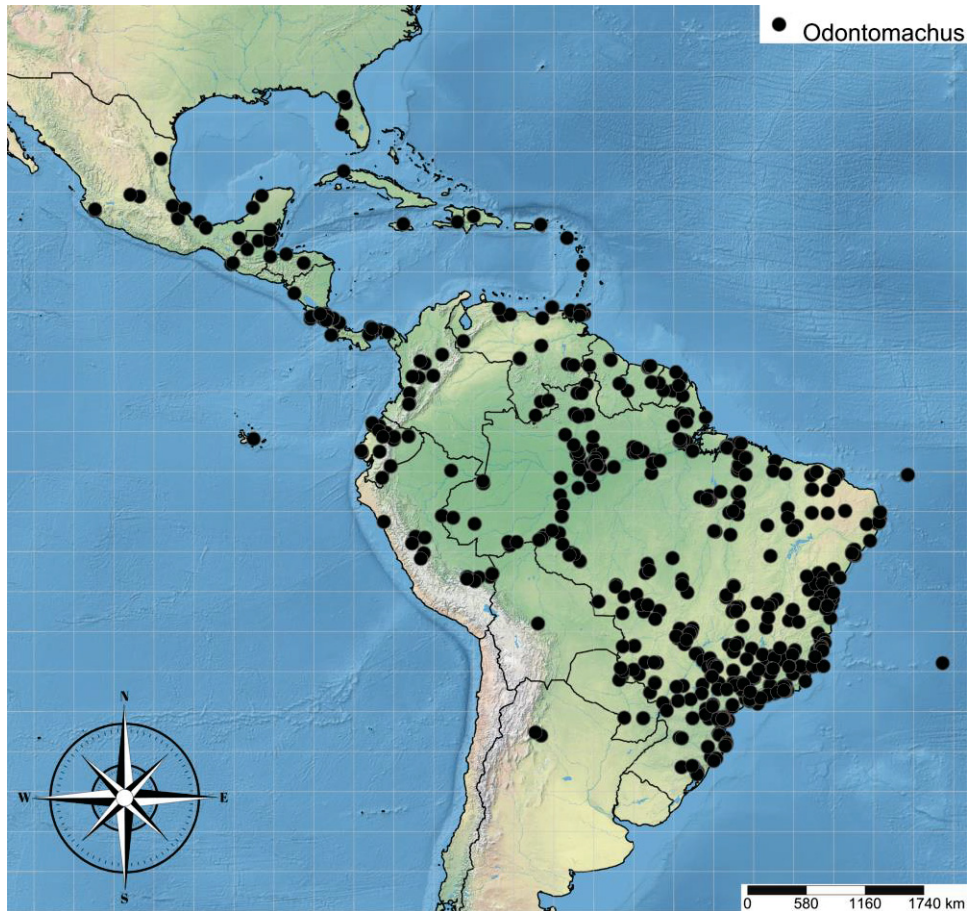
Espécies	N° espécimes examinados			N° espécimes medidos		
	♀	♀	♂	♀	♀	♂
<b><i>Odontomachus affinis</i> Guérin-Méneville, 1844</b>	58	7	10	30	6	10
<b><i>Odontomachus bauri</i> Emery, 1892</b>	343	37	19	30	10	5
<i>Odontomachus biolleyi</i> Forel, 1908	1	-	-	-	-	-

<b><i>Odontomachus biumbonatus</i> Brown, 1976</b>	59	8	1	8	4	1
<i>Odontomachus bradleyi</i> Brown, 1976	2	-	-	-	-	-
<i>Odontomachus brunneus</i> (Patton, 1894)	4	-	-	-	-	-
<b><i>Odontomachus caelatus</i> Brown, 1976</b>	81	5	-	30	4	-
<b><i>Odontomachus chelifera</i> (Latreille, 1802)</b>	358	11	18	34	9	9
<i>Odontomachus clarus</i> Roger, 1861	1	-	-	-	-	-
<i>Odontomachus cornutus</i> Stitz, 1933	1	-	-	-	-	-
<i>Odontomachus davidsoni</i> Hoenlle, Latke & Donoso, 2020	2	-	-	-	-	-
<i>Odontomachus erythrocephalus</i> Emery, 1890	40	7	1	-	-	-
<b><i>Odontomachus haematodus</i> (Linnaeus, 1758)</b>	280	24	31	30	11	5
<b><i>Odontomachus hastatus</i> (Fabricius, 1804)</b>	63	9	3	30	5	2
<i>Odontomachus insularis</i> Guérin-Méneville, 1844	1	-	-	-	-	-
<i>Odontomachus laticeps</i> Roger, 1861	32	2	1	-	-	-
<b><i>Odontomachus meinerti</i> Forel, 1905</b>	475	47	13	67	10	5
<i>Odontomachus mormo</i> Brown, 1976	1	-	-	-	-	-
<i>Odontomachus opaciventris</i> Forel, 1899	4	1	-	2	-	-
<b><i>Odontomachus panamensis</i> Forel, 1899</b>	51	13	-	15	8	-
<i>Odontomachus ruginodis</i> Wheeler, 1908	14	1	-	-	-	-
<b><i>Odontomachus scalptus</i> Brown, 1978</b>	50	1	-	30	1	-
<b><i>Odontomachus spissus</i> Kempf, 1962</b>	7	1	-	4	1	-
<i>Odontomachus yucatecus</i> Brown, 1976	9	-	-	-	-	-
<b><i>Odontomachus</i> sp n. 1</b>	98	2	1	13	2	-
<b><i>Odontomachus</i> sp n. 2</b>	135	4	-	30	4	1
<b>TOTAL</b>	2.170	180	98	353	58	38

AUTORIA: Eder França (2022). Espécies com ocorrência confirmada para o Brasil estão destacadas em negrito.

Foram observados registros em quase todos os países da América continental (Figura 3). Na América do Sul, apenas para o Uruguai não foram encontrados espécimes que confirmassem a ocorrência do gênero, sendo o registro mais ao sul observado no estado do Rio Grande do Sul. Já na América Central continental, apenas El Salvador não teve registros observados.

FIGURA 4 — Mapa de distribuição dos espécimes de *Odontomachus* examinados.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DO GÊNERO *Odontomachus*

#### *Odontomachus* Latreille, 1804

*Odontomachus* Latreille, 1804; 179. Espécie-tipo: *Formica haematoda* por monotipia; combinação em *Ponérites* por Lepeletier de Saint-Fargeau, 1835:135; combinação em Poneridae: Smith, 1857: 64; combinação em Odontomachidae por Mayr, 1862: 708; combinação em Ponerinae por Dalla Torre, 1893:49; combinação em *Odontomachini* por Forel, 1893: 163; combinação em *Ponerini*, *Odontomachiti* por Brown, 1976: 70.

*Champsomyrmex* Emery, 1892: 558 (nota de rodapé). Espécie-tipo: *Odontomachus coquereli* por monotipia; sinônimo júnior por Brown, 1976: 96.

*Pedetes* Bernstein, 1861: 7. Espécie-tipo: *Pedetes macrorhyncus* por monotipia; sinônimo júnior por Dalla-Torres, 1893: 51.

*Myrtoteris* Matsumura, 1912: 191. Espécie-tipo: *Myrtoteris kuroiwae* por monotipia; sinônimo júnior por Brown, 1976: 96.

**Etimologia:** nome composto masculino, *odonto* do grego *odous* = dente e *machus* (substantivo adjetivado de *makhē*) = luta; provavelmente fazendo referência

às mandíbulas lineares de ação cinética, significando “dente de luta” (WHEELER, 1984).

**Diagnose:** Operárias e rainhas com cabeça alongada com constrição na altura média separando a área frontal do vértex. Em vista posterior, carena occipital e linhas apofisárias convergindo anteriormente em forma de “V” invertido. Mandíbulas lineares, podendo ser abertas a 180°. Pecíolo pedunculado ou sésil com nodo peciolar angulado ou cônico apresentando um espinho variando em tamanho e forma.

Machos com *notauli* ausente, propódeo esculpado, pecíolo cônico pedunculado ou sésil e lobo jugal presente.

**Operárias:** Cabeça: Cápsula cefálica em vista frontal, mais longa do que larga com região anterior e posterior separadas pela constrição cefálica média, frequentemente conspícua. Região anterior hexagonal, mais estreita anteriormente, região média mais larga representada pela largura da projeção ocular e região posterior representada pela constrição cefálica (Figura 1-A); estrias longitudinais presentes na área frontal divergindo lateroposteriormente, variando em comprimento podendo se estender até região posterior do vértex. Sulco epistomal e subgenal ausentes. Clípeo formando lóbulo lateral que encobre o côndilo dorsal da mandíbula. Lobo frontal encobrindo inserção antenal, parcialmente separados entre si pela frente triangular. Carena frontal projetando-se posteriormente. Escrobo antenal raso em forma de “U” invertido; liso e brilhante. Vértex trapezoidal longo e estreito, margens laterais convergindo posteriormente, tão longo quanto largo (Figura 5-A); ou mais largo que longo (Figura 5-C); ou retangular, com margens laterais paralelas, largura da região posterior quase tão larga quanto anterior (Figura 5B). Sulco mediano longitudinal presente no vértex com diferentes comprimentos, bifurcando nas carenas occipitais delimitando área occipital. Pontes oculares presentes formando um arco arredondado ou agudo a partir da região anterior do vértex se estendendo até projeção ocular. Olhos redondos ou elípticos; margem posterior arredondada ou aguda; linha longitudinal partindo da margem posterior com diferentes comprimentos ou ausente. Margem posterior da cabeça reta ou côncava na região medial. Em vista posterior, par de linhas apofisárias mais escuras que área occipital convergindo anteriormente com a carena nugal formando um “V” invertido



(Figura 1-B). Em vista ventral, cápsula cefálica lisa e brilhante; sutura pós-genal descontínua anteromedialmente. Carena occipital estendendo-se em direção a sutura pós-genal. Linha apofisária anteroventral podendo ocorrer como linha escura ou sulco da mesma cor da região pós-genal. Hipóstoma com dois dentes bem desenvolvidos medialmente e mais longos do que largos.

Mandíbula achatada dorsoventralmente podendo ser reta, tão longa quanto a cabeça com dentes apicais agudos e margem mastigatória com série de dentes pequenos (Figura 5-A); ou robusta, medindo aproximadamente o comprimento da região anterior da cabeça com porção média à apical ligeiramente mais larga que a base e margem externa arredondada, dentes apicais arredondados e gastos, margem mastigatória com série de crenações ou frequentemente dentículos gastos quase imperceptíveis (Figura 5-B e C). Em vista dorsal com pontuações pilíferas esparsas com pelos de diferentes comprimentos, sulco longitudinal pontuado próximo à margem mastigatória. Ápice com três dentes bem desenvolvidos, dorsal robusto de maior largura, intercalar menor que dorsal e ventral, dente ventral mais longo e agudo. Quando abertas mandíbulas alcançam ângulo de 180° e fechadas repousam paralelas com os ápices sobrepostos.

Antena composta por doze artículos. Escapo alongado, achatado dorsoventralmente, levemente curvado e mais largo medialmente; variando em comprimento, podendo ultrapassar o canto occipital; densamente pontuado com pubescência densa. Pedicelo com margem proximal menor que distal, comprimento menor que o do primeiro flagelômero. Flagelômeros mais longos que largos diminuindo de comprimento gradualmente no sentido distal, flagelômero apical elíptico com ápice agudo.

Mesosoma em vista dorsal arredondado anteriormente com sutura promesonotal presente. Metanoto anteriormente delimitado pela sutura mesometanotal e contínuo posteriormente com o propódeo. Pronoto em vista lateral variando entre triangular, com a face dorsal fracamente convexa, quase reta (Figura 5-D); angulado, com o canto lateroposterior destacado formando projeção arredondada, face anterior elevando-se num ângulo obtuso destacada da dorsal fracamente convexa (Figura 5-E); ou arredondado, com a face dorsal fortemente convexa (Figura 5-F); em vista dorsal, margens laterais gradualmente convergindo anteriormente formando pescoço contínuo com pronoto, ou região anterior do pronoto constricta, margens laterais paralelas anteriormente formando pescoço

destacado do pronoto. Estrias do pronoto concêntricas, longitudinais ou transversais. Propleura em vista ventral com margens laterais arredondadas alongando-se gradualmente na região anterior; variando entre lisa e brilhante a completamente ou parcialmente estriada. Mesonoto mais alto anteriormente, tão largo quanto longo ou mais largo que longo; estrias transversais podendo ser curvadas anteriormente ou longitudinais. Mesopleura alongada podendo apresentar borda de cutícula formando projeção arredondada lateral ou formando lobo agudo projetado ventralmente; anepisterno mais largo que catepisterno; variando de lisa e brilhante a completamente ou parcialmente estriada transversalmente. Espiráculo metanotal em forma de pequena placa ovoide ou elíptica. Sutura metapleural-propodeal conspícua ou vestigial. Espiráculo propodeal redondo, elíptico ou reniforme. Propódeo sem projeções; em vista lateral, face dorsal reta ou arredondada, podendo ser irregular com uma ou duas impressões sutis; face dorsal gradativamente dando origem ao declive do propódeo; estriado transversalmente, estrias anteriores curvadas anteriormente ou longitudinais. Metaesterno liso e brilhante ou estriado transversalmente; podendo ou não apresentar borda de cutícula posterior formando processo metaesternal entre as metacoxas. Metapleura estriada transversalmente. Bula da glândula metapleural destacada, abertura da glândula metapleural simples, direcionada posteriormente na porção média superior da bula, conectada inferiormente com a borda de cutícula que delimita o lóbulo propodeal; esculturação geralmente idêntica a da metapleura.

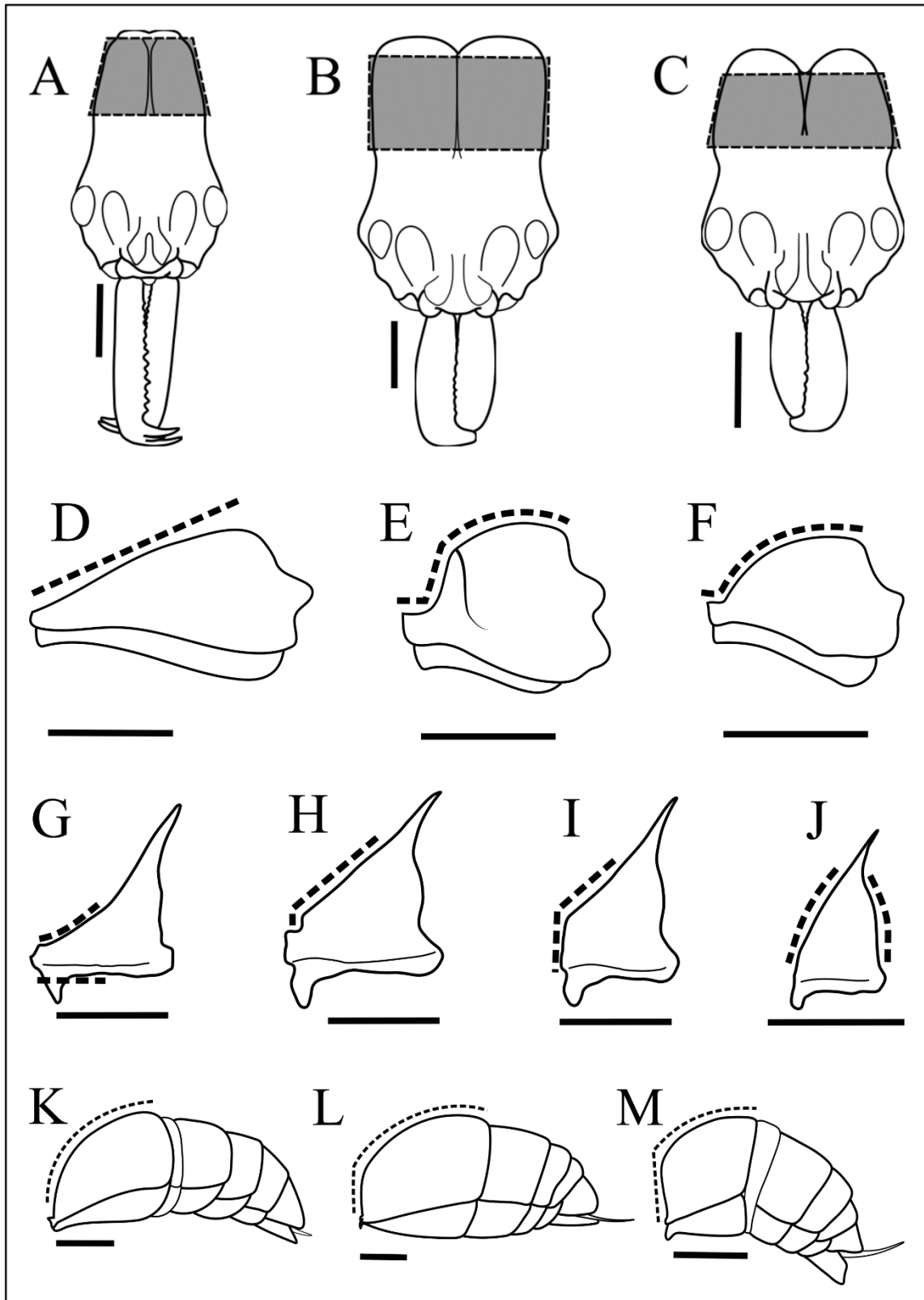
Tíbias achatadas lateralmente, basitarsos mais longos que a soma do comprimento dos demais tarsômeros, garra tarsal simples e arólio ausente. Esporões tibiais pectinados sendo os mesotibiais medindo cerca da metade do comprimento dos esporões pro e metatibial pectinados com aspecto plumoso ou mais grosseiro com aspecto de pente. Perna protorácica maior que meso e metatorácica.

Peciolo variando entre pedunculado, com a região anterior alongada formando pedúnculo (Figura 5-G); subpedunculado, com pedúnculo vestigial, tão longo quanto alto (Figura 5-H); ou séssil, com pedúnculo completamente ausente. Nodo peciolar variando entre angulado, com face anterior e dorsal distintas encontrando-se num ângulo obtuso (Figura 5-H e 5-I); ou cônico, margem anterior e dorsal indistintas (Figura 5-J). Espinho peciolar variando de tamanho e forma, desde muito curto a longo, obtuso ou agudo. Face posterior do peciolo geralmente convexa

na porção superior, originando a base do espinho peccolar. Estrias variando de transversais a oblíquas, regulares ou irregulares, podendo apresentar pontuações. Processo subpeccolar presente variando de forma. Hércio em alguns casos visível e arredondado.

Gáster: Com primeiro tergo em vista lateral variando de proporção entre mais longo que alto (Figura 5-K, 5-L), ou quase tão alto quanto longo (Figura 5-M); margem anterior e posterior formando superfície única arredondada (Figura 5-K), ou margem anterior reta e margem dorsal arredondada podendo formar um ângulo obtuso (Figura 5-L), ou ângulo quase reto (Figura 4-M). Constrição entre o primeiro e segundo segmento fraca, não comprimindo o gáster profundamente. Estridulito presente. Primeiro, segundo e terceiro tergo do gáster esculpturados com diferentes padrões a liso e brilhante; quarto tergo do gáster fracamente esculpturado em relação aos demais. Pigídio liso e brilhante. Ferrão funcional, longo e curvado dorsalmente.

Pelos claros distribuídos pelo corpo variando em tamanho, densidade, orientação e inclinação. Pelos curtos, medindo aproximadamente a largura da base da mandíbula, esparsos, orientados apicalmente e decumbentes presentes na face dorsal da mandíbula inseridos em pontuações; dois ou três pares de pelos medindo aproximadamente metade do comprimento da mandíbula ou mais, orientados transversalmente presentes na face ventral da mandíbula; ápice com pelos decumbentes tão longos ou mais que os dentes apicais. Pelos suberetos presentes na região mediana posterior a área frontal, quando presentes estes pelos podem se apresentar em par, ou em trio. Pronoto com uma série de pelos longos e curvados apicalmente, medindo aproximadamente a altura do pronoto, suberetos, variando em número e de coloração castanha. Pelos claros eretos ou suberetos presentes nas coxas variando em tamanho e densidade. Pelos no gáster variando em tamanho e quantidade, suberetos ou decumbentes, direcionados posteriormente. Em vista dorsal, epipígio com par de pelo suberetos, curvados dorso-lateralmente paralelos e dorsais ao ferrão se destacando dos demais. Setas longas, medindo aproximadamente a largura da tíbia, presentes no seu ápice variando em número. Face ventral do basitarso anterior com setas curtas, medindo menos da metade da largura do basitarso, densas, com diferentes inclinações, dando aspecto pubescente a região, com coloração clara e brilhante. Pubescência de coloração clara presente em quase todo corpo, variando em comprimento, densidade, orientação e inclinação.

FIGURA 5 — Variações morfológicas de *Odontomachus*.

FONTE: Eder França (2022). Em vista frontal: A: vértex trapezoidal estreito e longo e mandíbulas com dentes bem desenvolvidos (*O. hastatus*); B: vértex retangular e mandíbulas com dentes apicais e denticulos gastos (*O. chelifer*); e C: vértex trapezoidal curto (*O. bauri*). Em vista lateral: D: pronoto triangular (*O. hastatus*); E: pronoto angulado (*O. caelatus*); F: pronoto arredondado (*O. bauri*); G: pecíolo

pedunculado (*O. hastatus*); H: pecíolo subpedunculado angulado (*O. mormo*); I: pecíolo séssil e angulado (*O. chelififer*); J: pecíolo séssil cônico (*O. bauri*); K: primeiro tergo do gáster mais longo que alto e arredondado (*O. hastatus*); L: primeiro tergo do gáster mais longo que largo e angulado (*O. chelififer*); M: primeiro tergo do gáster quase tão alto quanto longo e angulado (*O. bauri*).

**Rainhas:** Semelhantes às operárias, diferindo pelas usuais características associadas ao voo. Pronoto arqueado posteriormente, sempre estriado transversalmente em vista dorsal, podendo ou não formar arcos direcionados posteriormente na porção lateral. Mesoscuto em vista dorsal, arredondado anteriormente, notauli completamente ausente, linhas parapsidiais e carena paraescutal presente; em vista lateral região anterior arredondada. Tégula em formato de gota. Sulco escuto-escutelar escrobiculado. Mesoscutelo em vista dorsal trapezoidal, margem anterior mais larga que posterior, e mais longo que largo. Metascutelo mais largo que longo com ou sem carena longitudinal mediana. Esculturação e pilosidade variando de acordo com as espécies.

Pecíolo mais alto com face anterior levemente côncava com esculturação mais grosseira que nas operárias, e gáster maior.

**Machos:** Cabeça em vista frontal elíptica mais larga que longa. Área frontal acima do clipeo e entre inserções antenais formando triângulo frontal delimitado lateralmente pelas carenas frontais. Olhos longos, ocupando mais de 2/3 do comprimento da cabeça, margem interna côncava. Clipeo trapezoidal, margem posterior mais larga que a margem anterior. Fossas tentoriais presentes. Ocelos laterais menores ou iguais em tamanho em relação ao mediano, destacados ou não da margem posterior da cabeça (Figura 2-E). Em vista dorsal, carena occipital bem marcada. Pubescência densa presente na região póstero-lateral da cabeça.

Mandíbula curta, tão longa ou menor que o comprimento do clipeo, sem dentes, espatulada com concavidade lateral dando aspecto retorcido. Fórmula palpal 5:3 ou 4:2; palpos maxilares duas vezes ou mais longos que mandibulares.

Antenas com 13 artículos. Inserção antenal conspícua, bulbo antenal visível. Escapo curto, medindo cerca de 1/3 ou 1/4 do comprimento do primeiro flagelômero. Pedicelo anelar, medindo metade ou menos do comprimento do escapo. Flagelo longo, ultrapassando ou quase o mesossoma quando direcionado posteriormente.

Pronoto em vista dorsal estreito, mais largo que longo, arqueado posteriormente (Figura 2-H); em vista lateral, porção postero-ventral côncava. Mesoscuto, escuto e metescutelo assim como na rainha. Notauli ausente. Tégula alongada, comprimento duas ou três vezes maior que a largura. Mesoscutelo em vista lateral fortemente arredondado, destacando-se do mesossoma (Figura 2-G). Sulco anapleural presente, catepistemo arredondado e volumoso. Sutura mesometapleural presente, metaepímero destacado do propódeo. Esculturação variando de lisa e brilhante a completamente estriada em todo mesossoma.

Perna semelhante às operárias e rainhas. Garras tarsais simples com dentículo sub-apical presente ou ausente. Arólio e manúbrio presentes e conspícuos.

Asas com venação e hâmulas assim como da rainha, transparentes ou cinzas amarronzadas.

Pecíolo pedunculado ou sésil; cônico, mais longo que alto ou tão alto quanto longo. Processo subpeciolar triangular variando de tamanho.

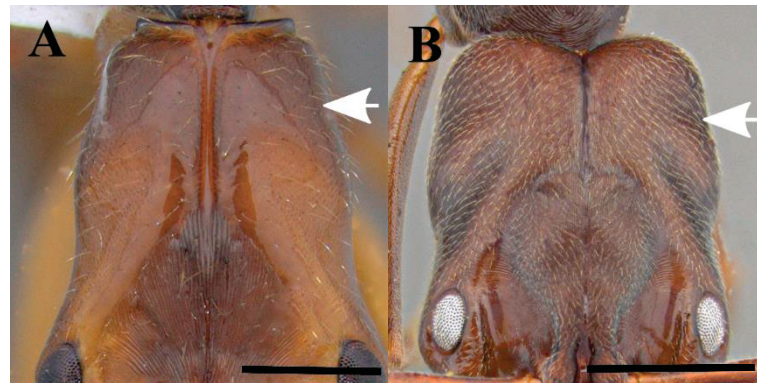
Gáster em vista dorsal elíptico ou cilíndrico. Primeiro tergo notavelmente mais estreito que os demais, lisos e brilhantes ou imbricados. Pubescência na margem posterior presente.

Pilosidade decumbente, densa, clara, direcionada anteriormente no clípeo, triângulo frontal, área entre os olhos e inserção antenal, podendo alguns pelos se destacarem. Esculturação e pilosidade do mesossoma e pecíolo variando de acordo com as espécies. Pilosidade e esculturação das pernas assim como nas operárias e rainhas.

### 3.2 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES PARA AS OPERÁRIAS DE *Odontomachus* QUE OCORREM NO BRASIL

1. Em vista frontal, vértex liso e brilhante (Figura 6-A) ..... 2
- 1'. Em vista frontal, vértex finamente estriado longitudinalmente, estrias alcançando a margem posterior da cabeça (Figura 6-B) ..... 5

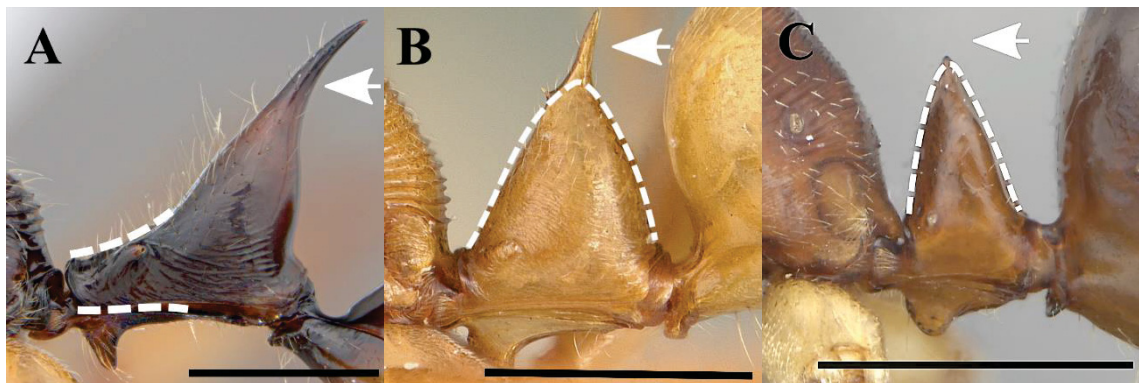
FIGURA 6 — Esculturação do vértex em *Odontomachus*.



FONTE: Eder França (2022). A: liso e brilhante, *O. hastatus*. B: finamente estriado, *Odontomachus* sp n. 1. Setas indicando o vértex. Escala = 1 mm.

- 2(1)**. Margem mastigatória das mandíbulas com uma série de dentes bem desenvolvidos. Pecíolo pedunculado (Figura 7-A) ..... *Odontomachus hastatus*
- 2'**. Margem mastigatória das mandíbulas com uma série de dentículos vestigiais, muitas vezes gastos e arredondados. Pecíolo sésil cônico ou escamiforme (Figura 7-B e 7-C) ..... 4

FIGURA 7 — Comparação entre pecíolo pedunculado e sésil de *Odontomachus*.

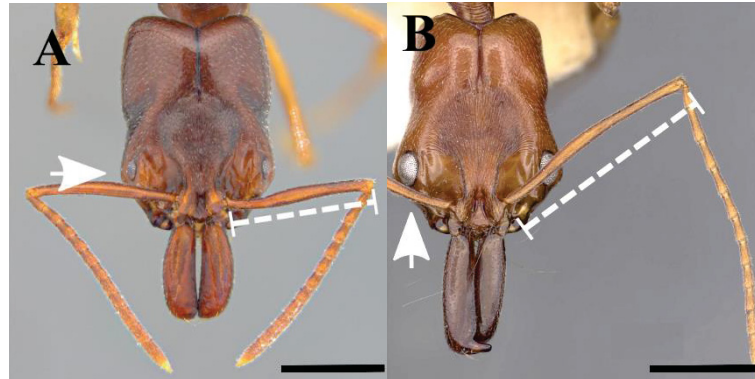


FONTE: Eder França. A: pedunculado, linha tracejada destacando região anterior alongada formando pedúnculo, *O. hastatus*. B: cônico, linha tracejada destacando o formato cônico, seta destacando o espinho peciolar, *O. panamensis*. C: escamiforme, linha tracejada destacando o formato escamiforme, *O. spissus*. Escala = 1 mm.

- 3 (2')**. Escapos antenais curtos, nunca alcançando a margem posterior da cabeça (Figura 8-A). Olhos relativamente pequenos (EL = 0,2mm) (Figura 7A). Pecíolo sem espinho dorsal, de aspecto escamiforme (Figura 7-C) ..... *Odontomachus spissus*
- 3'**. Escapos antenais longos, alcançando ou ultrapassando a margem posterior da cabeça. Olhos relativamente grandes (EL > 0,3mm) (Figura 8-B). Pecíolo com

espinho dorsal bem desenvolvido, de aspecto cônico ou campanulado (Figura 6B)  
 ..... 4

FIGURA 8 — Comparação dos escapos e olhos em *Odontomachus*.

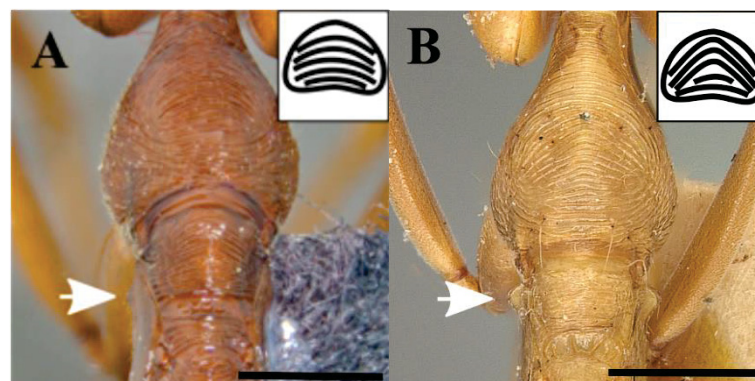


FONTE: Eder França. A: escapo curto e olho pequeno, *O. spissus*. FONTE: AntWeb, Autoria: Ryan Perry (2012). B: escapo longo e olho grande, *O. mayi* (CASENT0900585). Linha tracejada destacando comprimento do escapo, seta indicando os olhos. Escala = 1mm.

**4(3')**. Em vista dorsal, disco central do pronoto estriado transversalmente podendo formar elipses concêntricas mais externamente. Em vista dorsal, região anterior da mesopleura sem lóbulo arredondado e protuberante (Figura 9-A).  
 ..... *Odontomachus affinis*

**4'**. Em vista dorsal, estrias do disco central do pronoto geralmente formando triângulos concêntricos, raramente longitudinais. Em vista dorsal, região anterior da mesopleura com lóbulo arredondado e protuberante (Figura 9-B).  
 ..... *Odontomachus panamensis*

FIGURA 9 — Comparação de diferentes padrões de esculpturação do disco central do pronoto e mesopleura de *Odontomachus*.



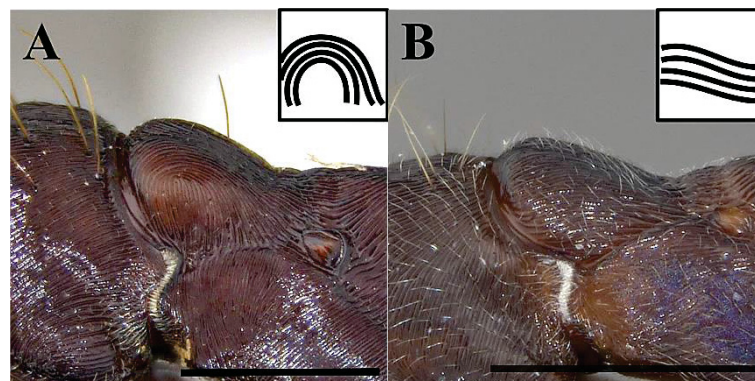
FONTE: Eder França (2022). A: pronoto estriado transversalmente, *O. affinis*. B: pronoto com estrias triangulares concêntricas, *O. panamensis*. Linhas contínuas



destacando os padrões de estrias no pronoto, seta indicando presença ou não de lóbulos arredondados. Escala = 1 mm.

- 5(1')**. Em vista dorsal, mesonoto estriado longitudinalmente ..... 6
- 5'**. Em vista dorsal, mesonoto estriado transversalmente ..... 7
- 6(5)**. Em vista lateral, estrias do mesonoto formando arcos na região anterior (Figura 10-A). Em vista dorsal, tergo I do gáster estriado longitudinalmente com as estrias divergindo lateralmente na porção posterior ..... *Odontomachus caelatus*
- 6'**. Em vista lateral, estrias do mesonoto retas a levemente curvadas (Figura 10-B). Em vista dorsal, tergo I do gáster com esculturação mista, pontuado-estriado ou fortemente pontuado ..... *Odontomachus scalptus*

FIGURA 10 — Comparação das estrias longitudinais do mesonoto de *Odontomachus*.

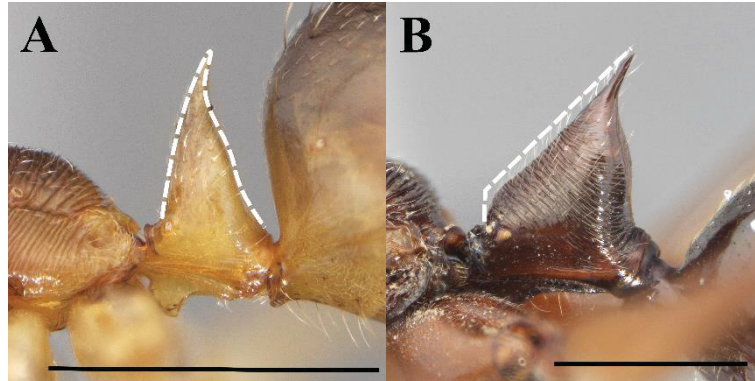


FONTE: Eder França (2022). A: estrias formando arcos, *O. caelatus*. B: estrias retas, *O. scalptus*. Linhas destacando o padrão de estriação. Escala = 1 mm.

- 7(5')**. Em vista dorsal, tergo I do gáster macroesculturado podendo apresentar estrias ou pontuações ..... 8
- 7'**. Em vista dorsal, tergo I do gáster liso e brilhante ou microesculturado com aspecto coriáceo ..... 9
- 8(7)**. Em vista lateral, pecíolo cônico, face anterior do pecíolo contínua com o espinho peciolar, que por sua vez é curto e levemente curvado posteriormente (Figura 11-A). Em vista dorsal, tergo I do gáster pontuado, areolado, estriado longitudinalmente ou pontuado-estriado ..... *Odontomachus meinerti*

**8'**. Em vista lateral, pecíolo angulado, face anterior e dorsal distintas, face dorsal fortemente inclinada posteriormente e contínua com o espinho peciolar (Figura 11-B). Em vista dorsal, tergo I do gáster estriado transversalmente ..... *Odontomachus chelifer*

FIGURA 11 — Comparação entre o pecíolo sésil cônico e angulado de *Odontomachus*.

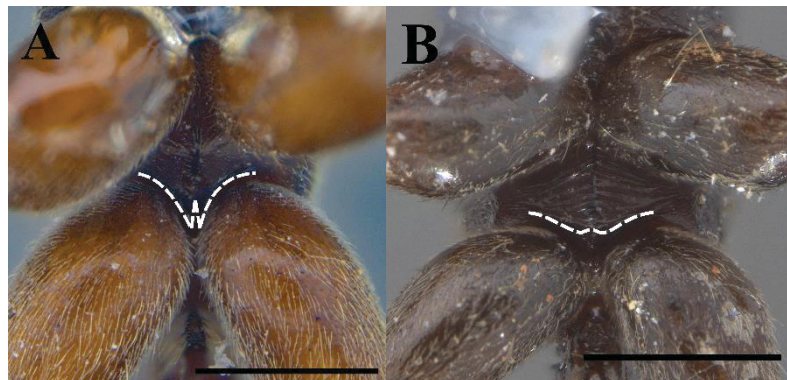


FONTE: Eder França (2022). A: cônico, linha tracejada destacando o formato do pecíolo, *O. meinerti*. B: angulado, linha tracejada destacando a face anterior e dorsal, *O. chelifer*. Escala = 1 mm.

**9(7')**. Em vista ventral, entre o terceiro par de coxas, processo metaesternal formando um par de espinhos (Figura 12-A) ..... *Odontomachus haematodus*

**9'**. Em vista ventral, entre o terceiro par de coxas, processo metaesternal sem par de espinhos ou no máximo formando um par de lobos (Figura 12-B) ..... 10

FIGURA 12 — Comparação entre os processos metaesternais de *Odontomachus*.



FONTE: Eder França (2022). A: processo espiniforme, *O. haematodus*. B: processo não espiniforme, *O. bauri*. Linha contínua destacando os processos metaesternais. Escala = 0,5 mm.

**10(9')**. Em vista frontal, vértex de aspecto retangular com a região anterior quase ou tão larga quanto posterior e laterais paralelas (Figura 13-A). Margem posterior dos

olhos aguda. Em vista lateral, pecíolo de aspecto cilíndrico, porção inferior quase tão larga quanto a superior (Figura 14-A) ..... *Odontomachus biumbonatus* 10'. Em vista frontal, vértex de aspecto trapezoidal com região anterior mais larga que posterior e laterais convergindo posteriormente (Figura 13-B). Margem posterior dos olhos arredondada. Em vista lateral, pecíolo cônico (Figuras 13B e 13C) ..... 12

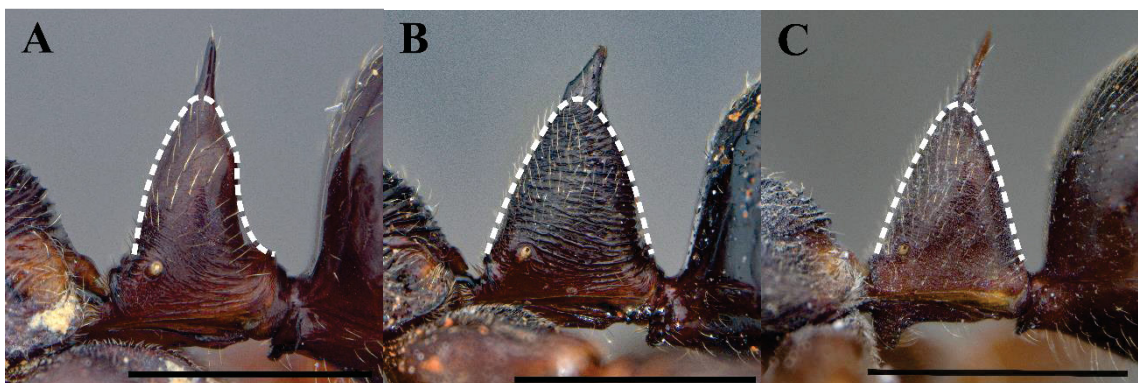
FIGURA 13 — Tipos de formato de vértex em *Odontomachus*.



FONTE: AntWeb.org, Autoria: Ryan Perry (2012). A: retangular, *O. biumbonatus* (CASENT0270599). B: trapezoidal, *O. bauri* (CASENT0270598). Linha tracejada destacando as margens laterais do vértex. Escala = 1 mm.

11(10'). Em vista lateral, pecíolo com estrias quase tão grossas quanto às do propódeo (Figura 14-B) ..... *Odontomachus bauri* 11'. Em vista lateral, pecíolo com estrias finas e irregulares comparadas com às do propódeo (Figura 14-C) ..... 12

FIGURA 14 — Tipos de pecíolo e esculpturação em *Odontomachus*.

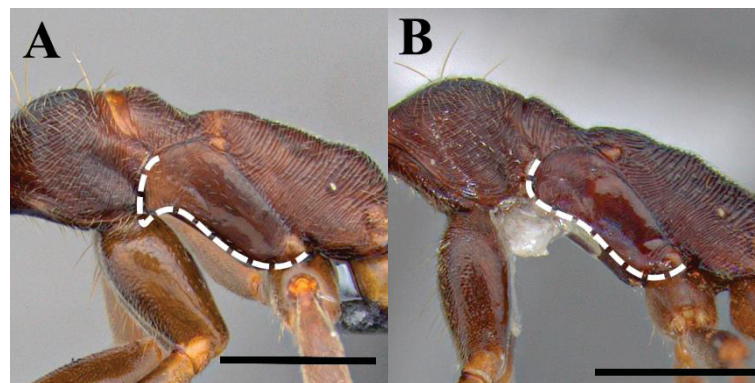


FONTE: Eder França (2022). A: cilíndrico, estrias limitadas à porção lateroventral, *O. biumbonatus*. B: cônico com estrias grossas, *O. bauri*. C: cônico com estrias finas a microesculturado, *O. haematodus*. Linha tracejada destacando o formato dos pecíolos. Escala = 1 mm.

**12(11')**. Em vista lateral, região anterior da mesopleura com projeção triangular aguda direcionada ventralmente (Figura 15-A). Propleura lisa e brilhante. Porção dorso-posterior da procoxa lisa e brilhante ..... *Odontomachus* sp. n. 1

**12'**. Em vista lateral, região anterior da mesopleura com no máximo uma borda de cutícula formando projeção arredondada. (Figura 15-B). Propleura geralmente estriada transversalmente. Porção dorso-posterior da procoxa com finas estrias ..... *Odontomachus* sp. n. 2

FIGURA 15 — Comparação entre as projeções da mesopleura em *Odontomachus* e esculturação do primeiro par de coxas.



FONTE: Eder França (2022). A: aguda, coxa sem estrias, *Odontomachus* sp. n. 1. B: arredondada, coxa com estrias, *Odontomachus* sp. n. 2. Linha tracejada destacando o formato da mesopleura. Escala = 1 mm.

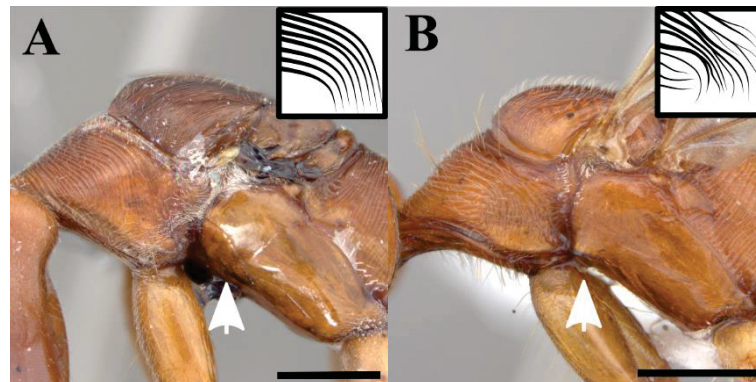
### 3.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES PARA AS RAINHAS DE *Odontomachus* QUE OCORREM NO BRASIL

1. Em vista frontal, vértex liso e brilhante (Figura 6-A) ..... 2  
 1'. Em vista frontal, vértex finamente estriado longitudinalmente, estrias alcançando a margem posterior da cabeça (Figura 6-B) ..... 5

**2(1)**. Margem mastigatória das mandíbulas com uma série de dentes bem desenvolvidos. Pecíolo pedunculado (Figura 7-A) ..... *Odontomachus hastatus*  
**2'**. Margem mastigatória das mandíbulas com uma série de dentículos vestigiais, muitas vezes gastos e arredondados. Pecíolo séssil cônico ou escamiforme (Figura 7-B e 7-C) ..... 4

- 3(2')**. Escapos antenais curtos, alcançando cerca de metade do comprimento do vértex (Figura 8-A). Olhos relativamente pequenos (EL = 0,2mm) (Figura 7A). Pecíolo estreito, de aspecto escamiforme (Figura 7-C) ..... *Odontomachus spissus*
- 3'**. Escapos antenais longos, alcançando ou ultrapassando a margem posterior da cabeça. Olhos relativamente grandes (EL > 0,3mm) (Figura 8-B). Pecíolo com espinho dorsal bem desenvolvido, de aspecto cônico ou campanulado (Figura 7-B) ..... 5
- 4(3')**. Em vista lateral, estrias do pronoto regulares (Figura 16-A). Mesopleura sem lóbulo arredondado na região anterior ..... *Odontomachus affinis*
- 4'**. Em vista lateral, estrias do pronoto irregulares e de aspecto rugoso (Figura 16-B). Mesopleura com lóbulo arredondado na região anterior ..... *Odontomachus panamensis*

FIGURA 16 — Comparação das estrias laterais do pronoto das rainhas de *Odontomachus*.



FONTE: Eder França (2022). A: regulares, *O. affinis*. B: irregulares e rugosas, *O. panamensis*. Linhas contínuas destacando o padrão de estriação. Seta destacando a presença ou não de um lóbulo arredondado na mesopleura. Escala = 1 mm.

- 5(1')**. Em vista dorsal, tergo I do gáster macroesculturado podendo apresentar estrias ou pontuações ..... 6
- 5'**. Em vista dorsal, tergo I do gáster liso e brilhante ou microesculturado com aspecto coriáceo ..... 9
- 6(5)**. Escutelo fortemente estriado longitudinalmente. Primeiro tergo do gáster em vista dorsal apresentando somente estrias ..... 7

**6'**. Escutelo inteiramente liso e brilhante com no máximo microesculturação ou fracas estrias limitadas à margem anterior. Primeiro tergo do gáster em vista dorsal pontuado-estriado longitudinalmente ..... 8

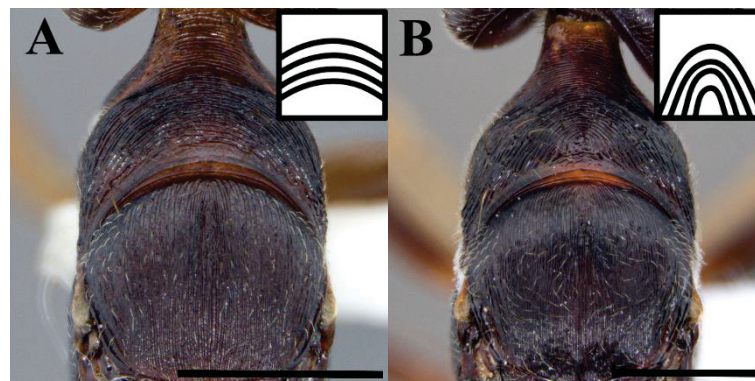
**7(6)**. Mesoscuto sem pubescência, com um ou dois pares de pelos longos. Em vista lateral, pecíolo sésil e cônico, face anterior e dorsal indistintas (Figura 11-A). Em vista dorsal, primeiro tergo do gáster estriado longitudinalmente ..... *Odontomachus caelatus*

**7'**. Mesoscuto com pubescência. Em vista lateral, pecíolo subpedunculado, face anterior e dorsal distintas formando ângulo obtuso (Figura 11-B). Em vista dorsal, primeiro tergo do gáster estriado transversalmente ..... *Odontomachus chelifer*

**8(6')**. Em vista dorsal, estrias do pronoto curvadas e obtusas (Figura 17-A) ..... *Odontomachus meinerti*

**8'**. Em vista dorsal, estrias do pronoto curvadas e agudas (Figura 17-B) ..... *Odontomachus scalptus*

FIGURA 17 — Comparação entre as estrias no dorso do pronoto das rainhas de *Odontomachus*.



FONTE: Eder França (2022). A: estrias curvadas obtusas, *O. meinerti*. B: estrias curvadas agudas, *O. scalptus*. Linhas contínuas representando padrão de esculturação. Escala = 1 mm.

**9(5')**. Em vista ventral, entre o terceiro par de coxas, processo metaesternal formando um par de espinhos (Figura 12-A) ..... *Odontomachus haematodus*

**9'**. Em vista ventral, entre o terceiro par de coxas, processo metaesternal formando um par de lobos (Figura 12-B) ..... 10

- 10(9')**. Pecíolo em vista lateral cilíndrico, com finas estrias limitadas à porção inferior (Figura 14-A) ..... *Odontomachus biumbonatus*
- 10'**. Pecíolo em vista lateral cônico completamente esculpado por estrias grossas ou finas (Figuras 14-B e 14-C) ..... 12
- 11(10')**. Em vista lateral, pecíolo com estrias quase tão grossas quanto às do propódeo (Figura 14-B) ..... *Odontomachus bauri*
- 11'**. Em vista lateral, pecíolo com estrias finas, de aspecto rugoso (Figura 14-C) ..... 13
- 12(11')**. Em vista lateral, região anterior da mesopleura aguda direcionada ventralmente (Figura 15-A). Metascutelo liso e brilhante ..... *Odontomachus* sp. n. 1
- 12'**. Em vista lateral, região anterior da mesopleura com no máximo uma borda de cutícula formando projeção arredondada (Figura 15-B). Metascutelo com microesculturação de aspecto pontuado ..... *Odontomachus* sp. n. 2

### 3.4 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA OS MACHOS CONHECIDOS DAS ESPÉCIES DE *Odontomachus* QUE OCORREM NO BRASIL

OBS: As espécies *O. caelatus*, *O. panamensis*, *O. scalptus*, *O. spissus* e *Odontomachus* sp. n. 2. não foram incluídas na chave de identificação.

- 1.** Em vista lateral, pecíolo pedunculado ..... *Odontomachus hastatus*
- 1'**. Em vista lateral, pecíolo séssil ..... 2
- 2(1')**. Em vista dorsal posterior, estrias do propódeo finas, regulares ou irregulares ..... 3
- 2'**. Em vista dorsal posterior, estrias do propódeo grossas e irregulares dando aspecto rugoso à região ..... 6
- 3(2).** Corpo amarelado ..... 4
- 3'**. Corpo castanho a marrom escuro ..... 5

- 4(3)**. Em vista dorsal, estrias do mesoscuto convergindo posteriormente. Estrias da face dorsal do propódeo regulares divergindo posteriormente em direção aos espiráculos propodeais ..... *Odontomachus affinis*
- 4'**. Em vista dorsal, mesoscuto liso e brilhante a microesculturado. Estrias da face dorsal do propódeo irregulares e longitudinais ..... *Odontomachus meinerti*
- 5(3')**. Face posterior do propódeo com estrias concêntricas formando círculos ou arcos direcionados anteriormente ..... *Odontomachus chelifer*
- 5'**. Face posterior do propódeo pontuada-estriada irregularmente, nunca formando círculos ou arcos concêntricos ..... *Odontomachus biumbonatus*
- 6(2')**. Mesossoma marrom escuro quase preto. Em vista dorsal, mesoscuto liso e brilhante ..... *Odontomachus* sp. n. 1
- 6'**. Mesossoma amarelado com manchas castanhas ou marrons. Em vista dorsal, mesoscuto microesculturado a finamente estriado longitudinalmente ..... 7
- 7(6')**. Em vista ventral, processo metaesternal formando par de espinhos entre as coxas posteriores ..... *Odontomachus haematodus*
- 7'**. Em vista ventral, processo metaesternal não formando par de espinhos entre as coxas posteriores ..... *Odontomachus bauri*

### 3.5 TAXONOMIA DAS ESPÉCIES DE *Odontomachus* QUE OCORREM NO BRASIL

*Odontomachus affinis* Guérin-Méneville, 1844  
(Figura 9-A, 16-A, 18, 19, 20 e 21)

*Odontomachus affinis* Guérin-Méneville, 1844: 423 (♂). Roger, 1861: 27 (♀).

**Tipos examinados:** *Odontomachus affinis*, Guérin-Méneville, 1844, **síntipos**; BRASILIEN [BRASIL]: [Localidade-tipo não informada], Roger [col.], Smith, 19037, GBIF-D/FoCol 1055 1♀ [MNHN]. [BRASIL]: [Localidade-tipo não informada], [col.] Roger, GBIF-D/FoCol 1056 1♂/ GBIF-D/FoCol 1057 1♀/ GBIF-D/FoCol 1058 1♂ [MNHN].



**Diagnose:** Vértex retangular, liso e brilhante; em vista dorsal, disco central do pronoto da operária com estrias regulares, transversais, e curvadas anteriormente; em vista lateral, pronoto da rainha com estrias regulares; mesopleura sem projeções anteriores; tergos do gáster lisos e brilhantes.

**Redescrição da operária:** (n=30) EL 0,39-0,45 (0,4-0,5); HL 3,63-3,50 (2,7-3,6); HoW 2,58-2,65 (1,9-2,9); HvW 1,95 (1,4-2,1); HW 2,25 (1,6-2,4); ML 1,84-1,96 (1,7-2,1); SL 3,10-3,32 (2,7-3,3); PnW 1,42-1,45 (0,9-1,4); WL 4,39-4,83 (3,3-4,4); FL 3,72-3,81 (3,0-3,9); PTH 1,49 (1,2-1,6); PTL 0,61-0,71 (0,6-0,7); PTW 0,60 (0,4-0,6); GL gásteres danificados (2,9-4,5); TL 10,34-13,17 (11,4-14,8); MI 0,52-0,53 (0,5-0,6); CI 0,64 (0,5-0,6); PI 2,09 (1,8-2,5); SI 0,88-0,91 (0,8-1,0); VI 0,86 (0,8-0,9).

Cabeça, mesossoma e pecíolo ferrugíneos a alaranjados. Gáster mais escuro, perna e antena mais clara e amarelada.

Cabeça: Em vista frontal, vértex retangular. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com finas estrias longitudinais alcançando contrição cefálica e pontes oculares. Vértex liso e brilhante. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho relativamente grande (EL > 0,4), redondo com margem posterior arredondada. Clípeo pontuado rugoso na região mediana. Escapo longo, ultrapassando o canto occipital. Pubescência branca, relativamente densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua lisa e brilhante. Mandíbula robusta, mais longa que a região anterior da cabeça; margem externa quase reta; margem mastigatória com série de dentículos direcionados apicalmente. Fórmula palpa 4:3.

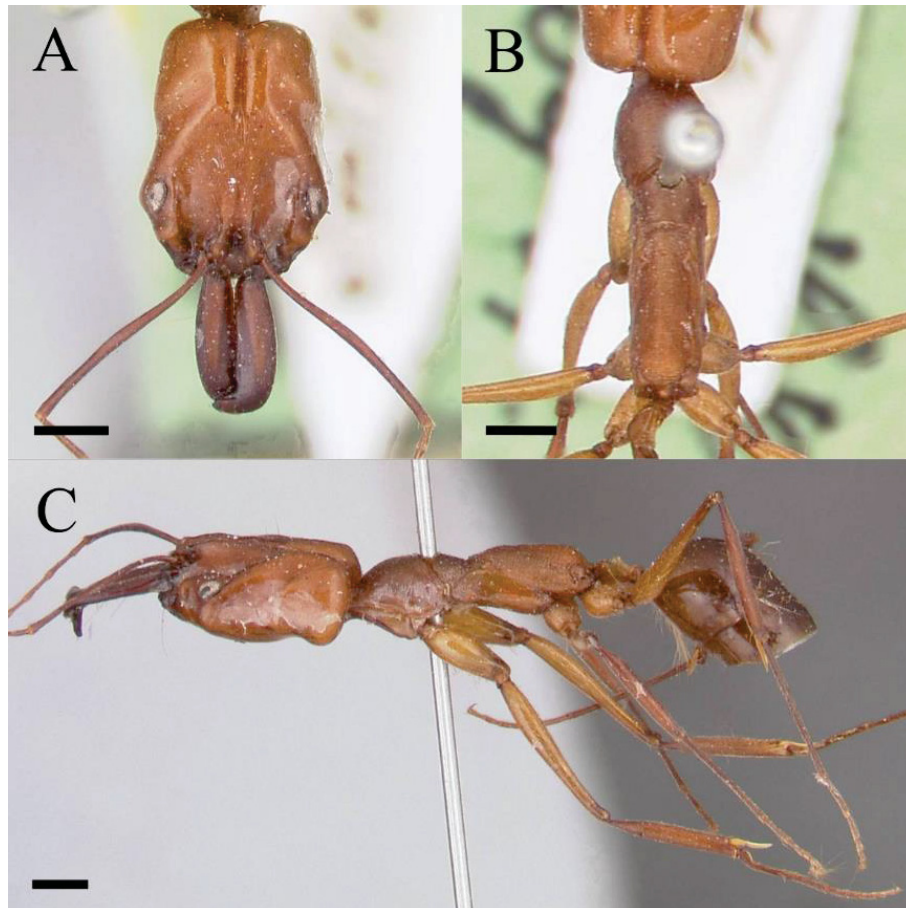
Mesosoma: Pronoto em vista lateral triangular; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias transversais regulares, estrias mais externas podendo formar elipses concêntricas curvadas anteriormente; pelos longos eretos ausentes. Propleura lisa e brilhante; estrias regulares oblíquas restritas à região anterior. Mesonoto com estrias regulares transversais curvadas anteriormente. Mesopleura lisa e brilhante com estrias transversais regulares; região central e posterior lisa e brilhante. Metanoto com estrias transversais. Bula da glândula metapleural lisa e brilhante. Margem dorsal do propódeo em vista lateral quase reta com leve impressão na região média; margem posterior medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno

estriado transversalmente; borda de cutícula posterior delgada e separada medialmente em duas porções.

**Peciolo:** Sésstil; cônico com face anterior e posterior fortemente arredondadas na porção superior; espinho peciolar agudo e curvado posteriormente; liso e brilhante com estrias limitadas à porção inferior lateral. Pubescência branca, esparsa e direcionada apicalmente na face anterior e laterais. Processo subpeciolar com ápice arredondado e côncavo posteriormente.

**Gáster:** Primeiro tergo mais longo que alto e angulado. Em vista dorsal, tergos do gáster lisos e brilhantes. Pelos relativamente longos, suberetos, claros e direcionados posteriormente presentes. Pubescência ausente.

FIGURA 18 — Operária sítipo de *Odontomachus affinis* (FOCOL1055).

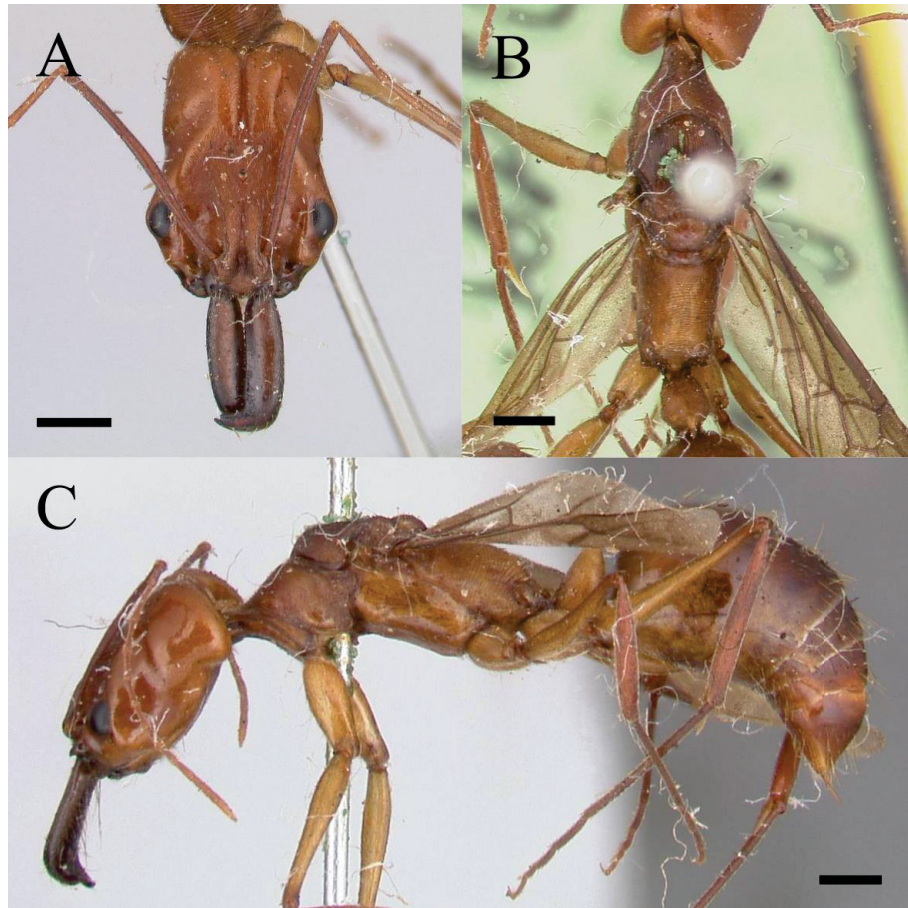


FONTE: Antwe.org/. Autoria: Christiana Klingenberg (2016). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

**Redescrição da rainha:** (n=6) EL 0,47 (0,5-0,6); HL 3,46 (3,2-3,6); HoW 2,63 (2,4-2,7); HvW 2,01 (1,8-2,1); HW 2,18 (2,0-2,3); ML 1,96 (1,9-2,2); SL 3,35 (3,1-

3,4); PnW 1,46 (1,4-1,7); WL 5,31 (4,5-4,8); FL 3,49 (3,4-4,0); FWL 8,31 (8,3-8,6); PTH 1,5 (1,6-2,0); PTL 1,33 (0,7-0,8); PTW 0,75 (0,6-0,7); GL 4,9 (4,2-5,5); TL 11,48 (14,9-16,7); MI 0,56 (1,23-1,29); CI 0,63 (0,7-0,8); PI pecíolo encoberto (2,0-2,5); SI 0,96 (0,5-0,6); VI 0,92 (1,0-1,1).

FIGURA 19 — Rainha síntipo de *Odontomachus affinis* (FOCOL1057).



FONTE: Antweb.org/. Autoria: Christiana Klingenberg (2016). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm

Em vista dorsal, comprimento do pronoto com cerca de 2/3 da largura; estrias transversais regulares estendendo-se até região lateral, levemente curvadas na transição entre a face dorsal e lateral. Mesepímero anteriormente destacado do pronoto por um sulco, pelo menos na porção dorsal. Mesoscuto com uma depressão longitudinal anterior, medindo aproximadamente o comprimento do primeiro flagelômero. Axila anteriormente estriada longitudinalmente, gradualmente tornando-se lisa e brilhante posteriormente. Escutelo liso e brilhante com carena longitudinal destacada; pubescência esparsa e inconspícua. Metescutelo liso e brilhante; pubescência esparsa e inconspícua.

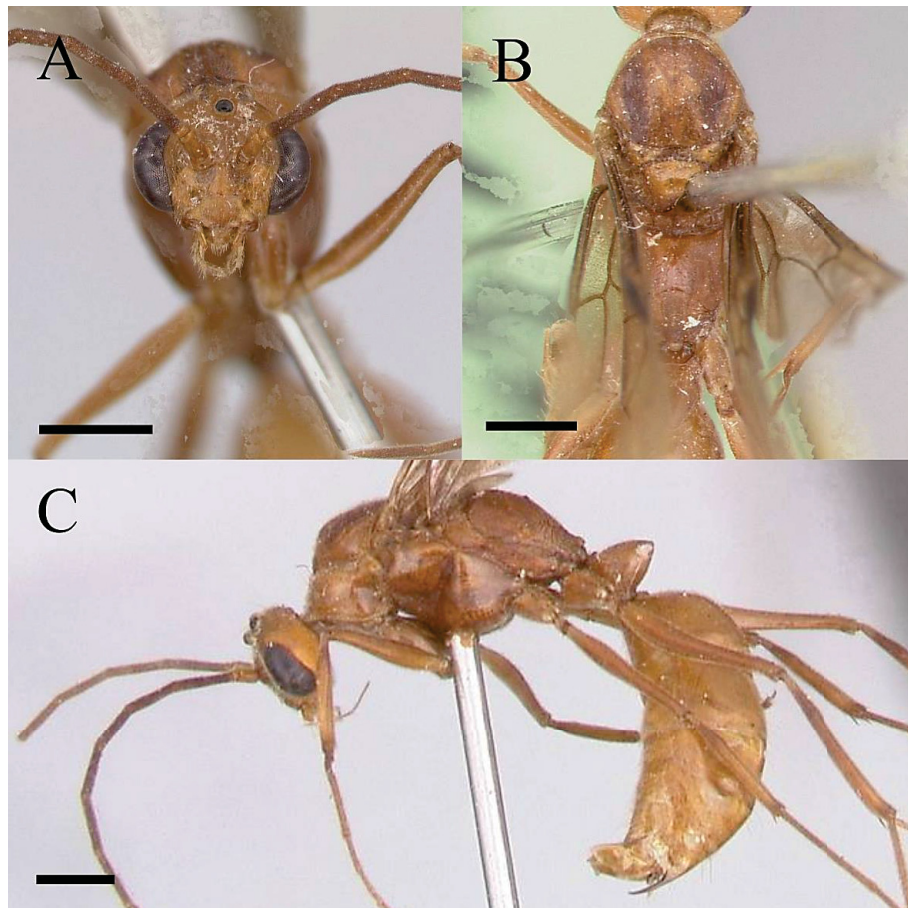
Margem anterior da asa posterior com 10 hamuli.

**Redescricao do macho:** (n=10) EL 0,79 (0,7-0,8); HL 1,26 (1,0-1,2); IOW 0,36 (0,1-0,2); OES 0,34 (0,2-0,3); WL 3,67 (3,2-3,8); FWL 6,97 (6,1-7,3); PTH 0,83 (0,9-1,3); PTL 0,74 (0,6-0,7); PTW 0,51 (0,4-0,6); GL 3,22 (2,7-4,2); TL 8,89 (7,0-9,0); PI 1,12 (1,5-1,8).

Corpo inteiramente castanho claro a amarelado com pubescência branca.

Fórmula palpal 5:4. Ocelo lateral em vista frontal, projetado além da margem posterior da cabeça.

FIGURA 20 — Macho síntipo de *Odontomachus affinis* (FOCOL1058).



FONTE: AntWeb.org/. A autoria: Christiana Klingenberg (2016). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Pronoto microesculturado. Mesoscuto em vista frontal com estrias transversais na região anterior; em vista dorsal, estrias oblíquas convergindo na região posterior. Axila e escutelo microesculturados ou com finas estrias na região lateral, visíveis em vista latero-oblíqua. Metescutelo microesculturado com carena

longitudinal mediana. Anepisterno liso e brilhante. Catepisterno densamente microesculturado. Metapleura com estrias finas irregulares longitudinalmente. Propódeo em vista posterior, com estrias oblíquas divergindo posteriormente em direção ao espiráculo propodeal. Face dorsal e posterior do propódeo delimitadas por estrias mais grossas e inconspícuas; declive do propódeo densamente microesculturado.

Pecíolo sésil; em vista posterior com margem dorsal aguda.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante. Pubescência branca densa limitada a 1/3 posterior dos tergos; dois ou três pelos eretos destacando-se nas laterais.

Asa castanha. Margem anterior da asa posterior com 9 ou 10 hamuli.

**História natural:** Nidificam no solo, em madeira apodrecida (BROWN, 1976) ou na base de troncos (BRANDÃO, 1983). O ninho possui cerca de 50 cm de profundidade ao longo do sistema de raízes sob a árvore onde foi construído, podendo apresentar até 30 cm de diâmetro (*Ibidem*). A entrada apresenta um montículo feito de pedaços de folhas e galhos empilhados. Colônias mais jovens podem ser encontradas sob troncos parcialmente apodrecidos, assim como rainhas fundadoras ocupando apenas uma câmara sob a casca destes troncos.

Ainda no trabalho de Brandão (1983), o autor também descreve o desenvolvimento da colônia e comportamento das rainhas e operárias. Quando a colônia ainda é jovem, as rainhas apresentam um repertório maior de comportamentos, sendo semelhante ao das operárias. Conforme a colônia cresce, este repertório decai, limitando as rainhas apenas à produção de ovos. Há evidências de que as rainhas exercem certo controle sobre a esterilidade das operárias. Durante os experimentos realizados foi observado que operárias de colônias sem rainhas começaram a colocar ovos e operárias de colônias com gines não fertilizadas também. O período médio de desenvolvimento dos ovos machos, em condições artificiais, é de 59 dias ( $\pm 3$ ). Já em relação ao reconhecimento na colônia, a comunicação química aparentemente é mais importante para as rainhas, já que elas não exibiram comportamento de antenação com as operárias. Em contrapartida, a combinação de comunicação química e mecânica, através da antenação entre as operárias parece ser crucial para o reconhecimento dos membros da colônia.

Durante as coletas das colônias, foram encontradas muitas larvas de Passalidae Leach, 1815 e Tenebrionidae Latreille, 1802 (Coleoptera) associadas às colônias, uma pequena colônia de *Heteroponera flava* Kempf, 1962 (Formicidae: Ectatomminae), duas minhocas (Annelida) e operários de *Armitermes* Wasmann, 1897 (Blattodea: Isoptera) (BRANDÃO, 1983).

Podem ser coletadas com *pitfalls*, extrator de Winkler e iscas à noite. Também há registro de coleta manual da espécie em caule de *Tibouchina mutabilis* (Vell.) Cogn. (Melastomataceae). Suas rainhas e machos podem ser coletados com armadilhas luminosas e Malaise. Habitam tanto áreas de florestas quanto áreas verdes urbanas, ocorrendo desde os 50m de altitude até aproximadamente 1000m.

**Comentários:** *Odontomachus affinis* pode ser rapidamente reconhecida pelo vértex e dorso do primeiro tergo do gáster lisos e brilhantes, forma do pecíolo e tamanho relativamente grande. À olho nu, espécimes de coloração mais escura podem ser confundidas com *O. chelififer*. São facilmente diferenciadas pelo vértex e tergos do gáster lisos e brilhantes, além do pecíolo cônico a campanulado. Já *O. chelififer* apresenta o vértex estriado longitudinalmente, nodo peciolar angulado e estrias transversais no primeiro e segundo tergo do gáster. Com relação às espécies com distribuição amazônica, *O. affinis* se assemelha com *O. panamensis* devido a coloração mais clara, vértex e gáster lisos e brilhantes. Neste caso, a distribuição de *O. affinis* restrita à Mata Atlântica é suficiente para reconhecer estas as espécies.

As principais variações morfológicas nesta espécie são o padrão de estrias do pronoto, mesonoto e tamanho do corpo. Mesmo indivíduos da mesma série ou ninho apresentam pronoto variando entre completamente estriado transversalmente ou podendo formar arcos a elipses mais externamente. As estrias do mesonoto raramente podem formar arcos agudos anteriormente ou ser completamente estriadas longitudinalmente.

*Odontomachus affinis* é a única espécie da região neotropical endêmica do Brasil ocorrendo na Mata Atlântica (Figura 20). Pode ser encontrada em áreas de floresta e até mesmo em áreas verdes urbanas (BRANDÃO, 1983). Brown (1976) não encontrou nenhum registro para a espécie em florestas de baixada, apenas na Serra do Mar. Porém, foram observados registros na Bahia sugerindo que *O. affinis* possa ter uma distribuição mais ampla na Mata Atlântica. Um exemplar coletado no Acre por Feitosa, R. foi observado embora nenhum outro espécime que conecte este

ponto aos demais tenha sido observado. Foi considerado que esse registro seja uma etiquetagem equivocada já que o mesmo coletor também coletou em datas próximas exemplares de *Odontomachus* sp. n. 1 em Santa Catarina e esta espécie tem distribuição amazônica. Sendo assim, provavelmente as etiquetas tenham sido trocadas.

FIGURA 21 — Mapa de distribuição de *Odontomachus affinis*, *Odontomachus allolabis* e *Odontomachus panamensis*.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

Considerando que as operárias são a unidade funcional de uma colônia, e que as espécies de formigas são descritas e reconhecidas em sua maioria por elas, um dos sítipos operária seria ideal como lectótipo. Ambas operárias sítipos, FOCOL1055 e FOCOL1056, estão danificadas em diferentes estruturas: FOCOL1055 apresenta grande parte do vértex danificado, alfinete transpassando o pronoto, uma perna anterior faltando, e apenas dois segmentos do gáster; Focol1056 também apresenta apenas dois segmentos do gáster, o nodo peciolar inteiramente danificado e alfinete transpassando o mesonoto. A esculturação tanto

do vértex quanto do pronoto é diagnóstica para *O. affinis*, e para garantir a estabilidade do nome associado a sua diagnose sugerimos que o sítipo FOCOL1055 seja designado como lectótipo de *O. affinis*. Consequentemente, os sítipos FOCOL1056, FOCOL1057 e FOCOL1058 são considerados paralectótipos de *O. affinis*.

**Material examinado:** BRASIL: **Espírito Santo:** Santa Teresa: Lenko, K. col., 1964, (1♂), [MZSP]; Santa Teresa: REBIO Augusto Ruschi, Tracomal, Simon, S. col., i.2013, pitfall epigeico, F01, 907-948m, -19.851646 -40.56168, UFV-LABECOL-008139, (1♂)/ P01, UFV-LABECOL-008148, (1♂)/ P06, UFV-LABECOL-008127, (1♂), [LABECOL-UFV]; Simon, S. col., 2012, UFV-LABECOL-006311, (1♂), [LABECOL-UFV]. **Bahia:** Iguaí: Santos, R. J. *et al.* col., 2011-2012, 14°38'38" S 40°09'12" W, QD. 15 IGU PF, (1♂, 1♀)/ QD. 26 IGU PF, (1♂, 1♀)/ QD. 65 IGU PF, (1♂, 1♀), [INPA]; Santa Terezinha: S[erra] da Jibóia, Soares, I. M. F., 03.iv.2001 (1♂), [DZUP]. **Paraná:** Antonina: Reserva Guaricica, 05.xi.2015, Curso de Entomologia UFPR, 50m, 25.316° S 48.696° W (1♂), [DZUP]; Antonina: Reserva Natural Rio Cachoeira, Ferreira, A. C. col., 05-10.xi.2015, 25°18'21.85" S, 48°40'26.58" W (1♂), [DZUP]; Antonina: Res[erva] Rio Cachoeira, Trilha da Rede, Feitosa, R. M. *et al.* col., 19.iii.2015, isca, 25°18'21.85" S 48°40'26.58" W (1♂)/ Andrade, P. *et al.* col., 18-21.i.2016, winkler 10, 25°18'21.85" S 48°40'26.58" W (2♂)/ winkler 14, (1♂), [DZUP]; Antonina: Reserva Sapitanduva, 14.iv.1988, armadilha luminosa, PROFAUPAR, (3♂), [DZUP]; Morretes: IAPAR, 17.v.1985, armadilha luminosa, C.I.I.F., (4♂), [DZUP]; Morretes: IAPAR, 17.vi.1985, Malaise, C.I.I.F., 29m, -25.4452 -48.8098, (1♂), [DZUP]; São José dos Pinhais: Colônia Castellanos, Moussallem, M. col., 12.x.2013, 25°47'54" S 48°55'06" W (1♂), [DZUP]; São José dos Pinhais: Usina Hidrelétrica de Guaricana, Melo & Muniz col., 13.xii.2017, coleta manual, 760m, 25.7176° S 48.9640° W (1♀), [DZUP]; São José dos Pinhais: República Guaricana, Domahovski, A. C. col., 12-14.xii.2017, 750-400m, 25.7150° S 48.9711° W (1♂), [DZUP]. **Rio de Janeiro:** [Angra dos Reis]: Ilha Grande, Trilha da Jararaca, Queiroz, J. M. col., 01.xii.2009, winkler, 23°10'52" S 44°21'06" W (1♂), [DZUP]; Niterói: (1♂), [MZSP]; [Rio de Janeiro]: Corcovado, Alvarenga col., (1♂)/ Seabra, C. A. C. col., 31.iii.1958, (1♀), [MZSP]; Floresta da Tijuca, Distrito Federal, Campos Seabra, Diniz,



J. M. col., 17.iii.1958, (1♂), [DZUP]/ [Rio de Janeiro]: Floresta da Tijuca, Campos Seabra, 29.xii.1959, (2♀), [MZSP]; [Rio de Janeiro]: Galeão, Guanabara, Alvarenga, M. col., ii.1956, (1♀), [DZUP]; Petrópolis: Diniz, J. col., (1♂)/ Morro do Trono de Fátima, 11.xii.1981, com peneiração, (1♂), [DZUP]. **Santa Catarina:** Florianópolis: Lagoinha do Leste, Chaul, J. col., 18.ii.2016, [coleta] manual, (subida da trilha de ida para a praia), Jcwinkler#008, -27.775265 -48.50066, (1♂), [LABECOL-UFV]; Praia dos Naufragados, Chaul, J. col., 19.ii.2016, winkler, (início da descida da trilha para a praia), Jcwinkler#008, -27.823412 -48.561569, (1♂), [LABECOL-UFV]; Pomerode: Texto Central, Manne, E. S. col., xii.2020, 26°46'41" S 49°09'55" W (7♂), [DZUP]; Timbé do Sul: Val F. col., 1982, (2♀), [MZSP]. **São Paulo:** Ipeúna, 12.xi.2014, winkler, Área de Mata, 611m, 22°27'31.1" S 47°41'10.3" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: A[ssociação] B[rasileira de] E[nsino] C[ultura] A[ssistência e] R[eligião], Souza, D. R. col., 09.ix.2008, pitfall, Área urbanizada I, amostra 3.11.5, 23°30'98" S 46°13'16.6" W (1♂)/ 09.ix.2008, pitfall 6.11.5, 23°29'82.5" S 46°12'06.6" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Barragem Biritiba Mirim, Morini, M. S. C. col., 20.ix.2001, winkler, 23°34'20" S 46°02'15" W (1♂) [DZUP]; Mogi das Cruzes: B[arragem do] Paraitinga, Morini, M. S. C. col., 31.v.2001, winkler, amostra 18, 23°33'00" S 45°50'00" W (1♀)/ vi.2001, winkler, Área de mata, manhã, Frasco 21D, 23°31'95" S 45°56'81" W (1♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes: CO[mpania] SI[derúrgica de] M[ogi das Cruzes], Tachira, M. M. col., 21.vii.2007, winkler, 2.5.2A, (1♂)/ Tachira, M. M. col., 10.viii.2007, winkler, amostra 22, 23°31'21" S 46°13'03" W (1♂)/ 19.iii.2008, pitfall, Amostra 5 (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Fazenda Santo Alberto, Morini, M. S. C. col., 14.v.2001, winkler, Área de Eucalipto, Amostra 20 1E, 23°36'04" S 45°58'10" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Faz[enda] São José, Morini, M. S. C. col., 20.xi.2006, winkler, Amostra 4, 22°21'14" S 47°28'08" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: F[loresta] E[stadual] E[dmundo] N[avarro de] A[ndrade], Morini, M. S. C. col., 20.xi.2006, winkler, Amostra 12, 22°44'46" S 46°32'48.8" W (1♂)/ Amostra 15, (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Munhae, C. B. col., 22.iii.2007, Isca, Praça urbana solo, Amostra 5, 23°52'22" S 46°18'55" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: P[arque] N[atural] M[unicipal] F[rancisco] A[fonso de] M[ello], Souza, D. R. col., 25.iii.2008, pitfall, amostra 7.20.6, 23°29'25.8" S 46°11'69" W (1♂), [DZUP]/ Medeiros, V. R. col.,

04.ix.2000, isca, Zona de uso intensivo, solo noturno/frasco 18.1, 810m, 23°29'22" S 46°11'55" W (2♂)/frasco 20.1 (1♂)/ Moraes col., (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque Natural Municipal Francisco Afonso de Mello, Kubatamaia, E. G. B. col., 10.xii.2013, coleta manual, Floresta ombrófila densa, ponto 08, 23°31'22" S 46°11'16" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque Centenário da Imigração Japonesa, Kubatamaia, E. G. B. col., 20.vii.2013, pitfall, Parque urbano ponto 06, 23°30'33" S 46°10'23" W (1♂)/ Silva, N. S. col., 11.iii.2013, pitfall, Parque urbano, ponto 13, 23°30'33" S 46°10'23" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque das Neblinas, Morini, M. S. C. col., 04.xi.2004, pitfall, área de Eucalipto, amostra 13, 23°45'02" S 46°07'63" W (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: P[arque] N[atural] M[unicipal] S[erra do] I[tapety], Trilha do Esquilo, Fukami, C. Y. col., 23.xi.1999, coleta manual, caule de *Tibouchina mutabilis*, tarde, M2.3 (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque Natural Municipal Francisco Afonso de Mello, Kubatamaia, E. G. B. col., 10.xi.2013, coleta manual, Floresta ombrófila densa, 23°31'22" S 46°11'16" (1♂)/ 10.xii.2013, (1♂)/ Souza, D. R. col., 16.ix.2008, pitfall, amostra 7,6,10, 23°29'25.8" S 46°11'69.0" (1♂)/ Silva, N. S. col., 10.xii.2013, winkler, Floresta ombrófila densa, ponto 10, 23°31'22" S 46°11'16" (1♂), [DZUP]; Mogi das Cruzes: R[io] Itatinga, Morini, M. S. C. col., 10.vii.2000, winkler, Área de Mata, manhã, frasco 5.9, 23°45'02" S 46°07'63" W (1♂), [DZUP]; R[ua] das Carmelitas, Torres, C. col., x.1976, (2♂), [MZSP]; São Paulo: Mata do IB – USP, Póvoas, H. & Agostino col., "Hand collection", 23°56'61.96"S 46°72'90.32"W, (3♂), [DZUP]; Paraguaçu Paulista: Stingel, E. col., 13.ii.2005, pitfall, 30.1, 22°24'46" S 50°34'33" (1♀), [DZUP]; Parque do Sabiá, Pacheco, R. col., 28.iv.2004, M501, 19°30' S 47°50' W (1♂), [DZUP]; São Paulo, Campus USP, 1979, Mata, (2♂), [DZUP]/ Cidade Universitária, Brandão, C. R. F. col., 30.xi.1978, (2♂, 1♀, 1♂)/ Brandão, C. R. F. col., 1980, (1♂, 1♀), [MZSP]; Guarapiranga, Indicatti, R. col., 2001, (1♂), [DZUP]/ Mata do IB – USP, Póvoas, H. & Agostino col., coleta manual, 23°56'61.96" S 46°72'90.32" W (4♂), [DZUP].

*Odontomachus bauri* Emery, 1892  
(Figuras 12-B, 13-B, 14-B, 22 e 23)

*Odontomachus bauri* Emery, 1892: 561 diagnose na chave de identificação (♀). Emery, 1893: 90 (♀). Wheeler, 1919: 267 (♀ e ♂).

*Odontomachus haematodus microcephalus* Emery, 1890: 45 (♀). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 102.

*Odontomachus haematodus notatus* Mann, 1920: 404 (♀). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 102.

*Odontomachus haematodus paucidens* Emery, 1893: 91 nota de rodapé (♀). Menozzi & Russo, 1930: 151 (♂). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 102.

*Odontomachus haematodus pubescens* Roger, 1861: 25 (♀). Forel, 1909: 252 (♀). Sinônimo júnior por Brown 1976: 102.

*Odontomachus haematodus rugisquama* Forel, 1908: 35 (♀). Sinônimo júnior por Brown 1976: 102.

*Odontomachus sericeus* Provancher, 1895: 97 (♀). Sinônimo júnior por Brown 1976: 102.

**Tipos examinados:** *Odontomachus bauri* Emery, 1892 **holótipo**; [EQUADOR: Ilhas Galápagos], Albernale [Ilha Isabela], Baur [col.], 1891, (ilegível), [entre carapaças de tartarugas], CASENT094010 1♀ [MSNG].

*Odontomachus haematodus* var. *paucidens* Emery, 1893 **síntipo**; HAITI: [Localidade tipo não informada], Lúmes, CASENT0904011 1♀ [MSNG].

*Odontomachus haematodes* var. *rugisquama* Forel, 1908 **síntipo**: COSTA RICA: [La Caja próximo a] San José, (ilegível), Biolley [col.], Coll. Forel, [planícies de Santa Clara, troncos de árvores], CASENT0907434 1♀ [MHNG].

**Diagnose:** Propleura sempre lisa e brilhante; processo metaesternal bilobado; pecíolo completamente estriado, estrias tão grossas quanto às do propódeo, espinho peciolar agudo bem destacado; corpo marrom escuro, quase preto.

**Redescrição da operária:** (n=30) EL 0,37-0,44 (0,4-0,5); HL 2,35-2,68 (2,3-3,0); HoW 1,65-2,06 (1,8-2,3); HvW 1,44-1,65 (1,3-1,9); HW 1,65-1,88 (1,6-2,1); ML 1,14-1,34 (1,1-1,7); SL 2,26-2,44 (2,2-2,9); PnW 0,98-1,08 (1,1-1,3); WL 2,82-3,15 (2,8-3,9); FL 2,09-2,37 (2,3-3,1); PTH 1,10-1,18 (0,9-1,5); PTL 0,52-0,58 (0,5-0,7); PTW 0,37-0,50 (0,4-0,6); GL 2,13-2,89 (2,1-3,7); TL 9,45-10,5 (9,0-12,6); MI 0,47-0,50 (0,4-0,5); CI 0,67-0,78 (0,6-0,7); PI 2,03-2,18 (1,8-2,1); SI 0,87-1,02 (0,95-0,96); VI 0,87 (0,8-0,9).

Corpo marrom escuro a preto. Perna e antena marrom ou ferrugínea podendo ápice ser amarelado.

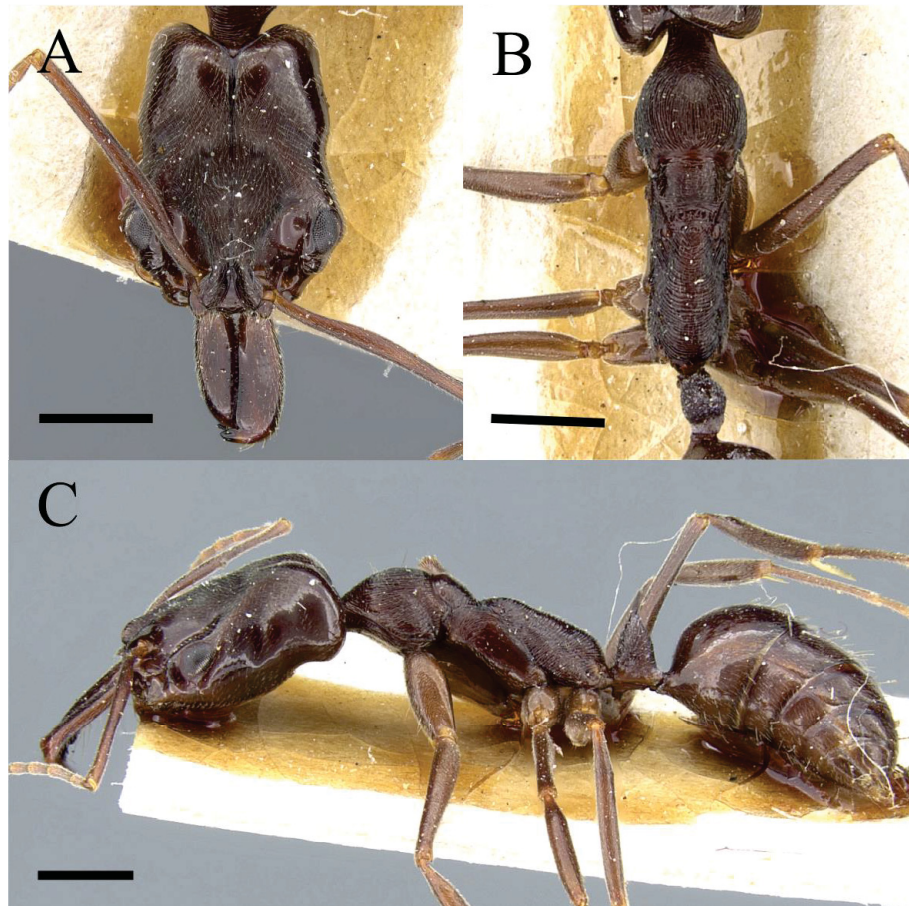
**Cabeça:** Em vista frontal vértex trapezoidal, mais largo que longo. Margem posterior côncava na região medial. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal estriada longitudinalmente, estrias quase alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho relativamente grande ( $EL > 0,4$ ), redondo, margem posterior arredondada. Clípeo com estrias irregulares oblíquas a longitudinais na região mediana. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência branca e densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua rugo-pontuada anteriormente, lisa e brilhante posteriormente. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, mais larga apicalmente; margem externa levemente convexa; margem mastigatória com série de denticulos frequentemente gastos. Fórmula palpa 4:3.

**Mesosoma:** Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central estriado longitudinalmente, estrias mais externas curvadas formando elipses ou arcos concêntricos. Pelos longos eretos presentes. Propleura lisa e brilhante com finas estrias oblíquas restritas à região anterior. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais curvadas na região anterior; região central e posterior lisa e brilhante; borda de cutícula anterior formando projeção arredondada. Metanoto com estrias arqueadas posteriormente alcançando região anterior do propódeo. Bula da glândula metapleurar com estrias transversais. Margem dorsal do propódeo em vista lateral reta; margem posterior medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal; em vista dorsal estrias formando arcos na porção anterior, direcionados posteriormente. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior formando processo metaesternal bilobado.

**Pecíolo:** Sésil; cônico a campanulado; espinho peciolar longo, agudo, curvado posteriormente. Estrias transversais regulares, quase ou tão grossas quanto as do propódeo, presentes em todo pecíolo. Pubescência branca e densa. Processo subpeciolar em forma de quilha.

**Gáster:** Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, tergos do gáster com esculturação imbricada, visível em maiores aumentos. Pelos longos, subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca e densa.

FIGURA 22 — Operária síntipo de *Odontomachus bauri* (CASENT094010).



FONTE: AntWeb.org/. Autoria: Zach Lieberman (2013). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

**Redescrição da rainha:** (n=10) EL (0,40-0,60); HL (2,50-2,80); HoW (2,00-2,30); HvW (1,60-1,90); HW (1,90-2,00); ML (1,40-1,60); SL (2,20-2,70); PnW (1,40-1,50); WL (3,20-4,00); FL (2,40-2,90); FWL (7,10-7,60); PTH (1,30-1,70); PTL (0,50-0,80); PTW (0,60-0,70); GL (3,40-4,10); TL (11,60-12,90); MI (1,00-1,20); CI (0,60-0,70); PI (2,10-2,60); SI (0,60-0,70); VI (1,10-1,30).

Cabeça, antena, tórax e perna amarelados. Região ocelar, linhas parapsidiais, metapleura, propódeo e pecíolo marrom-escuro. Gáster castanho.

Em vista dorsal pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados posteriormente na região anterior. Mesepímero fusionado ao pronoto com estrias conspícuas. Axila com esculturação inconspícua anteriormente, lisa e brilhante posteriormente. Escutelo liso e brilhante. Metescutelo liso e brilhante, com

carena mediana longitudinal. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície dorsal do mesossoma.

Margem anterior da asa posterior com 7 a 10 hamuli.

**Redescrição do macho:** (n=5) EL (0,60-0,70); HL (0,90-1,10); OW (0,15); OES (0,21-0,24); WL (2,80-3,10); FWL (5,40-5,80); PTH (0,90-1,00); PTL (0,60); PTW (0,40-0,50); GL (2,50-3,00); TL (6,40-7,20); PI (1,50-1,60).

Fórmula palpal 4:3. Ocelo lateral em vista frontal parcialmente projetado além da margem posterior da cabeça.

Propleura microesculturada com pubescência branca, densa e curta, medindo aproximadamente metade do comprimento do pedicelo. Mesoscuto em vista frontal com finas estrias transversais na região anterior; sulco longitudinal mediano destacando-se das estrias; em vista dorsal, estrias oblíquas divergindo posteriormente em direção às linhas parapsidiais. Axila e escutelo estriados longitudinalmente; região central do escutelo lisa e brilhante. Metescutelo densamente microesculturado com aspecto granuloso e carena longitudinal mediana. Mesopleura microesculturada. Metapleura densamente rugosa. Propódeo em vista posterior, com estrias grossas irregulares; face dorsal e posterior delimitadas por estria irregular mais grossa que as demais; face posterior podendo ou não também apresentar estrias irregulares grossas.

Pecíolo sésil; em vista lateral porção superior aguda, microesculturado.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante com pubescência branca densa pelos eretos e longos destacando-se na margem lateral.

Asas transparentes. Margem anterior da asa posterior com 7 a 9 hamuli, raramente 10.

**História natural:** Podem nidificar diretamente no solo ou embaixo de pedras e troncos podres (OLIVEIRA; HÖLLDOBLER, 1989). Também há registro de ninhos em cavidades no tronco de árvores ainda vivas (JESUS *et al.*, 2012) e até mesmo na matéria orgânica acumulada nas axilas de folhas velhas de coqueiro (WAY; BOLTON, 1997). Estudando estes ninhos em coqueiro, Way e Bolton (1997) registraram que é frequente a coocorrência de colônias de *Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863) logo abaixo das colônias de *O. bauri* ou até mesmo

entre suas galerias. Os autores sugerem que provavelmente *W. auropunctata* se beneficie predando os ovos de *O. bauri*.

O fechamento de suas mandíbulas pode alcançar a velocidade de  $64\text{m/s}^{-1}$  e além de ser utilizado para predação é utilizado para fuga lançando a formiga numa parábola para trás quando as mandíbulas se fecham contra o solo (PATEK *et al.*, 2006). *Odontomachus bauri* também apresenta um comportamento bastante peculiar de fazer pausas enquanto forrageia levantando a cabeça numa média de três a cinco vezes por minuto. Oliveira e Hölldobler (1989), com base em experimentos laboratoriais, propõem que o padrão no dossel das áreas onde nidificam sejam pistas visuais importantes para que *O. bauri* reconheça o caminho de volta até o ninho. Sabe-se que sinais químicos são importantes para o reconhecimento e comunicação entre companheiras da mesma colônia e que o perfil químico destes sinais varia entre colônias (MORGAN *et al.*, 1999; SAINZ-BORGO; CABRERA; HERNÁNDEZ, 2011).

Foi detectado que a peçonha de *O. bauri* apresenta alta atividade proteolítica e em ensaios *in vitro* apresentou propriedades hemolíticas e coagulantes (SILVA *et al.*, 2015). Já nos ensaios *in vivo* a peçonha apresentou propriedades de desfibrinação. Além disso, Silva e colaboradores (2015) detectaram ação antibiótica contra *Staphylococcus aureus* Rosenbach, 1884, *Escherichia coli* (T. Escherich, 1885) e *Toxoplasma gondii* (Nicolle & Manceaux, 1908). Sua ferroada provoca inchaço local, vermelhidão e sensação de queimação podendo levar a crises alérgicas severas (RODRIGUEZ-ACOSTA; REYES-LUGO, 2002; RODRÍGUEZ-ACOSTA; SÁNCHEZ; NAVARRETE, 2010).

Há registro de bactérias endosimbiontes vivendo no intestino médio de *O. bauri*, embora ainda não se saiba como elas podem se relacionar com a formiga hospedeira (CAETANO; ZARA; BUTION, 2010). No estudo realizado por Oliveira e colaboradores (2016) foram detectadas até 15 espécies de bactérias no intestino médio de *O. bauri*.

Podem ser coletadas com *pitfalls*, técnica de Winkler e iscas de sardinha ou salsicha. Rainhas e machos podem ser coletados com armadilhas luminosas e Malaise. Também há registro de um macho coletado com *pitfall* suspenso sob uma fonte de luz. São relativamente frequentes em ninhos de *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Blattodea: Isoptera). Habitam áreas de floresta, regiões mais áridas,

pastagens e áreas urbanas., ocorrendo desde 99m de altitude até aproximadamente 1000m.

**Comentários:** *O. bauri* pode facilmente ser confundida com outras espécies também de distribuição ampla, especialmente exemplares de *O. haematodus*. Brown descreve o pecíolo típico de *O. bauri* como “em forma de domo” sendo as faces anterior e posterior convexas mais ao ápice de tal forma que o espinho peciolar fica destacado. Dentre as demais espécies do gênero, exemplares com esta forma de pecíolo e esculpuração combinadas podem ser facilmente reconhecidos dentre as demais. O problema de se utilizar apenas a forma do pecíolo e a esculpuração como características diagnósticas, é que, em alguns exemplares, a face anterior do pecíolo é quase ou completamente reta, levemente inclinada posteriormente e contínua com o espinho peciolar, muito semelhantes ao pecíolo de *O. haematodus*. A esculpuração imbricada, de aspecto coriáceo, e densa pubescência branca no gáster também são características em comum entre ambas. Brown ao observar o metaesterno de *O. bauri* percebeu que ele posteriormente apresenta um processo bilobado. Este caráter é determinante para diferenciar *O. bauri* de *O. haematodus*, cujo metaesterno apresenta posteriormente um par de projeções espiniformes. O tamanho e coloração de ambas as espécies variam bastante e não devem ser utilizados como características diagnósticas, assim como utilizar apenas a forma do pecíolo e sua esculpuração isoladamente. Seus machos são muito semelhantes em cor e tamanho, porém, assim como nas operárias, os machos processos metaesternais são suficientes para distinguí-las. Brown (1976) levanta a hipótese de que algumas populações de *O. bauri* e *O. haematodus* tenham se hibridizado e isto explicaria o porquê de serem tão semelhantes. Porém, mesmo aqueles exemplares do nordeste brasileiro ou de populações insulares apresentam os processos metaesternais estáveis e o mesmo vale para *O. haematodus*.

A segunda espécie com ampla distribuição que pode ser confundida com *O. bauri* é *O. sp. nova 2*. Assim como *O. haematodus*, também apresenta esculpuração imbricada, de aspecto coriáceo, no dorso do primeiro terço do gáster. Além disso, o processo metaesternal em forma de arco com um corte mediano lembra o processo metaesternal bilobado de *O. bauri*. *Odontomachus bauri* pode ser reconhecida por apresentar a propleura e região proximal das procoxas sempre lisas e brilhantes e as estrias do pecíolo nunca pontuadas e de aspecto granuloso. Já *O. sp. nova 2*



possui o pecíolo com estrias pontuadas e de aspecto granuloso, as estrias da propleura alcançando a região central e a esculturação da região proximal da procoxa estriada. A coloração do corpo, exceto apêndices, marrom escuro quase preto também é diagnóstica para reconhecer *O. bauri* entre exemplares de *Odontomachus* sp. nova 2.

Em relação às populações da América Central insular, *O. bauri* se assemelha muito à *O. ruginodis* devido à redução do tamanho do corpo e estrias do pecíolo mais finas. Examinando o material do MZSP fica difícil reconhecer e separar ambas as espécies, já que os exemplares muito antigos em coleção tendem a ficar mais claros e a coloração mais escura é diagnóstica para *O. bauri*. Nestes casos, a face posterior do pecíolo deve ser observada, já que as estrias de *O. bauri*, mesmo que mais finas nestas populações insulares, ainda são conspícuas e regulares até a porção superior do pecíolo. Em *O. ruginodis*, as estrias tendem a ser irregulares, mais finas e gradualmente diminuindo em direção ao ápice do pecíolo. Observar mais exemplares insulares de *O. bauri* é necessário para garantir a delimitação de suas variações e diagnosticá-las com maior precisão e com caracteres mais estáveis.

*Odontomachus bauri* apresenta ampla distribuição em toda região neotropical, desde o sul do Brasil até República Dominicana e Haiti (Figura 22). Foram observados espécimes coletados em Fernando de Noronha, Pernambuco, que possivelmente podem ser de *O. bauri*. Considerando que o processo metaesternal destes exemplares não é bilobado como os da forma típica de *O. bauri* fica difícil confirmar esta identificação e assumir que se trate de uma variação. Comparando com demais exemplares de ilhas da América Central é possível perceber que o processo metaesternal se mantém estável. Porém, alguns exemplares de populações coletadas na ilha de Margarita, Venezuela, também apresentam processos metaesternais variáveis e formas típicas, mas ainda assim, bilobados. Sendo assim, também não podemos descartar a hipótese de que estes exemplares de Fernando de Noronha sejam variações muito específicas do arquipélago.

Observando o sítipo de *O. paucidens* (CASENT0904011) é possível notar diferenças morfológicas que merecem atenção: as mandíbulas apresentam as margens externas mais curvadas desde a base ao ápice dando aspecto elíptico, margem mastigatória apresenta dentículos distintos e agudos. As estrias do disco central do pronoto são mais curtas que o usual formando círculos mais concêntricos

externamente; pecíolo apresenta estrias inconspícuas, irregulares, de aspecto rugoso e porção superior do pecíolo mais estreita. Por fim, o gáster aparentemente é liso e brilhante. Populações da América do Sul de *O. bauri* podem apresentar triângulos concêntricos no pronoto, logo, o padrão encontrado em *O. paucidens* pode ser explicado como uma variação. Além disso, Brown (1976) menciona que é comum as operárias mais velhas apresentarem os dentes e dentículos gastos devido ao fechamento frequente das mandíbulas e é provável que o sítipo possa se tratar de uma operária mais nova. Ainda assim, considerando que a localidade-tipo de *O. paucidens* é o Haiti, seria interessante avaliar mais exemplares do Caribe e compará-los com os exemplares continentais para confirmar a estabilidade dos caracteres e a validade da sinonímia de *O. paucidens* sob *O. bauri*. Vale ressaltar que o formato da mandíbula, forma do pecíolo, e aparente ausência de esculturação no gáster não foram observadas juntas em nenhum dos exemplares de continentais de *O. bauri* que foram examinados.

FIGURA 23 — Mapa de distribuição de *Odontomachus bauri*.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

**Material examinado:** BRASIL: **Acre:** Mancio Lima: Parque Nacional da Serra do Divisor, Barreiro, Feitosa, R. M. *et al.* col., 15-18.xi.2016, Floresta Ombrófila Aberta, Formigas do Brasil, 260m, 7°27'9.22" S 73°39'58.24" W, (1♀), [DZUP]; Senador Guimard: Fazenda Experimental Catuaba, 07.xi.2016, winkler, 214m, 10°04'40" S 67°37'35" W, (1♂), [DZUP]. **Alagoas:** Maceió: Lane, F. col., 02-06.ii.1976, 13371, MZSP 77454, (1♂), [MZSP]. **Amazonas:** Itacoatiara: Km 271, Bandeira, A. col., *c/ Cornitermes*, MZSP 77455, (1♂), [MZSP]; Manaus: Reserva Ducke, Tizop col., 22-26.xi.1966, Malaise, MZSP 77456, (1♀), [MZSP]; Novo Ayrão: P[arque] N[acional do] J[aú] - Rio Carabinani, Santos, A. col., 27.iv-2.v.1995, Floresta primária, pitfall (3), #10, (2♂), [INPA]. **Bahia:** Contendas do Sincorá: FN. C. Sincorá, Santos-Silva, G. col., iii-iv.2014, "sardine bait", 14°00' S 41°10' W, (1♂), [DZUP]; Feira de Santana: Campus UEFS, Vasconcelos, A. C. col., 18.x.2017, 296m, -12.1971 -38.9674, (1♀), [DZUP]; Ilhéus: CEPLAC-CEPEC, Diniz, J. col., 27.x.1988, coleta manual 3, (3♂), [DZUP]; Itaberaba: Faz[enda] Riacho do Uruçu, Brandão, C. R. F. *et al.* col., 01-05.xii.1990, (2♂), [MZSP]; S[an]ta Rita de Cássia: Riacho Veredão, Brandão, C. R. F. col., 13-18.vii.1991, (2♂), [MZSP]. **Ceará:** Crateús: Reserva Natural Serra das Almas, Quinet, Y. col., 21.iv.2003, pifall, Caatinga conservada, solo, 05°07' S -40°52' W (1♂)/ 29.iv.2003, pifall, Carrasco conservado, solo, 05°08' S -40°55' W (1♂)/ Nunes, F. col., 25.vi.2011, pitfall, Caatinga conservada, solo, 05°07' S -40°52' W (1♂)/ 03.vi.2011, pitfall, Carrasco conservado, solo, 05°08' S -40°55' W (1♂), [UECE]; Fortaleza: UECE, Fontenelle, M. col., 25.ix.2019, coleta manual, 3°47'21" S 38°33'14" W, (2♂), [DZUP]; Ubajara: Gonçalves, C. R. col., 20.xii.1948, (1♂), [MZSP]. **Distrito Federal:** Brasília: Embrapa, Planaltina, Gallego, R. & Oliveira, D. E. col., 05.v.2011, Pastagem, 15°36'35.5" S 47°44'09.5" W, (8♂, 1♀)/ Gallego-Roperio, M. C. & Guimarães, D. col., (24♂), [DZUP]; Brasília: UNB, [Campus] Darcy Ribeiro, Souza, A. A. F. col., 04.ii.2019, pitfall, 15°46'24" S 47°52'05" W, (1♂), [DZUP]. **Goiás:** Formosa: Fazenda, Diniz, J. M. col., 19.iii.1975, 3ª casa – quintal, (3♂), [DZUP]; Jataí: Av[enida] Rio Claro, Centro, Bernasol, W. col., 27.iii.2008, 10ª casa – quintal, 17°53'31" S 51°43'10" W (3♂), [DZUP]; Jataí: Cohacol III – Quintal, Carol col., 19.xi.2008, Ninho de *Cornitermes cumulans*, (1♂), [DZUP]; Jataí: Diniz, J. col., 30.xi.1999, Caça: solo + árvore, (10♂),

[DZUP]; Jataí: Mata do Açude, Paniago, G. G. col., 16.xii.2005, INSC (Esquerdo) 16, 17°51'31" S 51°43'37" W (1♂)/ 9ª casa – quintal, (1♂), [DZUP]; Jataí: R[ua] A. Cohacol I, Ribeiro, G. col., 23.vi.2008, 3ª casa – quintal, 17°51'45" S 51°43'74" W, (4♂)/ DSC (Esquerdo) 16, (1♂), [DZUP]; Jataí: R[ua] Cap[itão] São Barros, Centro, Bernasol, W. col., 27.iii.2008, 10ª casa – quintal, 17°53'03" S 51°43'10" W, (3♂)/ Caça: solo + árvore, (2♂), [DZUP]; Mineiros: Faz[enda] Flores, Martins, W. P.col., 27.vi.2008, "sausage bait", Exc. Depto. Zool., 17°27'32" S 52°36'07" W, (1♂), [DZUP]; Mineiros: Parque Nacional das Emas, Carvalho, R. A. col., 22.iv.2004, transecto 03, 18°19' S 52°45' W, (1♀), [DZUP]. **Maranhão:** Carolina: Gimcalus, C. R. col., 16.ii.1949, MZSP 77458, (2♂), [MZSP]; Estreito: Fazenda Itaueiras, A.C.A. col., 9.x.2001, winkler 23, (1♂), [MZSP]; Imperatriz: i.1973, Restinga, (1♀), [DZUP]; São José do Ribamar: Sítio Aguaby, Azevedo, G. col., x.2010, malaise após chuva, (1♂), [DZUP]. **Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães: Savaris, M & Lampert, S. col., 14.i.2013, 734m, 15°19'39.32"S 55°47'39.35"W (1♂)/ 16.xii.2012, (1♂)/ 17.i.2013, (2♂), [DZUP]; Corumbá: Motter, T. col., 15.iii.2008, "manual sampling", (1♂), [DZUP]; Tangará da Serra: Santos, Q. col., vii-xii.2008, Ninho de *Conitermis cumulans*, UFV-LABECOL-006287, (1♂), [LABECOL-UFV]; Vila Bela da Santíssima Trindade: Maravalhas, J. & Vasconcelos, H., 06.ii.2014, 15°03'14.7" S 59°46'45" W, (1♂), [DZUP]. **Mato Grosso do Sul:** Aquidauana: Savaris, M. & Lampert, S. col., 06.xii.2012, 201m, 20°26'12.53" S 55°39'40.05" W, (1♀), [DZUP]; Dourados: Lorenzoni, J. col., 29-30.xii.1975 (3♂), [DZUP]; Campo Grande: Quintal PRS, Robson, P. col., 24.ix.2014, coleta manual, Voucher 59, INPA-HYM 033676, (1♂), [INPA]; Dourados: Rodovia Itahum, Km12 Santos, P. G. & Santos, E. G., 14.vii.2019, 22°13'16" S 54°48'20" W, (3♂)/ Ninho-solo, (1♂), [DZUP]; Paranaíba: Fazenda Fortaleza, Diniz, J. M. col., 19.ii.1976, (3♂)/ 23.ii.1976, (1♂, 1♀)/ 21.iv.1978, arborizado, pitfall 43, (1♀), [DZUP]; Porto Murtinho: Fazenda Retiro Conc, Souza, P. R. & Moraes, E., 08.iii.2012, pitfall, 21°41'03" S 57°46'40" W, (1♂), [DZUP]; Murtinho: Fazenda Campo Florido, Niet, M. *et al.* 08.xii.2012, 99m, 21°38'58.13" S 57°42'42.21" W, (1♀), [DZUP]. **Minas Gerais:** Betim: Convento Santa Maria dos Anjos, 12.x.1980, após chuva, (5♂), [DZUP]; Betim: Posto do Telégrafo, PTB/Santa Cruz, Alcides, F. J. col., 21.xii.1980, (1♂)/ Projeto Cerradão; Área 4, Ponto ID, (1♂),

[DZUP]; Boa Esperança: Queiroz *et al.* col., 19.iii.2014, pitfall epigeico, "light trap on 18-20h", 845m, 21°04'43.2" S 45°36'25.4" W, (1♀), [DZUP]; Buritizeiro: FUCAM, Faz[enda] Porto, Campos, R. B. F. col., ii.2005, solo, T: 2, P: 22, UFV-LABECOL-006313, (1♀), [LABECOL-UFV]; Cristália: 6 km a W de Cristália, Melo, G. *et al.* col., 14.ii.2010, armadilha luminosa, "light trap on 18-20h", 1060m, 16°43' S 42°55' W, (1♂)/ Área 7, Ponto 3, Quadrante 1, (1♂), [DZUP]; Divinópolis: P[ar]q[ue] da Ilha, Campos, R. B. F. col., xii.2003, Mata ciliar, solo, Transecto 13, Pto. 3, UFV-LABECOL-006300, (1♀)/ Transecto 17, Pto. 3, UFV-LABECOL-006299, (1♀)/ Transecto 27, Pto. 2, UFV-LABECOL-006301, (1♀), [LABECOL-UFV]; Divinópolis: Próx[imo] Rouxinois, Campos, R. B. F. col., xii.2003, Mata ciliar, solo, Pto. 15, UFV-LABECOL-006298, (1♀), [LABECOL-UFV]; Estrela do Sul: Aguiar *et al.* col., 17.ii.2018, Sobrevivendo ao deserto, EUC/APP, 975m, 18°54'0.93" 47°53'19.34", (1♀), [LABECOL-UFV]; Manga: Parque Estadual da Mata Seca, Marques, T. col., 26.ix.2008, Estágio Intermediário, Parcela 02, Am 2, Estrato Sol, (1♀)/ Parcela 05, Am 1, (1♀)/ Parcela 06, Am 2, (2♀), [LABECOL-UFV]; Monte Camelo: Aguiar, J. M. M. col., 23-26.v.2016, pitfall epigeico, Code: 426 1234, UFV-LABECOL-008344, (1♀), [LABECOL-UFV]; Pandeiros: APA REVISE, Santiago *et al.* col., 07.i.2016, Remoção Ponto, Estação Chuvosa, 511m, 15°29'58.15" S 44°45'39.94" W (1♀)/ Área 7, Local APA, Ponto 1, Quadrante 2, Repetição B, (1♀)/ pitfall, (4♀)/ pitfall, cupinzeiro *Cornitermis cumulans*, (1♀)/ Ponto 1, (1♀)/ Ponto 3, (1♀)/ Ponto 4, (1♀), [DZUP]; Pandeiros: Descomissionamento CEMIG, Santiago *et al.* col., 30.i.2016, coleta manual, Área 3, Local REVISE, Ponto 4, Quadrante 1, 514m, 15°29'18.32" S 44°45'30.51" W (1♀), [DZUP]; Paracatu: RPPN Acangau, Gallego-Roperro *et al.* col., 04.ix.2011, Cerrado, cupinzeiro *Cornitermis cumulans*, 17°12'34.9" S 47°01'29.4" W (2♀)/ 2011.viii.30, 17°12'08.2" S 47°04'19.6" W, (4♀), [DZUP]; Rio Pardo de Minas: Fieto, L. S. col., 25.ix.2019, pitfall, 15°80'31" S 42°59'26" W, (1♀)/ ENT03 (1♀)/ ENT04, (1♀), [DZUP]; Santana do Riacho: Soares, S. M. col., 19.ii.2001, UFV-LABECOL-006304, (1♀), [LABECOL-UFV]; Uberlândia: Estação Ecológica do Panga, Gomes, I. J. M. T. col., ii.2011, Ponto: B-49-X, UFV-LABECOL-006302, (1♀), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Rua M. Euzébia, nº 18, Chaul, J. col., xii.2015, "Yard in the urban area", -20.75522222 -42.88708333, UFV-LABECOL-006284, (2♂)/ 01.xi.2015,

UFV-LABECOL-006286, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: UFV - Fundos Entomologia, Jesus, R. & Chaul, J. col., 10-11.x.2014, "Suspended pitfall (4m) under light", "Semideciduous seasonal forest", UFV-LABECOL-006283, (1♂), [LABECOL-UFV].

**Pará:** Alter do Chão: Vilhena, J. M. col., 01.vii.1996, 2°30' S 54°57' W, 17.1, (1♀), [INPA]; Belém: Fazenda Velha Barbanti – Brito, 14.v.1977, (3♀), [DZUP]; Belém: M. Mocambo & A. Barbanti col., 06.v.1977, em Caatinga, (2♀), [DZUP]; Paragominas: Faz[enda] Agrosete, Ketelhut, S. M. col., 26.iii.1998, Corte seletivo, T2, 8, Pitfall 2, (1♀), [INPA]; Paragominas: Fazenda Vitória, Moutinho, P. col., 01.xi.1991, HBCP, SM3, PT 2, PER 1, Col. 1, (1♀)/ 21.xii.1991, HBCP, T4, PT 3, ALF 3, Col. 2, (1♀), [INPA]; Parauapebas: Matias, A. A. col., 24.ii.2010, solo, 583244.358 9330463.025, Isca de sardinha 10, trilha A, Canga controle, (1♀), [INPA]. Paragominas: Solar, R. et al. col., i-vii.2011, Rede Amazônia Sustentável, B: 423, T: 5, P: 275, UTM X 226174.31 UTM Y 9616513.38, (1♀)/ B: 274, T: 10, P: 25, UTM X 236786.58 UTM Y 9642467.88, (1♀), [LABECOL-UFV]; Parauapebas: Solar, R. col., x.2009, 6°3'S 49°53'W, UFV-LABECOL-006272, (1♀), [LABECOL-UFV].

**Paraíba:** Corema[s]: Exp[edição] Dep[artamento] Zoologia, vi.1957, MZSP77666, (1♀), [MZSP]; João Pessoa: Daniel, V. P. col., 10.vii.1976, 13934, MZSP77571, (1♀), [MZSP].

**Paraná:** Jaguariaiva: Parque Estadual do Cerrado, Oliveira, A. M. et al. col., 15.i.2015, pitfall 18, transecto 66, 899m, 24°10'47.6" S 49°40'05.5" W, (1♀)/ pitfall, (1♀), [DZUP]; Morretes: Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), C. I. I. F. col., 20.i.1985, "light trap", (1♂), [DZUP]; Pontal do Sul: Centro de Estudo do Mar, Calixto, J. M. col., 12.iv.2013, "Forest area, quadrat 3", (1♀), [DZUP].

**Piauí:** Floriano: 20 km Sul, Silva, R. R. & Feitosa, R. M. col., 16-30.xi.2005, winkler, Mata Ciliar, Buriti Sol, 08°50'49" S 49°26'00" W (1♀), [MZSP]; Itaueira: Rodrigues & Dumbra col., 17.xi.1979, Transecto 66, Pitfall 16, (4♀), [DZUP]; P[arque] N[acional] Serra da Capivara: Boqueirão da Esperança, Brandão, C. R. F. & Moutinho, P. col., 5-12.xi.1991, (2♀), [MZSP].

**Rondônia:** Cacoal: Silva, S. col., vii.2013, "active searh", 11°29'18.2" S 61°26'09.9" W, (1♀), [DZUP]; Ouro Preto do Oeste: Reserva Biológica de Ouro Preto do Oeste: Fernandes, I. O. col., 13-18.vii.2009, 287m, 10°42'59.3" S 62°14'39.3" W, (3♀), [INPA]; Porto Velho: Área Caiçara, Mazão, G. R. & Probst, R. S. col., 17-27.vii.2013, pitfall, 09°26'46.8" S 64°49'31.1" W, (1♀), [DZUP]; Porto Velho: Ilha de Pedras, km

0.5, Fernandes, I. O. 02.vii.2013, subparcela 50, Voucher 207, INPA-HYM 033635, (1♂), [INPA]. **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro: Guimarães, J. A. col., 04.i.1942, Isoptera n°88, MZSP 77459, (9♂), [MZSP]. **Roraima:** [Amajari]: [Ilha de] Maracá, Brandão & Canello col., 22-28.ix.1987, picada alojamen[to], MZSP77462, (2♂)/ MZSP77463, (2♂)/ MZSP77464, (2♂)/ MZSP77465, (2♂)/ MZSP77466, (3♂)/ 27.ix.1987, MZSP77467, (2♂), [MZSP]; Rio Uraricoera: Ilha Marilé, Negreti, R. col., iii.1976, 13161, MZSP77468 (1♂), [MZSP]. **Santa Catarina:** Itapema: Pereira, L. col., 07.i.1976, (6♂), [DZUP]. **São Paulo:** Bauru: APA Vargem Limpa, Santos, L. M. col., 10.x.2008, "light trap", CML13, (1♀), [DZUP]; Botucatu: Fazenda Edgardia. Sítio 2, Machado, D. L. col., 20.ii.2013, 22°48'54" S 48°24'56" W, (1♂), [DZUP]; Campinas: Vicente 98, Diniz, J. M. col., 16.i.1976, ninho em solo, (1♂), [DZUP]; Cardoso: Fazenda Moreira: Batista, E. G. col., 02.xii.1979, ninho em solo, (3♂)/ Andava pelo chão, (2♂), [DZUP]; Jaci: Fazenda Arizona, Diniz, J. col., 07.ii.1978, (2♂), [DZUP]; Jales: Cemitério V. Conhedo, 30.x.1977, ninho-solo, (1♂), [DZUP]; Lins: Em frente ao sanatório, Diniz, J. M. col., 10.i.1977, ninho-solo, (6♂), [DZUP]; Mirassol: D. Pedro II, 728, Diniz, J. M. col., 24.iii.1970, (3♂), [DZUP]; Mirassol: Diniz, J. M. col., 22.i.1970, (3♂)/ 09.viii.1970, ninho-solo, (2♀, 1♂), [DZUP]; Monte Aprazível: Fazenda Bacuri, Diniz, J. M. col., 1975.xii.12, ninho-esgoto, (1♂), [DZUP]; Paraguaçu Paulista: Stingel, E. col., 13.ii.2005, pitfall, 30.1, 22°24'46" S 50°34'33"W (1♀), [DZUP]; São José do Rio Preto: FFC-Letras, Diniz, J. M. col., 03.iii.1973, (6♂), [DZUP]. **Tocantins:** Araguacema: Silva, R. R. & Feitosa, R. M. col., 01-09.vi.2005, winkler 5, 06°31'54.4" S 47°22'16" W (1♂), [MZSP]; Pedro Afonso: Córrego Lajeado, Brandão, C. R. F. & Yamamoto, C. I. col., 12.xi.1998, PRODECER III, Campo/JICA, PA 1, MZSP77469, (1♂)/ MZSP77470, (1♂)/ MZSP77471, (1♂), [MZSP].

COLOMBIA: **Santander:** Capote: 40 km SE Barancabermeja, Sturm col., 02.viii.1968, 10388, Loubstreu walddtyp III, MZSP77472, (3♂)/ MZSP 77473, (3♂), [MZSP].

COSTA RICA: **[Guanacaste]:** [Rio] Tempisque: Alfaro, A. col., 20.ii.1937, MZSP77673, (1♂), [MZSP]; Zapotal: Alfaro, A. col., 02.vii.1936, MZSP77672, (1♂), [MZSP]. **Heredia:** Est[ação] Biol[ógica] La Selva: Lattke, J. col., 10.viii.2004, 100m,

10.4316° N -84.0056 W, (1♂), [DZUP]; [Sarapiquí]: 11Km ESE La Virgen, Longino, J. col., 14.iv.2004, #5386,300m, 10°21' N 84°03' W, JTLC000005586, (1♂), [UU].  
**Limón:** Zent: Lara, F. E. col., 16.ii.1957, EX, em cacao, MZSP77670, (1♂)/ MZSP77671, (2♂), [MZSP].

EQUADOR: **Bolívar:** Balzapamba: 24.ii.1986, MZSP77477, (1♂), [MZSP].  
**Esmeraldas:** 48 km S Atacames: Brandão & Bastidas col., 09.xi.1987, Isca, MZSP77484, (1♂)/ MZSP77485, (1♂)/ MZSP77486, (1♂)/ MZSP77487, (1♂)/ MZSP77488, (2♂)/ MZSP77489, (2♂)/ MZSP77490, (2♂)/ MZSP77491, (2♂)/ MZSP77492, (2♂)/ MZSP77493, (2♂)/ MZSP77494, (3♂)/ MZSP77495, (3♂)/ MZSP77496, (3♂)/ MZSP77497, (3♂)/ MZSP77498, (1♀)/ MZSP77499, (1♀)/ MZSP77500, (3♂)/ Sob pedras, MZSP77501, (3♂)/ Sob pedras, MZSP77502, (3♂), [MZSP]. **Guayas:** Manglaralto: Olán, Brandão *et al.*, col., 20.xi.1987, Isca, MZSP77478, (3♂)/ MZSP77479, (1♂), [MZSP]. **I[ilhas] Galápagos:** I[lha] S[an]ta Cruz: Brandão, C. R. F. & Paiva, R. col., x.1991, MZSP78397, (1♂), [MZSP]. **Manabi:** Punta Blanca: 1 km S Ayambé, Brandão *et al.* col., 20.xi.1987, MZSP77480, (3♂)/ MZSP77481, (3♂)/ MZSP77482, (1♂)/ MZSP77483, (2♂), [MZSP]. **Napo:** Limoncocha: Kazan, P. L. col., 04.viii.1972, 1100, Colony: F-238, 00°24' S 76°36' W, MZSP77474, (1♂)/ MZSP77475, (1♂), [MZSP]; Oriente: Kazan, P. L. col., 20.vi.1970, 40, 00°24' S 76°36' W, MZSP77476, (1♂), [MZSP]. **Pichincha:** Centro R.: [EI] Palenque, Sandoval, S. col., 11.i.1981, MZSP77503 (1♂)/ MZSP77504, (1♂)/ MZSP77505 (1♂)/ 02.i.1981, MZSP77506, (1♂)/ MZSP77507, (1♂), [MZSP]; [EI] Palenque, Sandoval, S. col., 01.i.1981, Cerrado, Bosque primario, 203, MZSP77508, (1♂), [MZSP].

GUIANA FRANCESA: **Saül:** Bélvédère de Saül: S. E. A. G., 22.iii.2011, 326m, 03°37'22" N 53°12'57" W, (1♀)/ 15.ix.2011, Condado 1, trilha 10, 326m, 03°37'22" N 53°12'57" W, (1♀), [DZUP]. MARTINICA: S[ain]t Pierre: Waddy, J. col., 1902, n° 7, MUSEUM PARIS, MZSP77509, (1♂)/ MZSP77510, (1♂)/ MZSP77511, (1♂)/ MZSP77512, (1♂)/ MZSP77513, (1♂)/ MZSP77514, (1♂), [MZSP]; Localidade indeterminada: De S. col., 1895, MUSEUM PARIS, MZSP77515, (1♂)/ MZSP77516, (1♂), [MZSP].



HAITI: Porto Príncipe, Lion, G. col., 1910, MZSP77527, (1♀)/ MZSP77528, (1♀)/ MZSP77529, (1♀)/ MZSP77530, (1♀)/ MZSP77531, (1♀)/ MZSP77532, (1♀)/ MZSP77533, (1♀)/ MZSP77534 (1♀), [MZSP]/ MZSP77535, (1♂)/ MZSP77536, (1♂)/ MZSP77537, (1♂), [MZSP].

NICARÁGUA: **León**: Izapa: 27.vi.1984, MZSP77517, (2♀)/ MZSP77518, (2♀), [MZSP].

PANAMÁ: **Panamá**: Pueblo N[uevo]: Bimig col., 18.vi.(ilegível), MZSP77522, (1♀), [MZSP]. **Panamá Oeste**: [Ilha] Barro Colorado: C[anal] Z[one], Hann, C. col., iv.1978, MZSP77519, (2♀), [MZSP]; [Ilha] Barro Colo[rado] I[sland]: Canal Zone, Weber, N. A. col., 1988, nº742, June 10, MZSP77520, (1♀), [MZSP]; Barro Colo[rado] I[sland]: Canal Zone, Weber, N. A. col., 1988, nº748.1, June 12, MZSP77521, (1♀), [MZSP].

PERU: **Cusco**: Est[ação] Biol[ógica] Villa Carmen: 05-15.viii.2013, E2T1, 590m, -12.902437 -71.407672,(3♀), [DZUP]; Villa Carmen: Stn. ca. Pilcopata, Lattke, J. col., 08.viii.2013, "bamboo forest, secondary vegetation" 530m, -12.8947° S - 71.4038° W, (1♀), [DZUP]. **Madre de Dios**: Puerto Maldonado: Estação Sachavacayoc, Trilha Condenado 1, After bridge, Fernandes, I. O. col., winker, 12°51'09.6" S 69°22'00.3" W, Neotropical Ant Course, (1♀), [INPA]; Puerto Maldonado: Sachavacayoc, Centre, Perez, L. F. col., 20.vii.2012, "finca de café bajo", sombra, 209m, 12°51'15.4" S 9°22'15.9" W (1♀), [DZUP]; Vivero UNAMAD, Salcedo, J. M. C. col., 14.iv.2011, (1♀), [DZUP]. **Pasco**: Villa Rica: Hacienda Santa Rosa, Oxapampa, Alarcón, G. col., x.2016, pitfall, 1547m, -10.7671° S -75.263528° W, (1♀), [DZUP]. **Trujillo**: Simbal: Reyes, L. col., 04.xi.1987, 12, MZSP77588, (2♀)/ MZSP77589, (2♀), [MZSP].

REPÚBLICA DOMINICANA: **La Veja**: La Ciénaga, Brown, W. L. & Brown, D. E. col., 04.ii.1975, mixed hw-pine, valley forest, MZSP77523, (1♀), [MZSP].

TRINDADE E TOBAGO: Nariva: Weber, N. A. col., 09.xii.1934, nº23, swamp, MZSP77526, (1♀), [MZSP]; Saint Augustine: Weber, N. A. col., 30.xi.1934, nº15, MZSP77524, (1♀)/ 01.xi.1934, nº16, MZSP77525, (1♀), [MZSP].

VENEZUELA: **Bolivar**: Mina los Pijiguaos: Lattke, J. col., 05.ix.2004, 470m, 6°5140° N -66.7639° W, (2♀), [DZUP]. **Miranda**: Sierra del Bachiller: Cúpira a S.J. de

Guaribé, Lattke, J. col., 03.i.2012, 800m, 10.0534° -64.7789°, (3♂), [DZUP]. **Nueva Esparta**: Assunción: P[ar]q[ue] Guatamaré, Lattke, J. col., 08.viii.2010, rio, 75m, 10.998° -63.8673°, (1♂), [DZUP]; Fuentidueño: Lattke, J. col., 09.viii.2010, “second forest road”, 250m, 11.091° -55.17° (1♀), [DZUP]; [Ilha] Margarita: 2k SSE San Sebastián, Wetterer, J. & Lattke, J. col., 05.viii.2010, 280m, 11.0293° -63.8995°, (3♀), [DZUP]; S[an] Sebastian, Lattke, J. col., 05.v.2008, 201m, 11.0308° -63.9047°, (1♀), [DZUP]. **Táchira**: Pregonero: Camp. Siberia, Hospital, Peck, S. & Peck, J. col., 10-31.vii.1989, malaise, “second forest road”, 1280m, (2♀), [DZUP].

*Odontomachus biumbonatus* Brown, 1976  
(Figuras 13-A, 14-A, 24 e 25)

*Odontomachus biumbonatus* Brown, 1976: 131 (♂ e ♀).

**Tipos examinados:** *Odontomachus biumbonatus* Brown, 1976 **parátipos**;  
BRASIL: Amazonas, Rio Tarumã, High Falls, M- /03, 02.viii.1962, Brown, W. L. col.,  
MZSP77538 1♂ [MZSP]. BRASIL: Pará, Icoarací, B- 22, 03.viii.1962, Brown, W. L.  
col., MZSP77539 1♂/ MZSP77540 1♂ [MZSP].

EQUADOR: Limon Cocha [Limoncocha] & vic[inity], Sep-Nov.64 [ix-xii.1964],  
Hermann, H. R. col., MZSP77541 1♂/ MZSP77542 1♂/ MZSP77543 1♂/ MZSP77544  
1♂ [MZSP]/ BMNH(E)1014007, CASENT09006110 1♂ [BMNH]. EQUADOR:  
Prov[ince] Napo, Limoncocha, 00°24'S 76°36'W, #140, 12.vii.1970, Kazan, P. L. col.,  
MZSP77545 1♂ [MZSP].

PERU: Cuzco Dep[artamento], Quincemil, ix.1962, Pena, L. col., MZSP77546  
1♂ [MZSP]. PERU: [Huánuco], Tingo Maria & vic[inity], 09-12.iii.1967, Brown, W. L. &  
Sherbrooke, W. col., MZSP77547 1♂/ MZSP77548 1♂ [MZSP].

**Diagnose:** Vértex retangular, olhos elípticos, mais longos que largos, com  
borda posterior aguda; pecíolo em vista lateral de aspecto cilíndrico, espinho  
peciolar agudo e reto; tergos do gáster lisos e brilhantes ou com fraca esculturação  
imbricada.

**Redescrição da operária:** (n=8) EL 0,41 (0,40-0,50); HL 2,46-3,45 (2,9-3,50); HoW 1,92-2,70 (2,2-2,8); HvW 1,61-2,23 (1,90-2,40); HW 1,71-2,37 (2,0-2,5); ML 1,51-1,97 (1,40-2,10); SL 1,98-2,88 (2,50-3,00); PnW 1,12-1,35 (1,20-1,50); WL 2,74-3,6 (3,40-3,90); FL 2,39-3,18 (2,90-3,40); PTH 0,96-1,26 (1,10-1,40); PTL 0,52-0,70 (0,50-0,70); PtW 0,32-0,42 (0,40-0,50); GL 2,44-3,22 (2,80-3,80); TL 9,67-12,94 (11,60-13,70); MI 0,57-0,61 (0,40-0,60); CI 0,68-0,69 (0,60-0,70); PI 1,80-1,84 (1,70-2,40); SI 0,80-0,83 (0,81-0,87); VI 0,94 (0,90-1,00).

Corpo marrom a marrom escuro. Perna e antena ferrugíneas ou marrom claro podendo ápice ser amarelado.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex retangular. Margem posterior côncava na regial medial. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal estriada longitudinalmente, estrias divergentes alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho relativamente grande (EL > 0,4), elíptico mais longo que largo, margem posterior aguda; linha longitudinal presente logo acima, estendendo-se em direção à projeção ocular. Clípeo com estrias inconspícuas na porção posterior. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência branca decumbente na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua com estrias irregulares anteriormente. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, mais larga apicalmente; margem externa quase reta na base e levemente curvada apicalmente; margem mastigatória com série dentículos frequentemente gastos. Fórmula palpal 4:3.

**Mesosoma:** Pronoto em vista lateral angulado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; estrias transversais posteriormente, disco central com estrias longitudinais ou podendo ter aspecto espiralado, estrias mais externas formando elipses transversais concêntricas. Pelos longos e eretos presentes. Propleura com margem externa estriada transversalmente; porção central com estrias inconspícuas a lisa e brilhante. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com finas estrias transversais a oblíquas na região anterior; região central e posterior lisa e brilhante; borda de cutícula anterior formando projeção arredondada. Metanoto com estrias transversais. Bula da glândula metapleural com estrias transversais. Margem dorsal do propódeo em vista lateral irregular, com duas impressões sendo impressão posterior mais profunda; margem posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal.

Metaesterno com estrias irregulares de aspecto enrugado; borda de cutícula posterior formando processo metaesternal bilobado.

Pecíolo: Sésil; de aspecto cilíndrico, em vista lateral porção inferior pouco mais larga que porção superior; espinho peciolar longo, agudo e reto. Em vista oblíqua posterior, face posterior do pecíolo com duas tumosidades. Em vista lateral, estrias oblíquas regulares ou irregulares presentes na face lateral e porção posteroventral. Pubescência branca e esparsa presente na face anterior e lateral. Processo subpeciolar em forma de quilha.

Gáster: Primeiro tergo quase tão longo quanto alto e angulado. Tergos do gáster com esculturação imbricada inconspícua, visível apenas em maiores aumentos. Pelos longos, suberetos e claros direcionados posteriormente. Pubescência branca e esparsa.

FIGURA 24 — Operária parátipo de *Odontomachus biumbonatus* (CASENT0900610).



FONTE: AntWeb.org/. Autoria: Ryan Perry (2013). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

**Redescrição da rainha:** (n=4) EL (0,50-0,60); HL (3,20-3,40); HoW (2,70-2,80); HvW (2,20-2,40); HW (2,30-2,50); ML (2,00-2,10); SL (2,70-3,00); PnW (1,70-1,90); WL (4,00-4,30); FL (3,10-3,40); FWL (8,5); PTH (1,50-1,70); PTL (0,70); PTW (0,60-0,70); GL (4,30-4,70); TL (14,20-15,10); MI (1,00-1,07); CI (0,74-0,77); PI (2,10-2,40); SI (0,60-0,70); VI (1,14-1,19).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; região anterolateral angulada, dando aspecto retangular; estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral, estrias na região anterior formando arcos amplos direcionados posteriormente. Mesepímero anteriormente destacado do pronoto por um sulco pelo menos na porção dorsal. Região parascutal lisa e brilhante, arredondada posteriormente formando lobo destacado do mesoscuto. Axila com estrias longitudinais conspícuas estendendo-se até o mesoscuto. Mesoscuto estriado-pontuado longitudinalmente ou com estrias inconspícuas, quase completamente liso e brilhante. Metescutelo com estrias oblíquas convergindo posteriormente; ou com estrias incospícuas a quase liso e brilhante posteriormente; carena longitudinal mediana presente. Pubescência branca, densa e curvada posteriormente presente na região dorsal do mesossoma. Porção anterior da face dorsal do propódeo sulcada longitudinalmente, estrias podendo formar pequenos arcos direcionados posteriormente.

Margem anterior da asa posterior com 9 a 13 hamuli.

**Descrição do macho:** (n=1) EL 0,71; HL 1,1; OW 0,15; OES 0,37; WL 3,1; FWL 5,9; PTH 0,9; PTL 0,7; PTW 0,4; GL 3,2; TL 7,4; PI 1,28.

Corpo marrom a marrom escuro com mancha castanha na mesopleura, em volta da linha parapsidial e inserção antenal.

Fórmula palpal 4:3. Ocelo lateral em vista frontal ultrapassando margem posterior da cabeça.

Pronoto com microesculturação inconspícua. Propleura microesculturada com pubescência branca, densa e curta, medindo aproximadamente metade do comprimento do pedicelo. Mesoscuto em vista frontal com finas estrias transversais na região anterior; em vista dorsal, liso e brilhante; carena longitudinal mediana partindo da região anterior se estendendo até suco escutocutelar com estrias

inconspícuas paralelas. Axila lisa e brilhante. Escutelo estriado longitudinalmente, côncavo na região central; carena mediana longitudinal anterior destacando-se das estrias. Metescutelo liso e brilhante com carena mediana longitudinal. Mesopleura e metapleura microesculturada com aspecto rugoso. Propódeo em vista posterior com estrias finas e irregulares; face dorsal e posterior delimitadas por estrias mais grossas; face posterior pontuada-estriada irregularmente. Pelos longos, subdecumbentes direcionados posteriormente presentes no escutelo. Pubescência branca densa em todo mesossoma.

Pecíolo séssil; em vista lateral com margem superior aguda; microesculturado na porção inferior; em vista latero-oblíqua podendo apresentar par de tumosidades sutis dando aspecto côncavo a face posterior.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante com esculturação imbricada inconspícua. Pubescência branca densa presente. Pelos eretos e longos destacando-se na margem lateral.

Asas marrom claro. Margem anterior da asa posterior com 9 hamuli.

**História natural:** Pouco se sabe sobre os hábitos desta espécie. As informações disponíveis são limitadas às etiquetas do material examinado. Há registro de *O. biumbonatus* coletada em cupinzeiro, com a técnica de Winkler e armadilhas subterrâneas. Habitam áreas de floresta com registro de coleta em vegetação ripária sucessional, ocorrendo desde 50m de altitude até aproximadamente 1000m. É possível que esta espécie tenha hábitos crípticos que dificultem sua amostragem. Isto justificaria os registros descontínuos de suas populações. Ainda assim, comparando os registros do bioma Amazônia como um todo e Mata Atlântica, *O. biumbonatus* é muito mais frequente em amostras coletadas na Amazônia do que na Mata Atlântica.

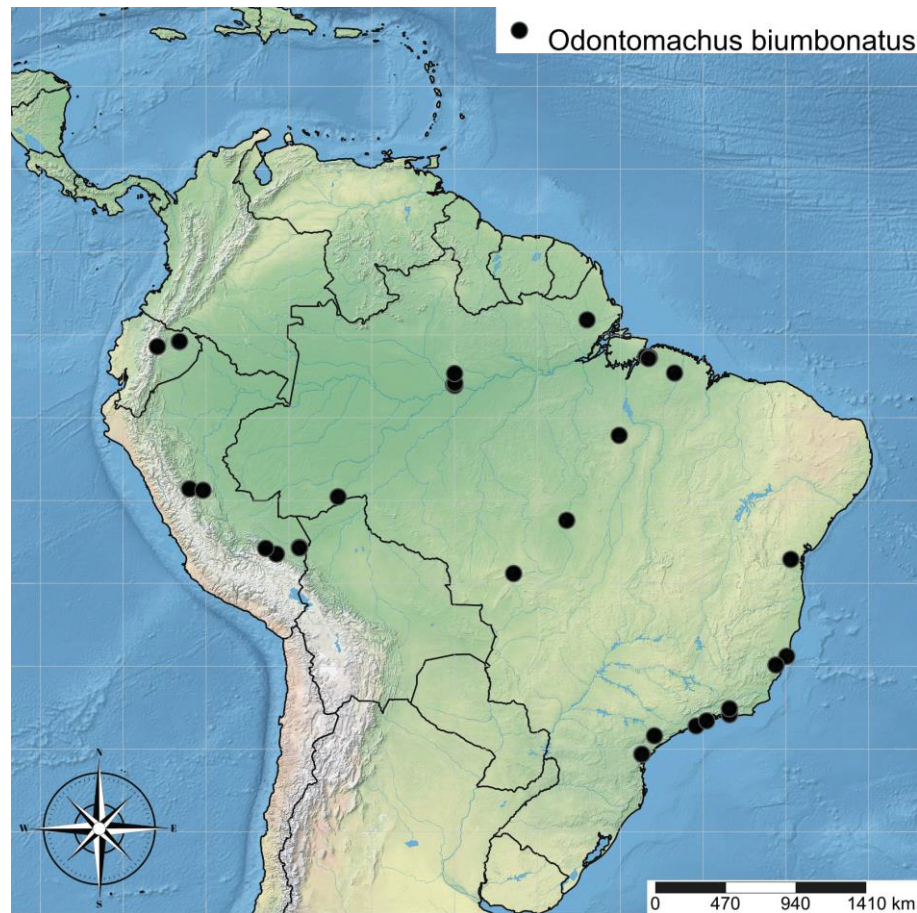
**Comentários:** *Odontomachus biumbonatus* é uma espécie bastante singular que se destaca das demais, devido ao formato dos olhos, esculturação do pronoto e forma do pecíolo. A única espécie com pecíolo semelhante, mas ainda assim não tão estreito, é *O. opaciventris*, porém o gáster densamente pontuado desta espécie é suficiente para separá-la de *O. biumbonatus*. A distribuição de *O. opaciventris* restrita à América Central também auxilia a separá-las. Alguns exemplares podem ser confundidos com *O. laticeps* devido ao tamanho relativamente grande da

cabeça, mas ainda assim o pecíolo de *O. biumbonatus* também é suficiente para reconhecê-la entre exemplares de *O. laticeps*. Assim como *O. opaciventris*, *O. laticeps* tem distribuição restrita à América Central. De acordo com Brown (1976), esta espécie pode ser confundida com *O. bauri* devido ao porte relativamente grande e coloração marrom escuro a preto. Porém, como mencionado anteriormente, o pecíolo característico de *O. biumbonatus* é suficiente para reconhecê-la dentre as demais espécies do gênero.

A principal variação de *O. biumbonatus* é em relação à esculturação do pronoto. Exemplares tanto da Amazônia quanto Mata Atlântica podem ter pronoto com as estrias longitudinais de aspecto espiralado a completamente retas ou até mesmo formando triângulos ou elipses irregulares.

De acordo com Brown (1976) na descrição desta espécie, *O. biumbonatus* seria amplamente distribuída em florestas úmidas, indo desde florestas amazônicas até áreas de Mata Atlântica no Sudeste do Brasil. De fato, foram encontrados registros desta espécie nestas localidades, porém também em áreas de Cerrado (Figura 24). O que chama a atenção nestes registros é que a grande maioria deles para a Mata Atlântica são das décadas de 1960 e 1970. Apenas os dois registros do Paraná, São Paulo e um do Rio de Janeiro são de coletas relativamente recentes, respectivamente 2014/2015, 2008 e 2002. Apesar dos grandes esforços de coleta na região Sudeste, *O. biumbonatus* segue sendo pouco abundante nestas amostras. A perda de habitat na Mata Atlântica e Cerrado podem explicar a separação destas populações em relação as do norte brasileiro.

Examinando material da coleção Diniz doada a DZUP (ANDRADE; FEITOSA, 2020), cujas amostras são bastante representativas para o Cerrado, nenhum exemplar de *O. biumbonatus* foi encontrado. Isto sugere que as populações do Cerrado provavelmente estejam em declínio, já que não foram encontradas novamente desde os registros presentes no MZSP. Também é preciso atenção em relação às populações da Mata Atlântica, já que exemplares de *O. biumbonatus* da Mata Atlântica são menos frequentes quando comparados aos da Amazônia. Esta menor frequência sugere que, assim como as populações do Cerrado, as populações da Mata Atlântica também possam estar em declínio. Estudar a biologia destas espécies pode ajudar a entender se sua distribuição atual se deve à perda de habitat ou limitações nas técnicas de coleta.

FIGURA 25 — Mapa de distribuição de *Odontomachus biumbonatus*.

FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

**Material examinado:** BRASIL: **Acre:** [Rio] Iquiri: Exp[edição] D[epartamento] Zoo[logia], ix.1951, MZSP77583, (1♂), [MZSP]. **Amapá:** Serra do Navio: Terr[açõ], Lenko, K. col., 27.ix.1957, n° 57, MZSP77457, (1♀), [MZSP]. **Amazonas:** Manaus: Faz[enda] Porto Alegre, Vasconcelos, H. *et al.* col., 14.viii.1996, 2°22' S 59°56' W, F.51-I, (1♂), [INPA]; AM 00, Km 26, Apolinário, F. B. col., 20.viii.1990, Cupinzeiro, 2°55' S 59°59' W, 02 - 01E, (3♂), [INPA]; Manaus: Lenko, col., viii.1962, MZSP77584, (1♂), [MZSP]. **Bahia:** Wenceslau Guimarães: 2011-2012, 13°33'14" S 39°42'07" W, QP47, WG PF, (1♂), [INPA]. **Espírito Santo:** Linhares: Alvarenga, M. col., ix.1972, 9156, MZSP77549, (2♀), [MZSP]; S[anta] Teresa: Conde, O. col., 08.vii.1928, n° 437, Coll. Borgm[eier], MZSP77550, (1♂), [MZSP]; S[na]ta Thereza [Santa Teresa], xi.1928, MZSP77551, (1♀), [MZSP]. **Mato Grosso:** Diamantino: Brown, W. L. col., 17-18.vii.1973, (2♂), [MZSP]; [São Félix do Araguaia]: Diauarum, Kloss, R. G. col., xi-xii.1973, MZSP77552, (1♀)/ MZSP77553, (1♀), [MZSP]. **Pará:** Belém: Morales, L.



col., 03.viii.1973, n. 338, (2♀)/ 31.x.1966, APEG, (3♀), [MZSP]; Belém: Reserva Guamá, 09.v.1966, APEG n. 19, MZSP77554, (1♀)/ 17.i.1967, APEG n. 670, MZSP77555, (2♀), [MZSP]; Localidade não informada: Pirelli Plantation (Iriboca) n[ea]r. Belém, Darlington, P. F. col., 02.viii.1962, B-274, MZSP77556, (1♀), [MZSP]; Benevides: Gorayeb, I. S. col., 17.vii.1974, (1♀), [INPA]. Carajás: S Norte, Bensoncol., 01.viii.1983, UNICAMP-Ecol[ogia] Campo 1, Amostra 3, MZSP77566, (1♀)/ MZSP77567, (1♀), [MZSP]. **Paraná:** Antonina: Reserva Guaricica, 05-10.xi.2015, Curso de Entomologia, UFPR, 50m, 25.316° S 48.696° W (1♀), [DZUP]; Antonina: Reserva Rio Cachoeira, 20-25.xi.2014, Entomologia UFPR, 50m, 25.315° S 48.696° W (1♀), [DZUP]. **Rio de Janeiro:** D[istrito] F[ederal] (Rio de Janeiro): Seabra & Alvarenga col., 12. xi.1958, Coleção Campos Seabra, MZSP77557, (1♀), [MZSP]; Nova Iguaçu: ReBio Tinguá, 02.ii.2002, Ext[rator] Winkler A08, MZSP77568 (1♀)/ Winkler A10, MZSP77569, (1♀), [MZSP]. **São Paulo:** Caraguatatuba: Res[erva] Flo[estal], 22.v-01.vi.1962, Exp[edição] Dep[artamento] Zool[ogia], 40m, MZSP77558, (1♀), [MZSP]; P[arque] E[stadual] Sete Barras, Esteves *et al.*, 03-06.iv.2009, #5, armadilha subterrânea, #FAE 111, 50m, 24°12'05.3" S 47°55'58.9" W, MZSP77573, (1♀), [MZSP]; Ubatuba: P[arque] E[stadual] Serra do Mar, N Picinguaba, Esteves, F. A. & Feitosa, R. M. col., 03.iii-14.iii.2008, #X, armadilha subterrânea, 1000m, 23°17'56.40" S 44°47'13.20" W, MZSP77574, (1♀), [MZSP].

EQUADOR: **Napo:** Limoncocha: Morales, L. col., 10.vii.1923, #67, Colony F-401, 280m, 00°24' S 76°36' W, MZSP77559, (1♀)/ MZSP77560, (1♀)/ MZSP77561, (1♂), [MZSP]; Limoncocha: Kazan, P. L. col., i-viii.1972, #595, 280m, 00°24' S 76°36' W, MZSP77562, (1♀), [MZSP]. Limoncocha: Rosa, N. col., 7.vii.1969, COLONY: F-533, (1♀), [MZSP].

PERU: **[Huanuco]:** Rio S[án] Alejandro, Weyrauch, W. col., vii.1955, 1035, 300m, MZSP77563, (1♀), [MZSP]. **Madre de Dios:** Estação Biol[ógica] Villa Carmen, 05-15.viii.2013, "Riparian successional vegetation", Ant course, 525m, -12.888006 - 71.401526 (1♀), [DZUP]; Porto Maldonado: Casa Camping Sachavacayoc, Fernandes, I. O. col., 26.vii.2012, 12°49'36.5" S 69°22'14.4" W, INPA-HYM 033636, (1♀)/ Voucher 12, (1♀), [INPA]; Porto Maldonado: Trilha Condenado I, after Bridge, Estação Sachavacayoc, Fernandes, I. O. col., 20.vii.2012, winkler, 12°51'09.6" S

69°22'00.3" W, Neotropical Ant Course, (1♀), [INPA]; Sachavacayoc: Reserva Nacional Tambopata, Chaul, J. col., 19-31.vii.2012, Neotropical Ant Course, Trail 10, 210m, 12°51'21"S 69°21'43"W, UFV-LABECOL-006265, (1♀), [LABECOL-UFV].

*Odontomachus caelatus* Brown, 1976  
(Figuras 10-A, 26 e 27)

*Odontomachus caelatus* Brown, 1976: 140 (♀ e ♂).

**Tipos examinados:** *Odontomachus caelatus* Brown, 1976 **holótipo**; BRASIL: [Amazonas], Mun[icipality] Manaus, Reserva Ducke, 09.vi.1971, [Brown,] W. L. & Brown, D. E. col., rain for[est], MZSP77590 1♀ [MZSP]/ **parátipos**; MZSP77591 [MZSP]/ v-6 BMNH(E) 1014008, CASENT0900611 1♀ [BMNH].

B[RITISH] G[UIANA][Guiana]: Gr[eat] Batavia I[sland], Cuyuni River, Aug 4.20 [4.viii.1920], #371, N. M. W[heeler] col., MZSP77592 1♀ [MZSP].

**Diagnose:** Em vista lateral, mesonoto mais alto anteriormente destacando-se do pronoto, em vista dorsal estrias longitudinais divergindo anteriormente, em vista lateral estrias formando arcos concêntricos; escutelo da rainha com estrias longitudinais conspícuas; dorso do primeiro e segundo tergo do gáster com estrias longitudinais.

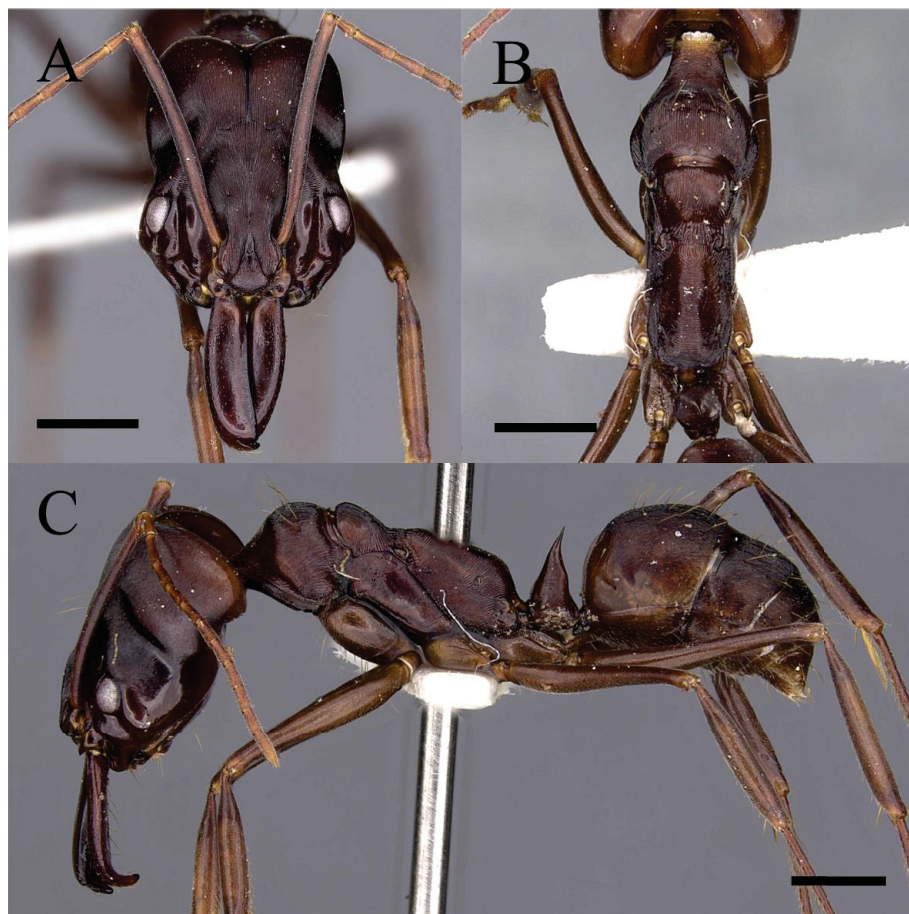
**Redescrição da operária:** (n=30) EL 0,40 (0,40-0,50); HL 2,73 (2,80-3,50); HoW 2,15 (2,10-2,80); HvW 1,89 (1,70-2,50); HW 1,96 (1,90-2,60); ML 1,50 (1,60-2,10); SL 2,36 (2,60-3,20); PnW 1,23 (1,20-1,60); WL 3,22 (3,20-4,10); FL 2,67 (FL 2,9-3,5); PTH 1,21 (0,90-1,90); PTL 0,53 (0,50-0,70); PTW 0,41 (0,40-0,60); GL 2,77 (2,60-4,80); TL 10,75 (11,10-14,60); MI 0,54 (0,50-0,60); CI 0,71 (0,60-0,70); PI 2,28 (1,20-3,10); SI 0,86 (0,80-0,90); VI 0,96 (0,89-1,00).

Corpo marrom avermelhado. Perna e antena marrom podendo ápice ser amarelado.

**Cabeça:** Em vista frontal, vértex retangular mais largo que longo. Margem posterior côncava na região medial. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com estrias que divergem em direção à margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande (EL >

0,4), linha longitudinal presente logo acima da margem posterior. Clípeo com estrias longitudinais na porção central. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência ausente na cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua com estrias longitudinais a oblíquas. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, base quase tão larga quanto ápice; margem externa levemente convexa; margem mastigatória com série de denticulos frequentemente gastos. Fórmula palpal 4:3.

FIGURA 26 — Operária parátipo de *Odontomachus caelatus* (CASENT0900611).



FONTE: AntWeb.org/. Autoria: Ryan Perry (2013). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Mesosoma: Pronoto em vista lateral angulado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias longitudinais, estrias mais externas curvadas formando arcos concêntricos direcionados anteriormente. Pelos longos eretos presentes. Propleura com estrias transversais a oblíquas. Mesonoto mais alto anteriormente destacando-se do pronoto; em vista lateral, estrias formando

arcos concêntricos; em vista dorsal, estrias longitudinais divergindo anterior e posteriormente. Sulco meso-metanotal ausente. Mesopleura com estrias transversais a oblíquas; região central com estrias inconspícuas a lisa e brilhante; região anterior com tumosidade projetada ventralmente. Metanoto com estrias longitudinais. Bula da glândula metapleural com estrias transversais mais finas que as da metapleura. Margem dorsal do propódeo em vista lateral irregular, com duas impressões fracas; estrias na região anterior arqueadas posteriormente; face posterior do propódeo medindo aproximadamente metade do comprimento da face dorsal. Metaesterno estriado longitudinalmente, estrias divergindo posteriormente; borda de cutícula posterior separada anteriormente por uma fóvea em dois lóbulos agudos.

Pecíolo: Séssil; cônico com face anterior quase reta e face posterior com par de tumosidades na porção superior; espinho peciolar destacado, robusto, quase reto ou levemente inclinado posteriormente. Estrias transversais mais grossas na porção lateroventral até face posterior e ausentes na porção dorsal da face posterior. Processo subpeciolar com ápice arredondado, levemente côncavo posteriormente e pontuações pilíferas lateralmente.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado; estrias longitudinais regulares podendo divergir posteriormente. Segundo tergo com estrias longitudinais regulares não divergindo posteriormente. Terceiro e quarto tergos com estrias transversais curvadas posteriormente formando arcos agudos. Quarto tergo com estrias transversais fracamente curvadas posteriormente. Pelos longos, subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca, esparsa presente dorsalmente e densa ventralmente.

**Descrição da rainha:** (n=4) EL (0,50-0,60); HL (3,30-3,50); HoW (2,70-2,8); HvW (2,40-2,5); HW (2,50-2,60); ML (1,80-2,00); SL (3,10); PnW (1,70-1,80); WL (4,30-4,50); FL (3,30-3,40); FL (3,30-3,40); FWL (8,20-8,30); PTH (1,50-1,70); PTL (0,70-0,90); PTW (0,60-0,70); GL (4,00-4,90); TL (14,80-15,30); MI (1,10-1,14); CI (0,60-0,70); PI (1,80-2,20); SI (0,62-0,66); VI (1,25-1,38).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; região anterolateral

angulada, dando aspecto retangular; estrias transversais estendendo-se até região lateral curvadas anteriormente; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados posteriormente na região anterior; porção inferior do pronoto estriada longitudinalmente. Mesepímero anteriormente destacado do pronoto por um sulco pelo menos na porção dorsal. Mesoscuto com um ou dois pares de pelos longos, suberetos e curvados. Axila e escutelo com estrias longitudinais. Metescutelo com estrias oblíquas convergindo posteriormente; carena longitudinal mediana presente. Pubescência ausente na região dorsal do mesossoma. Porção anterior da face dorsal do propódeo sulcada longitudinalmente.

Margem anterior da asa posterior com 9 a 11 hamuli.

**Descrição original do macho (BROWN, 1976):** TL 8,4; HL 1,24; HW (incluindo os olhos) 1,60; WL 3,48; FWL 5,8.

Mandíbulas quase 0,22 mm de comprimento (inserção ao ápice); ápices irregularmente arredondados; uma carena diagonal percorre a partir da margem externa da mandíbula próximo a base até a região mediana próximo ao ápice; medialmente a esta carena, quase metade da superfície dorsal é esbranquiçada, côncava, e provavelmente semimembranosa; esta área pode representar uma base de retenção e evaporação de feromônios das glândulas mandibulares. Palpos maxilares com 5 segmentos, o segmento apical muito longo e delgado, e aparentemente consistindo de 2 segmentos fusionados; palpos labiais com 3 segmentos. Clípeo fortemente convexo.

Mesonoto finamente longitudinalmente estriado, subopaco; *notauli* (verdadeiras suturas parapsidiais) obsoleto; escuto com uma forte carena média longitudinal, carenado de frente e como se fosse sulcada atrás. Escutelo convexo, com um sulco médio. Metanoto estreito, transversalmente estriado, com uma forte, elevada, afiada e arredondada carena mediana. Propódeo com estriação indistinta na face anterior divergindo num V atrás, tornando-se transversa na área do declive. Pecíolo e dorso gástrico finamente áspero, apenas fracamente brilhante.

Pelos eretos delicados, esparsos, principalmente nas mandíbulas, mesonoto e gáster. Corpo e apêndices geralmente com uma pubescência bastante densa, curta, marrom, depressa a subereta.

**História natural:** O que se sabe sobre a história natural de *O. caelatus* está limitado às informações mencionadas por Brown (1976) na sua descrição e os rótulos dos espécimes examinados. Alguns ninhos foram coletados por Brown em madeira podre e no solo sob folhas na base de uma grande árvore. Podem ser coletadas com a técnica de Winkler e com iscas de sardinha e goiabada. Habitam no estrato epigeico de florestas ombrófilas ocorrendo aproximadamente dos 170m de altitude até 650m.

**Comentários:** Dentre as espécies que ocorrem no Brasil, *O. caelatus* pode ser reconhecida rapidamente pela combinação única de estrias longitudinais no mesonoto e tergos do gáster. Operárias podem ser confundidas com *O. scalptus* devido ao mesonoto elevado anteriormente com estrias longitudinais, embora *O. scalptus* não possua o mesonoto tão protuberante quanto *O. caelatus*. São diferenciadas pela esculpuração presente no dorso do primeiro e segundo tergos do gáster: *O. scalptus* apresenta esculpuração mista pontuada-estriada ou esculpuração densamente pontuada. Além disso, *O. caelatus* apresenta na mesopleura uma projeção anterior robusta e estrias oblíquas conspícuas, diferentemente de *O. scalptus*, cujas projeções anteriores da mesopleura são pouco desenvolvidas e a estriação na região média da mesopleura é fraca ou ausente. Além disso, *O. caelatus* apresenta tamanho relativamente maior do que ambas e pubescência ausente na face dorsal da cabeça. A esculpuração estriada longitudinalmente no gáster se assemelha a de alguns espécimes de *O. meinerti* amazônicos cujo gáster apresenta estrias longitudinais pontuadas entre si. Porém, são facilmente separadas devido a diferença na esculpuração do mesonoto que é transversalmente estriado em *O. meinerti*. Em relação aos machos Brown (1976) menciona que se distingue dos machos de *O. haematodus* e *O. bauri* por seu tamanho maior e cor uniformemente preta.

Alguns indivíduos apresentam as estrias do primeiro tergo do gáster divergindo lateralmente na porção posterior de forma bem atenuada. O espinho peciolar pode se apresentar mais agudo ou curvado posteriormente e as projeções anteriores da mesopleura também podem variar de tamanho, mas sempre bem projetadas e destacadas. Alguns indivíduos podem ter a coloração mais clara, mas ainda assim com certo tom marrom avermelhado. Estas variações não são fixas em

determinadas populações, sendo bem distribuídas por toda a amplitude geográfica de ocorrência desta espécie.

*Odontomachus caelatus* é uma espécie amplamente distribuída no bioma Amazônia (Figura 26). O registro mais ao sul observado é da cidade de Vera, Mato Grosso, cujo exemplar foi coletado na década de 1970. Desde então mais nenhum registro da espécie para o sul da Amazônia foi encontrado nas coleções. É muito provável que a acentuada perda de habitat na região para agropecuária justifique esta ausência de registros.

FIGURA 27 — Mapa de distribuição de *Odontomachus caelatus*, *Odontomachus scalptus* e *Odontomachus yucatecus*



FONTE: Simplemappr.net/. A autoria: Eder França (2022)

Examinando material tipo depositado no MZSP há um espécime proveniente da mesma localidade que os parátipos examinados (Guiana, Great Batavia Island, MZSP 77593) etiquetado como parátipo. Porém, na descrição da espécie, Brown

(1976) menciona exemplares enumerados de 371 a 374, sendo o espécime em questão enumerado como 175. Além disso, a etiqueta de parátipo associada difere das demais usualmente utilizadas por Brown. Sendo assim, este espécime não deve ser considerado como parátipo de *O. caelatus*, já que não há evidências concretas de que tenha sido designado pelo autor. O mesmo ocorre com duas operárias coletadas ao norte de Manaus e com etiqueta de parátipo semelhante a discutida previamente (MZSP 77596). Da mesma forma, estes exemplares não são considerados tipos.

**Material examinado:** BRASIL: **Acre:** Cruzeiro do Sul: Heróst, L. col., xii.1963, #12, MZSP77595, (1♀), [MZSP]; Senador Guimard: Fazenda Experimental Catuaba, grupo 5, 2016.xi.07, coleta manual, Floresta ombrófila aberta, Formigas do Brasil, 214m, 10°04'40" S 67°37'35" W (1♀), [DZUP]. **Amapá:** Serra do Navio: Sede ICMBio, Feitosa, R. *et al.* col., 2017.vii.24, winkler, 172m, 0°53'43.05" N 52°0'2.31" W (1♀), [DZUP]; Serra do Navio: Terr[ação], Lenko, K. col., 14.x.1957, n° 50, MZSP77597 (2♀), [MZSP]. **Amazonas:** Casimiro, A. col., 1993.ix, (2♀), [DZUP]; Ig. Marianil, Rio Branco R[od]o[ovia] 24 km NE of Manaus, Brown, W. L. col., 22.viii.1962, M-7, 2 (1♀) s (1♀), [MZSP]; Manaus: Baccaro, F. col., 2004-2005, winkler, 2°24'35" S 59°54'27" W, amostra 1, ZF-3, PDBFF, TEAM Cabo Frio, (1♀)/ 13.x.2004, winkler, 2°24'35" S 59°54'27" W, Transecto 2/2000, Amostra 4, ZF-3, PDBFF, TEAM, Cabo Frio, (1♀), [INPA]; Manaus: Cabini, G. *et al.* col., 29.vii.1997, ZF-2, I.10, C.M, (1♀), [INPA]; Manaus: BR-174: Km 54, Harada, A. Y. col., 19.ix.1979, CEZ-EMBRAPA, (1♀), [INPA]; Manaus: BR-174: Km 70, Matsuo, A. & Vasconcelos, H. L. col., 05.iv.1995, J25, (2♀), [INPA]; Manaus: Faz[enda] Esteio, Vilhena, J. N. & Vasconcelos, H. L. col., 29.iii.2000, 02°25' S 59°52' W, 10i, 26, (1♀)/ 30.iii.2000, 3i, 24, (1♀)/ Vasconcelos, H. L. & Vilhena, J. M. S. col., ii.2000, ZF-3, C.1, 2i, (1♀), [INPA]; Manaus: Fazenda Dimona: BR-174, Km 72, Vasconcelos, H. & Vilhena, J. M. col., 06.iii.2000, PLT.7, 16i, (1♀), [INPA]; Manaus: Faz[enda] Porto Alegre, Vilhena, J. N. & Vasconcelos, H. L. col., 04.iv.2000, 02°20' S 60°00' W, 7i, 13, (1♀), [INPA]; Manaus: Floresta do Tapauá: Fernandes I. O. *et al.* col., 13.x.2013, Voucher 1145, INPA-HYM 033639, Transecto km 5, subparcela 150, (1♀), [INPA]; [Manaus], km 34,



Baccaro, F. col., 30.iii.2005, isca sardinha + goiabada, ZF-2 - LBA, 200/10 p-1 6, (1♂)/ ZF-2 - LBA, 200/40 p-1 15, (1♂)/ ZF-2 - LBA, 200/40 p-1 29, (1♂)/ ZF-2 - LBA, 200/40 p-1 30, (1♂)/ ZF-2 - LBA, 300/40 p-1 35, (1♂)/ ZF-2 - LBA, 300/40 p-1 6, (1♂)/ ZF-2 - LBA, 300/40 p-1 7, (1♂), [INPA]; Manaus: Km 41, Macedo, A. C. *et al.* col., 30.ix.1996, F.27i, ZF-3, (1♂), [INPA]; km 37: Baccaro, F. col., 20.vii.2004, winkler, 2°25'50" S 59°48'2" W, Transecto 1, 5/700, Amostra 2, ZF-3, PDBFF, TEAM, (1♂)/ 31.i.2005, 2°25'50" S 59°48'2" W, Transecto 2 3/500, Amostra 2, ZF-3, PDBFF, TEAM (1♂), [INPA]; Manaus: Reserva Flor[estal] A[dolfo] Ducke: Terra Firme, Adis *et al.* col., 16.xi.1982, 2°55' S 59°59' W, RD E10, (2♂), [INPA]; Manaus: Reserva Ducke: Ipiranga, 23.v.2005, Floresta Tropical Úmida, 02°58'23.24" S 59°54'28.87" W, Winkler 10, 300, 9, (1♂), [INPA]; Manaus: R[eserva] F[loresta] A[dolfo] D[ucke], 13.xi.2007, TEAM, Voucher 19, (1♂)/ xii.2005, TEAM, Voucher 1202, (1♂), [INPA]; Pres[idente] Figueiredo: Terra-Firme, Ig[arapé] Poraque, Queiroz col., 21.vii.1993, isca, Mata Primária, 1°54'57" S 59°26'94" W, (1♂), [INPA]. **Mato Grosso:** Vila Vera [Vera]: Alvarenga, M. col., x.1973, MZSP77598, (1♀), [MZSP]. **Pará:** Belém: Reserva Guamá: APEG, 16.i.1967, n. 646, (2♂), [MZSP]; Belterra: FLONA do Tapajós, Ferreira, A. C. col., 2015.v.17-25, 126m, 3.684° S 55.101° W (1♂, 1♀) [DZUP]; Belém: Reserva Guamá: 16.ii.1967, APEG n.646, MZSP77599, (3♂)/ MZSP77606, (3♂), [MZSP]; Belém: [Rio] Jari, Silva, E. A. col., 2011, Corte Seletivo, Estrato epigeico, 0°53' S 52°36'W, Parcela 36, Ponto E (1♂)/ Parcela 2, Ponto D (1♂)/ Parcela 29, Ponto C (1♂)/ Parcela 46, Ponto E (1♂)/ Parcela 32, Ponto C (1♂)/ Parcela 36, Ponto B (1♂)/ Parcela 45, Ponto E (1♂), [DZUP]; Paragominas: Solar, R. *et al.* col., i-vii.2011, Rede Amazônia Sustentável, B: 315, T: 3, P: 75, UTM X 220261.67 UTM Y 9633015.19, (1♂), [LABECOL-UFV]; Parauapebas: FLONA de Carajás, Matias, A. A. col., 20.ii.2010, Floresta Impactada, (1♂), [INPA]; S Norte Carajás: Brandão & Benson col., vii-viii.1985, UNICAMP-Ecol[ogia], Campo I, NI-Mata Platô, dia qualitativa, 650m, MZSP77600, (1♂)/ MZSP77601, (1♂)/ MZSP77602, (1♂), [MZSP]. **Rondônia:** Porto Velho: Área Mutum, Vicente, R. E. & Oliveira, J. col., 2012.ix.04-18, M7P4, 09°35'41.6" S 65°3'54.2" W (3♂), [DZUP]/ Mazão, G. R. & Probst, R. S., 2013.vii.27, M5P4, 09°35'29.5" S 65°02'57.6" W (1♂), [DZUP]/ Área

Caiçara, Vicente, R. E. & Oliveira, J. col., 04-18.ix.2012, C3P2, 09°26'46.8" S 64°49'31.1" W (1♂), [DZUP]. [**Roraima**]: AM: 66 km N Manaus on Caracacará R[oa]d, Brown, W. L. & Brown, D. E., col., 10.vi.1971, MZSP77596, (2♂), [MZSP].

EQUADOR: Napo: Limoncocha: Lois, M. col., 17.vii.1973, #105, Colony: F-354, 280m, 00°24' S 76°36' W, MZSP77603, (1♂), [MZSP].

GUIANA: Great Batavia: Wheeler, M. W. col., 04.viii.1920, #375, MZSP77593, (1♂), [MZSP].

VENEZUELA: [**Amazonas**]: Haut Orenoque (Alto Orinoco): [Rio] Mavaca, Lizot, J. col., 03.xii.1969, 04.xii.1969, Coll. Kempf, (3♂), [MZSP]. **Mavaca**: Haut Orenoque: Lizot, J. col., 03-04.xii.1969, #1, Coll Kempf, N°6778, MZSP 77604, (2♂)/ MZSP77605, (2♂), [MZSP].

*Odontomachus chelifer* (Latreille, 1802)  
(Figuras 11-B, 28 e 29)

*Formica chelifera* Latreille, 1802: 188 (♀). Combinação em *Odontomachus* por Latreille, 1809: 128; Forel, 1909: 252 (♀ e ♂). Wheeler & Wheeler, 1952: 651 (larva).

*Odontomachus chelifer emacerata* Santschi, 1922: 243 (♀). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 103.

*Odontomachus chelifer leptcephalus* Emery, 1890: 45 (♀). Sinônimo júnior por Emery, 1911: 114.

*Odontomachus haematodus theresiae* Forel, 1899: 19 (♀). Sinônimo júnior de *Odontomachus chelifer* por Forel, 1899: 19.

**Tipos examinados:** *Odontomachus chelifer* var. *emacerata* Santschi, 1912 **síntipo**; RÉPLUBL. ARGENTINE [ARGENTINA]: Chaco Dp [Departamento] Santiago del Estero, Rio Dulce, Collection Wagner [col.], Sammlung, Dr. F. Santschi Kairouan, ANTWEB CASENT0915242 1♂ [NHMB].

*Odontomachus chelifer* var. *leptocephalus* Emery, 1890 **holótipo**; BRASIL: Rio Grande [do Sul], Ihering [col], ANTWEB CASENT0904002 1♀ [MSNG].

*Odontomachus chelifer* r. *theresiae* Forel, 1895 **síntipo**; [MÉXICO: Colorado próximo a Veracruz] (ilegível) COSTE RICHE [Costa Rica], [Princesa Teresa da Baviera col.] Coll. Forel, ANTWEB CASENT0907426 1♂ [MHNG].

**Diagnose:** Vértex retangular quase tão longo quanto largo e estriado longitudinalmente; pronoto estriado transversalmente; pecíolo séssil e com nodo angulado; dorso do primeiro terço do gáster transversalmente estriado.

**Redescrição da operária:** (n=34) EL 0,37-0,44 (0,30-0,60); HL 2,92-3,87 (2,40-4,30); HoW 1,97-2,71 (1,60-3,00); HvW 1,47-2,2 (1,20-2,50); HW 1,67-2,36 (1,40-2,60); ML 1,48-2,14 (1,50-2,60); SL 2,83-3,73 (2,40-4,10); PnW 1,13-1,55 (0,90-1,70); WL 3,83-4,69 (3,10-5,50); FL 3,25-4,05 (2,80-4,80); PTH 1,44-1,06 (1,00-1,90); PTL 0,81-0,76 (0,60-1,00); PTW 0,38-0,54 (0,30-0,60); GL 2,95-4,08 (2,50-5,20); TL 11,94-15,59 (15,05); MI 0,50-0,55 (0,60-0,62); CI 0,57-0,60 (0,50-0,60); PI 1,39-1,77 (1,60-1,90); SI 0,96 (1,00-0,90); VI 0,88-0,93 (0,80-0,90).

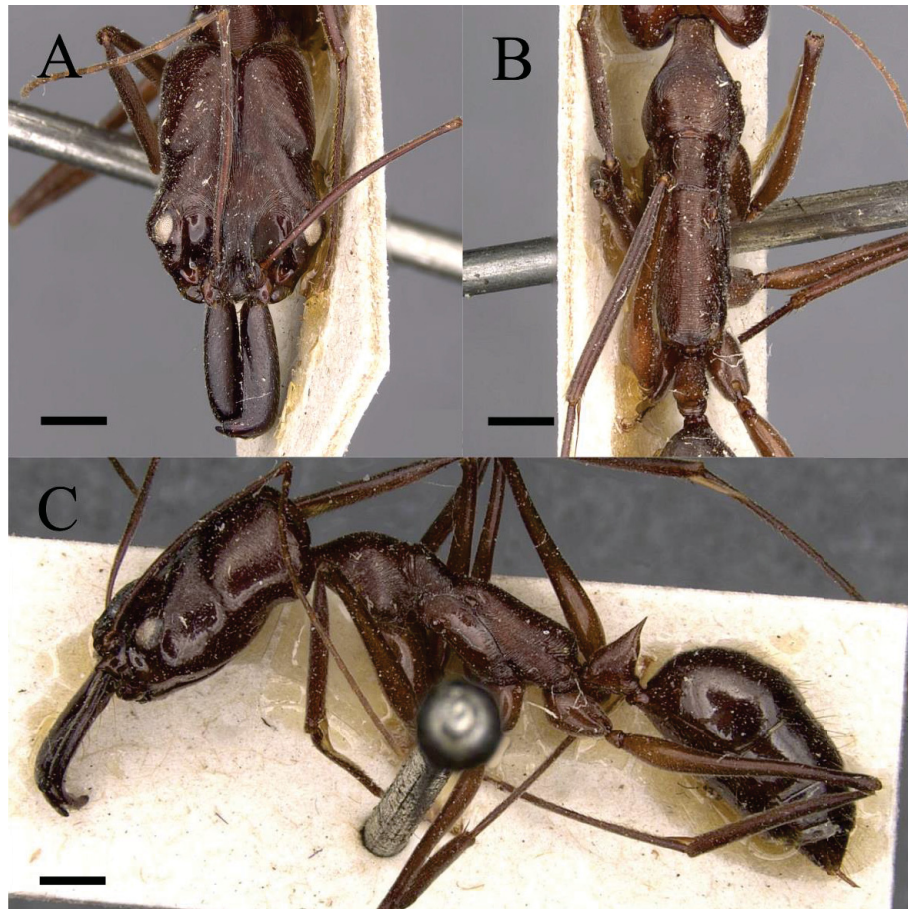
Corpo marrom escuro a marrom claro, cabeça geralmente mais escura. Perna e antena ferrugíneas ou amareladas.

**Cabeça:** Em vista frontal, vértex retangular quase tão longo quanto largo. Margem posterior quase reta, côncava na região medial. Constricção cefálica bem marcada. Área frontal estriada longitudinalmente com estrias alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande (EL > 0,4), margem posterior arredondada. Clípeo liso e brilhante com pontuações pilíferas na região mediana. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência branca, decumbente e densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-obliqua estriada transversalmente na região anterior, região posterior lisa e brilhante. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça; margem externa quase reta; margem mastigatória com série de dentículos direcionados apicalmente, frequentemente gastos. Fórmula palpa 4:3.

**Mesosoma:** Pronoto em vista lateral triangular; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias transversais, estrias anteriores levemente curvadas anteriormente. Pelos longos eretos ausentes. Propleura lisa e brilhante na porção central; estrias oblíquas na porção anterior convergindo na linha média. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais curvadas na região anterior; região central lisa e brilhante; região posterior estriada transversalmente; borda de cutícula anterior formando projeção arredondada. Metanoto estriado transversalmente, medindo aproximadamente metade do comprimento do mesonoto. Bula da glândula metapleural com estrias irregulares mais finas que as da metapleura. Margem dorsal do propódeo em vista lateral reta;

declive do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais conspícuas a inconspícuas; borda de cutícula posterior separada em duas porções laterais podendo formar lóbulos arredondados.

FIGURA 28 — Operária sintipo de *Odontomachus haematodus theresiae* (CASENT0907426).



FONTE: AntWeb (antweb.org), Autoria: Zack Lieberman (2013). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Pecíolo: Séssil; nodo peciolar angulado, face anterior medindo cerca da metade do comprimento da face dorsal excluindo o espinho; face posterior reta a levemente côncava. Estrias oblíquas presentes na porção inferior. Pubescência branca e densa direcionada apicalmente presente apenas na face anterior e esparsa nas laterais. Processo subpeciolar mais longo que largo com ápice variando de agudo a arredondado.

Gáster: Primeiro tergo em vista lateral mais longo que alto e angulado. Em vista dorsal, primeiro e segundo tergos do gáster com estrias transversais. Pelos longos, subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente; Pubescência branca e esparsa.

**Descrição da rainha:** (n=9) EL 0,45 (0,50-0,70); HL 2,64 (3,60-4,00); HoW 2,02 (2,50-2,90); HvW 1,14 (2,00-2,30); HW 1,14 (2,10-2,50); ML 1,78 (2,00-2,40); SL 2,99 (3,40-3,90); PnW 1,20 (1,60-1,80); WL 4,13 (4,90-5,80); FL 3,75 (3,90-4,60); FWL sem asas (9,00-9,70); PTH 1,32 (1,50-2,00); PTL 0,65 (0,80-1,00); PTW 0,63 (0,60-0,70); GL 7,07 (4,10-5,90); TL 16,27 (15,90-19,10); MI 0,67 (1,20-1,40); CI 0,43 (0,70-0,90); PI 2,03 (1,80-2,10); SI 1,13 (0,50-0,60); VI 1,0 (0,90-1,10).

Em vista dorsal, pronoto quase tão longo quanto largo, comprimento medindo cerca de 2/3 da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais estendendo-se até região lateral, levemente arqueadas na transição entre face dorsal e lateral; porção lateroinferior do pronoto com estrias inconspícuas, com porções lisas e brilhantes. Mesepímero anteriormente destacado do pronoto por um sulco pelo menos na porção dorsal. Axila e escutelo estriados longitudinalmente; escutelo com carena longitudinal mediana destacada. Pubescência fina e esparsa. Metescutelo com microesculturação na região anterior podendo se estender ou não até a região posterior.

Margem anterior da asa posterior com 10 a 13 hamuli.

**Descrição do macho:** (n=9) EL (0,70-0,90); HL (1,10-1,30); OW (0,10-1,30); OES (0,20-0,30); WL (3,60-4,20); FWL (6,60-8,70); PTH (1,00-1,20); PTL (0,80-1,00); PTW (0,50-0,60); GL (3,50-4,40); TL (9,00-10,70); PI (1,10-1,50).

Cabeça e gáster castanhos, mesossoma e pecíolo marrons.

Fórmula palpal 5:4. Ocelo lateral em vista frontal, projetado ou parcialmente projetado além da margem posterior da cabeça.

Propleura microesculturada com pubescência branca, densa e curta, medindo aproximadamente metade do comprimento do pedicelo ou tão longa quanto. Pronoto finamente estriado transversalmente. Mesoscuto em vista frontal com finas estrias transversais na região anterior; sulco longitudinal mediano destacando-se das estrias; em vista dorsal, estrias longitudinais, estrias medianas convergindo posteriormente. Axila e escutelo estriados longitudinalmente. Escutelo com carena

longitudinal mediana posterior. Metescutelo estriado transversalmente com carena longitudinal mediana. Anepisterno com microesculturação inconspícua na porção superior, porção inferior finamente estriada longitudinalmente. Catepisterno finamente estriado longitudinalmente. Metapleura estriada longitudinalmente, estrias mais grossas que as do catepisterno. Propódeo em vista posterior com estrias oblíquas divergindo em direção ao espiráculo propodeal; face dorsal e posterior delimitadas pelas estrias da face dorsal; face posterior com estrias concêntricas formando arcos direcionados posteriormente, círculos ou elipses.

Pecíolo séssil; em vista lateral mais longo que alto; face anterior convexa ou reta, fortemente inclinada posteriormente; margem dorsal aguda.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante. Pubescência branca densa encobrendo totalmente ou parcialmente o primeiro e segundo tergo; pubescência limitada a metade posterior dos demais tergos. Pelos decumbentes e longos na margem posterior.

Asa castanha. Margem anterior da asa posterior com 10 a 13 hamuli.

**História natural:** Os ninhos são construídos no solo sob grandes árvores e associados às suas raízes (GUIMARÃES *et al.*, 2018). Apresentam múltiplas entradas cobertas por matéria vegetal coletada na serapilheira, com mais de um túnel vertical conectado à várias câmaras horizontais variando de forma entre oval a elíptica. Possuem um corredor abaixo das entradas que se conecta com as câmaras que são pavimentadas com pedaços de matéria vegetal em decomposição. Guimarães e colaboradores (2018), observaram que o número de câmaras variou de 34 a 77 com profundidade de até 1,34 m. Já o número de operárias variou de 304 a 864. Também foram encontrados cupins coabitando os ninhos e uma espécie *Camponotus* Mayr, 1861 e *Pheidole* Westwood, 1839 (Hymenoptera: Formicidae) utilizando as entradas que também davam acesso aos seus ninhos adjacentes. Fowler (1980) observou uma colônia de *O. chelifera* num murundu de *Atta sexdens* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Formicidae) e operárias forrageando em galerias abandonadas em outros dois ninhos. Fowler observou em campo que as operárias se agregavam imóveis na entrada do ninho e que operárias de *A. sexdens* que forrageavam próximo ao ninho de *O. chelifera* foram frequentemente atacadas. Porém, em laboratório, as operárias de *A. sexdens* foram rejeitadas como alimento.

Ainda de acordo com Fowler (1980), colônias monogínicas podem ter de 86 e 136 operárias e de 22 a 46 pupas. Porém, como visto por Guimarães e colaboradores (2018), as colônias podem alcançar proporções maiores. Em colônias poligínicas há hierarquia de dominância entre as rainhas (HEINZE; HÖLLDOBLER; PEETERS, 1994; MEDEIROS *et al.*, 1992). Durante os encontros agonísticos a rainha dominante toca a cabeça da submissa com as antenas, e em seguida, ergue a submissa pela cabeça que recolhem as antenas e pernas ficando em posição pupal. Rainhas com maiores status de dominância põem mais ovos, tem ovários mais desenvolvidos em relação às demais rainhas subordinadas, forrageiam menos e frequentemente atacam novas rainhas aladas (HEINZE; HÖLLDOBLER; PEETERS, 1994).

São predadoras epigeicas noturnas que ocasionalmente também forrageiam na vegetação baixa, predam preferencialmente cupins, mas também podem se alimentar de invertebrados mortos (RAIMUNDO; FREITAS; OLIVEIRA, 2009). Raimundo e colaboradores (2009) observaram que durante o pôr do sol, assim como observou Fowler (1980), um grupo de operárias se reúne na entrada do ninho permanecendo imóveis até escurecer e só então iniciam o forrageamento solitariamente. Suas presas mais frequentes neste estudo foram cupins do gênero *Neocapritermes* Holmgren, 1912. Também foi observado outras formigas sendo predadas, nomeadamente *A. sexdens*, uma espécie de *Acromyrmex* e espécies de *Camponotus*. Ocasionalmente algumas forrageadoras também coletaram fragmentos de fezes de mamíferos. Frequentemente encontram-se com *Pachycondyla striata* Smith, 1858 (Hymenoptera: Formicidae) e tem suas presas roubadas ou elas mesmas são predadas. A atividade de forrageio é mais intensa na estação quente e chuvosa, (de novembro a março) do que na estação seca e fria de (abril a outubro).

*Odontomachus chelifer* são dispersoras secundárias de semente no Cerrado, removendo o arilo no local de encontro e as transportando pro ninho logo em seguida (MAGALHÃES *et al.*, 2018). Também são importantes dispersoras de sementes em áreas de restingas (PASSOS; OLIVEIRA, 2003). De acordo com Almeida e colaboradores (2019) esta ação de dispersora secundária pode compensar a falta de pequenos mamíferos e aves no recrutamento de sementes em fragmentos de Mata Atlântica, e conseqüentemente auxiliando na manutenção da paisagem nestas áreas.

Suas pupas podem ser parasitadas por *Kapala prox. sulcifacis* (Hymenoptera: Eucharitidae) (DE LA MORA *et al.*, 2015). O fechamento das mandíbulas pode alcançar uma velocidade de  $35.9 \pm 7.7 \text{ m/s}^{-1}$  (SPAGNA *et al.*, 2008). *Odontomachus chelifer* possui um cariótipo de  $2n=44$ ,  $2K=4SM + 40T$  (SANTOS *et al.*, 2010).

Podem ser coletadas com *pitfall*, técnica de Winkler, iscas e bandeja. Seus machos podem ser coletados com armadilhas luminosas e rainhas com Malaise. Habitam desde florestas úmidas até áreas antropizadas e ocorrem desde o nível do mar, em áreas de restinga, até os 1900m de altitude.

**Comentários:** Dentre as espécies de maior porte do gênero, operárias de *O. chelifer* rapidamente podem ser reconhecidas pelas estriações transversais presentes no dorso do primeiro tergo do gáster, sendo a única espécie na região Neotropical com esta esculturação. Estas estriações podem ocorrer de forma conspícua ou levemente impressas, visíveis em maiores aumentos. À olho nu, espécimes de coloração mais clara podem ser confundidas com *O. affinis*, porém são facilmente discriminadas pela esculturação do vértex e no dorso do primeiro tergo do gáster, ambas ausentes em *O. affinis*. Além disso, o pecíolo cônico ou campanulado de *O. affinis* sem estrias conspícuas a liso e brilhante também é suficiente para reconhecer ambas as espécies. Avaliando material das coleções, muitos exemplares de *O. chelifer* relativamente grandes com as estrias do primeiro tergo do gáster vestigiais estavam identificados como *O. biumbonatus*. Apesar do grande porte ser comum entre estas espécies, a forma do pecíolo é bastante diagnóstica, sendo *O. chelifer* a única espécie do gênero ocorrendo no Brasil com nodo peciolar angulado.

Esta espécie apresenta grande variação de tamanho e além das estrias no primeiro tergo do gáster, as estrias transversais do pecíolo também variam bastante nas populações. Alguns espécimes podem apresentar as estrias fracas e inconspícuas. Assim como as estrias fracas do primeiro tergo do gáster, estas variações não possuem relação com o tamanho total do corpo. Tais diferenças na esculturação, apesar de serem bem marcadas, não são fixas nas populações podendo ocorrer em qualquer uma das localidades examinadas.

*Odontomachus chelifer* é uma espécie com ampla distribuição na região Neotropical. Foram observados registros desde o Brasil e noroeste da Argentina ao norte da Venezuela na Ilha de Margarita e Trindade e Tobago (Figura 28). Porém, de



acordo com Brown (1976), a distribuição desta espécie se estende até o sul do México. De fato, sua distribuição se estende até o México, já que o sítipo de *O. haematodus thereseae* foi coletado no México. Porém, não foi possível observar nenhum exemplar da América Central. O que chama a atenção na distribuição desta espécie é que sua frequência e abundância em regiões de Cerrado e Mata Atlântica é bem maior do que em regiões amazônicas. Considerando que outras espécies também amplamente distribuídas, como *O. bauri*, *O. haematodus* e *O. meinerti*, não seguem este padrão podemos descartar a hipótese de viés de coleta mais frequentes e antigas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. É provável que seu hábito de consumir e dispersar sementes possa ter lhe dado vantagens nestas áreas bastante fragmentadas onde a ocorrência de pequenos mamíferos e aves em fragmentos e áreas urbanas é menor, diminuindo também a competição por estes recursos (ALMEIDA; MAYHÉ-NUNES; QUEIROZ, 2013).

FIGURA 29 — Mapa de distribuição de *Odontomachus chelifer*.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

**Material examinado:** ARGENTINA: Tucumán: Dep [artamento] Cruz Alta: La Soledad-Cañete, Bucher, H. B. col., 09.ix.1965, 390, MZSP77617, (1♂)/ EHB 340, MZSP77618, (1♂), [MZSP].

BRASIL: **Acre:** Rio Branco: UFAC, Fazenda Experimental Catuaba, Lattke, J. col., 07.xi.2016, 214m, -10.0778° S -67.6264° W, (1♂), [DZUP]. **Amazonas:** Manaus: INPA, Campus II, Mise, K. M. col., 30.vi.2008, (2♂), [DZUP]. **Bahia:** Andaraí: Mata Carrasco (Castanha), Brandão *et al.* col., 13-14.xii.1990, (2♂), [MZSP]; Camacã: RPPN Serra Bonita, Trilha das Torres, Feitosa, R. M. *et al.* col., 14-19.vii.2018, 890m, 15°23'22.06" S 39°34'11.64" W, (1♂), [DZUP]; Itambé: Santos, J. R. M. col., 25.vii.2003, Área A, Mata W, -145976 -404153, (1♂), [DZUP]; Itororó: Santos, J. R. & Campos, D. N. col., 01-03.iii.2000, (2♂), [DZUP]; Maracás: Faz[enda] Mª[aria] Inácia-Mata Cipó, Brandão *et al.* col., 24-29.xi.1990, Isca – Mel, Solo, Dia 15, (3♂), [MZSP]; Milagres: Ulysséa, M. *et al.* col., 29.vii.2010, winkler, Caatinga arbórea, área 3, w36, 12°54.411' S 39°50.863' W (1♂), [MZSP]. **Ceará:** Maranguape: Trilha do Gavião - Serra de Maranguape, Quinet, Y. col., 13.viii.2003, pitfall, Mata umida de altitude (brejo), solo, ±800m, 03°54' S -38°43' W (2♂), [UECE]. **Distrito Federal:** Águas Emendadas: Schoereder, J. H. col., 20.v.1993, Cerrado, UFV-LABECOL-006210, (1♂), [LABECOL-UFV]; APA Gama Cabeça de Veado: Pic & Mireille col., ii-iii.2000, UFV-LABECOL-006199, (1♂), [LABECOL-UFV]; Brasília: Res[erva] Biol[ógica] Águas Emendadas, Brandão, C. R. F. *et al.* col., 27-30.vi.1991, Isca – Mel, Solo, Noite 8, (2♂), [MZSP]; UNB Darcy Ribeiro, Souza, A. A. F. col., 13.i.2019, pitfall 3, 15°56'44" S 47°55'09" W, (1♀)/ 12.i.2019, pitfall 4, 15°56'46" S 47°55'10" W (1♂), [DZUP]; Brasília: UNB, Água Limpa, Souza, A. A. F. col., 11.i.2019, pitfall 2, 15°56'46" S 47°55'11" W, (1♂), [DZUP]. Goiás: Aporé: PCH Retiro Velho, Santos, G. G. & James, 14.iv.2011, Bandeja 20, (1♂)/ Bandeja 20C, (1♂)/ Bandeja 22, (1♂)/ Controle 13C, (1♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Ariranha, Santos, G. G. col., 11.ii.2009, mini-winkler, Fragmento 02, Ponto 16, 797m, 17°57'34" S 51°51'34" W, (1♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Rio Paraíso, Diniz, J. M. col., 28.i.2011, "stray", Mata semidecidual, Área 1, Ponto 7, 17°42'56" S 51°37'45" W, (1♂)/ Área 1, Ponto 2, (1♂)/ Bandeja ponto 21, 17°42'56" S 51°37'45" W, (1♂)/ Bandeja ponto 05, (1♂)/ Bandeja ponto 14, (1♂)/

Bandeja ponto 23, (2♀)/ Bandeja ponto 19, (1♀)/ Cerrado, Bandeja ponto 02, 17°44'10" S 51°37'38" W, (1♀)/ Bandeja ponto 22, (1♀)/ Bandeja ponto 16, (1♀)/ 25.i.2011, winkler, Mata semidecidual, Ponto 08, 17°43'03" S 51°37'51" W, (1♀), [DZUP]; Jataí: Mata do Açude, Paniago, G. G. col., 2005.xi.12, pelo chão, 17°51'31" S 51°43'37" W, (1♀)/ 16.xii.2005, IDSC (esquerdo) 23, 17°51'31" S 51°43'37" W, (1♀)/ IDSC (direito) 15, (1♀)/ IDSC (direito) 10, (1♀)/ IDSC (direito) 06, (1♀)/ IDSC (direito) 24, (1♀)/ INSC (direito) 09, (1♀)/ IDSC (direito) 17, (1♀)/ INSC (direito) 24, (1♀)/ INSC (direito) 22, (2♀)/ IDSC (direito) 23, (2♀)/ INSC (direito) 10, (2♀)/ INSC (esquerdo) 15, (1♀)/ 20.viii.2005, INSC (esquerdo) 14, (1♀)/ INSC (direito) 10, (1♀)/ INSC (direito) 04, (1♀)/ INSC (direito) 06, (1♀)/ INSC (esquerdo) 06, (2♀)/ Reserva Mata do Açude, Diniz, J. M. & Santos, G. G. col., 27.viii.2001, coletadas em solo, (3♀), [DZUP]; Jataí: Mata do Açude, Diniz, J. M. col., 22.v.2001, coletadas em solo, (4♀)/ 02.ix.2005, CCAB - 2452, ninho de Paraponera, (1♀), [DZUP]; Mineiros: Fazenda das Flores, Resende, F. col., 18.vii.2008, isca de salsicha, pasto, coletadas em solo, transecto 5, 17°27'29" S 52°35'56" W, (2♀), [DZUP]; Serranópolis: Fazenda São Cristóvão, Santos, G. G. col., 10.i.2009, mini-winkler, Fragmento 3, Ponto 24, 817, 18°5'32.87" S 52°2'23.85" W, (1♀)/ Ponto 19, (1♀), [DZUP]; Serranópolis: Gruta do Diogo, Peru, U. col., 04.iv.2004, solo, (1♀), [DZUP]; Pousada das Araras, Diniz, J. col., 14.v.1999, #08, (1♀), [DZUP]. **Espírito Santo:** Cariacica: Rebio Duas Bocas – Alegre, Simon, S. col., iii.2013, 383m, -20.290905 -40.520213, (1♀), [LABECOL-UFV]; Santa Teresa: Est[ação] Biol[ógica] Santa Lúcia, Vargas, T. col., 30.i.2015, 665m, 19°57'58.4"S 40°32'21.2"W UFV-LABECOL-006203, (1♀), [LABECOL-UFV]. **Goiás:** Cavalcante: RPPN Serra do Tombador, Costa, A. G. col., 25-27.ii.2018, "epigaeic pitfall", "Forest", AGCt1a3: "MQ" "(Burnt Forest)", -13.6450921185315 -47.8237508609891, ANTWEB1038696, (1♀)/ AGCt1a3: "MQ", (1♀)/ CGt1a9: "MQ", ANTWEB1038698, (1♀)/ AGCt2a1: "MNQ", (Forest), -13.6369830463082 -47.8323007375002, ANTWEB1038693, (1♀), [LABECOL-UFV]. **Maranhão:** Anapurus: Chapadinho [Chapadinha], Ferreira, C. S. col., 18.ix.1968, n°1368, col. *Isoptera* MZSP, MZSP77607, (1♀), [MZSP]. **Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães: Cachoeira Pedra Furada, Trager, J. C. col., 09.ii.1985, 567, MZSP77610, (2♀)/ MZSP77611,

(2♂), [MZSP]; Chap[ada] dos Guimarães: Faz[enda] Buriti, Brandão, C. R. & Caetano col., 09-14.ii.1986, 86-23, MZSP77609, (1♂), [MZSP]. **[Mato Grosso do Sul]:** M. Grosso [MS]: Dourados: Colônia Vicantina, Frei Mueller col., i.1962, MZSP77608, (1♂), [MZSP]. **Minas Gerais:** Belo Horizonte: Campus UFMG, Estação Ecológica, 04.ix.2013, Grupo 4, col. 01, 854m, 19°52'55.9" S 43°58'17.5" W, (1♂)/ Fernandes col., grupo 2, 854m, 19°52'55.9" S 43°58'17.5" W, (1♂), [DZUP]; Boa Esperança: Queiroz *et al.* col., 19.iii.2014, pitfall, Cerrado, Área 2, Ponto 7, 810m, 21°04'45.7" S 45°36'07.3" W, (1♂)/ Área 3, Ponto 7, (1♂)/ Área 2, Ponto 9, (2♂)/ Área 5, Ponto 3, (1♂)/ Área 4, Ponto 9, (1♂); Rabello *et al.* col., 06.iii.2014, "manual sampling", Cerrado, Área 2, Ponto 7, (1♂)/ Área 3, Ponto 10, (1♂), [DZUP]; Chapada Gaúcha: PARNA Grande Sertão Veredas (PNGSV), Schmidt, F. A. col., 2009, Cerradão, P1 E.E., 15°10'S 45°42'W, UFV-LABECOL-006198, (1♂), [LABECOL-UFV]; Divinópolis: Campos, R. B. F. col., xii.2003, M[ata] Ciliar, Solo, (recuperação, 10 anos), UFV-LABECOL-006197, (1♂), [LABECOL-UFV]; Estreito do Sul: Sobrevivendo ao deserto, Aguiar *et al.* col., 17.ii.2018, EUC/APP, 975m, 18°54'0.93"S 47°53'19.34"O, (1♂), [LABECOL-UFV]; Itumirim: Queiroz *et al.* col., 19.ii.2014, pitfall, Cerrado, Pastagem, Área 5, Ponto 2, 905m, 21°13'58.3" S 44°48'52.8" W, (1♂), [DZUP]; Itutinga: Queiroz *et al.* col., 19.i.2014, pitfall, Cerrado, Eucaliptal, Área 2, Ponto 7, 1000m, 21°25'43.05" S 44°33'23.1" W, (1♂), [DZUP]; Machado: Angotti *et al.* col., 17.ii.2015, "manual sampling", Projeto Remoção de Sementes, Café convencional sombreado, Tarde, Ponto 5, 21°40'54.56" S 46°0'56.91" W, (1♂), [DZUP]; Mariana: Samarco e entorno, Paolucci, I. N. col., 20.ix.2012, pitfall, Solo, 700-800m, 20°13'50"S 43°26'59"W, UFV-LABECOL-006200, (1♂, 1♀), [LABECOL-UFV]; Monte Camelo: Aguiar, J. M. M. col., 23-26.v.2016, pitfall epigeico, Code: 4131262, UFV-LABECOL-006345, (1♂), [LABECOL-UFV]; Nova Lima: Queiroz *et al.* col., 12.vii.2012, pitfall, Cerrado, Campo sujo, Área 1, Ponto 2, Arm[adilha] B, 1445m, 20°05'38.7" S 43°57'8.13" W, (1♂), [DZUP]; Nova Lima: Vale S/A, Mina Tamanduá, Queiroz *et al.* col., 12.vii.2012, pitfall, Cerrado, Campo sujo, 1400m, 20°05'17" S 43°56'27" W, (3♂), [DZUP]; Pandeiros: Santiago *et al.* col., 30.i.2016, pitfall, Cerrado, Projeto Hidrelétrica CEMIG (Descomissionamento de barragem), estação chuvosa, Ponto 9, 514m, 16°29'18.32 S 44°45'30.51" W, (1♂), [DZUP]; Poço Fundo: Angotti *et al.* col.,

19.i.2015, pitfall, Café convencional pleno sol, Ponto 2, 21°48'20.27" S 46°0'21.21" W, (1♂)/ pleno sol, Ponto 5, 21°48'30.17" S 46°0'26.98" W, (1♂)/ Controle, Transição Mata Atlântica/Cerrado, 21°48'35.02" S 46°0'25.17" W, (1♂), [DZUP]; Rio Pardo de Minas: Fietto, L. col., 25.ix.2019, pitfall ENT 05, 15°82'26" S 42°61'16" W, (1♂), [DZUP]; Rodovia MG 355: Lasmar *et al.* col., ix.2011, pitfall, Cerrado/Mata Atlântica, Projeto "Diggin-in Effect", Corredor MG4D, "Grid" 1, Tempo 5, 971m, (1♂), [DZUP]; Santana do Riacho: Soares, S. M. col., 19.ii.2001, UFV-LABECOL-006204, (1♂), [LABECOL-UFV]; São Tiago: Padilha, M. A. *et al.* col., xi.2012, pitfall epigeico, Mata Atlântica, 20°57'S 44°20'W, UFV-LABECOL-006207, (1♂), [LABECOL-UFV]; UFV-LABECOL-006206, (1♂), [LABECOL-UFV]; Serra da Canastra: Santos, R. G. col., 17.x.2012, Expedição MMR, (2♂), [DZUP]; [Viçosa]: UFV, Rio Parnaíba, Lavieano, M. L. col., 04.iv.2017, (2♂), [DZUP]; Viçosa: Mata da Biologia MBIO, Audino, L. col., i.2010, M18A8, 20°45'S 42°51'O, UFV-LABECOL-008084, (1♂)/ P17 C4, 20°48'S 42°51'O, UFV-LABECOL-008079, (1♀)/ P3 A4, UFV-LABECOL-008069, (1♂)/ P2 C1, 20°49'S 42°53'O, UFV-LABECOL-008092, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Madureira, M. col., 2002, Semideciduous seasonal forest, Clearing, UFV-LABECOL-006193, (1♂), [LABECOL-UFV]. **Pará:** Jari: Silva, E. A. col., 2011, Amazônia, Estrato epigeico, Parcela 39, Ponto B, (1♂), [DZUP]; Parauapebas: FLONA de Carajás, Matias, A. A. col., 22.ii.2010, isca, solo, Floresta controle, isca 9, trilha A, (1♂)/ isca 10, trilha C, (1♂)/ pitfall 8, trilha A, (1♂), [INPA]. **Paraná:** Antonina: Morro da Mina, Tschá, M. K. col., 01.ii.2010, (1♂), [DZUP]; Antonina: Reserva Natural Guaricica, Villarreal, E. & Lattke, J. col., 23-24.iv.2017, pitfall, "Forest" 7B (24h), 150m, -25.3058° -48.6576°, (1♂)/ 23-24.iv.2017, pitfall, "Forest" 6B (36h), (1♂)/ 6A(24h), (1♂)/ 9A(36h), (1♂)/ 8C(48h), (1♂), [DZUP]; Antonina: Reserva Natural Rio Cachoeira, Andrade, P. *et al.* col., 18-21.i.2016, Qualitativa, 25°18'21.85" S 48°40'26.58" W, (1♂)/ Ferreira, A. C. col., 05-10.xi.2015, (1♂), [DZUP]; Antonina: Reserva Sapitanduva, 03.xi.1988, armadilha luminosa, PROFAUPAR, 29m, -25.4452 - 48.8098, (1♂)/ 15.iv.1988, (1♂)/ 16.v.1988, (1♂)/ 17.ii.1988 (2♂)/ 18.iii.1988, (1♂), [DZUP]; Campina Grande do Sul: Leivas, F. W. T. col., pitfall, Fragmento de Floresta Ombrófila Mista, 25°19'00" S 49°51'00" W, (1♂), [DZUP]; Colombo: Bonatto, S. R.

col., 25°23'8" S 49°8'49" W, (3♀), [DZUP]; Cornélio Procópio: Mata São Francisco, Santos, F. *et al.* col., 02-05.v.2016, (1♀), [DZUP]; Curitiba: Bosque do Capão da Imbuia, Woiski, T. D col., 28.iii.2007, (1♀)/ Massutti, L. col., 08.vi.1982, (1♀), [DZUP]; Curitiba: Centro Politécnico, Neves, F. M. & Borges, M. E. col., 04.v.2011, (3♀)/ Corrêa, R. C. col., 21.iii.2008, (1♀)/ Escárrega, M. *et al.* col., 28.ix.2016, coleta manual, (1♀)/ Mata Viva, Mausselem, M. col., 21.i.-18.iii.2009, pitfall, (1♀)/ 15.x-10.xii.2008, (1♀)/ Feitosa, R. M. col., 06.iv.2013, (1♀), [DZUP]; Curitiba: Museu do Capão da Imbuia, Neves, F. M. & Borges, M. E., 03.v.2011, (2♀)/ 06.v.2011, (3♀), [DZUP]; Curitiba: Moussallem, M. col., 14.iv.2008, pitfall, Col. 1/1 PITFALL S, (1♀), [DZUP]; Diamante do Norte: Caiuá, E. E. *et al.* col., 14.xii.2012, 283m, (1♀), [DZUP]; Ilha do Mel: Saravis, M. col., 01.xii.2014, coleta manual, 25°33'4.22" S 48°18'1.19" W, (2♀)/ 07.xii.2014, (2♀)/ Oliveira, A. col., 18.i.2015, 25°31'53.97" S 48°18'36.22" W, (2♀), [DZUP]; Morretes: Estrada da Graciosa, Feitosa, R. M. col., 14.xii.2013, coleta manual, (1♀); Morretes: Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR), C. I. I. F., 17-24.vi.1985, malaise, (1♂)/ 17.v.1985, "light trap", (2♂), [DZUP]; Palotina: RPPN Fazenda Assu, Gonçalves, R. *et al.* col., 10.xii.2012, HYMPAL 4142, (1♀), [DZUP]; [Paranaguá]: Floresta Estadual do Palmito, 28km, Lattke, J. col., 28.iv.2016, 20m, 25°59'10.62" S 48°55'68.09" W, (1♀), [DZUP]; Marumbi, (2♀), [DZUP]; Ponta Grossa: Distrito de Itaiacoca, Almeida, M. C. & Tozetto, L. col., 14-29.vi.2017, malaise, 25°07'03" S 49°56'27" W, (1♀), [DZUP]; Ponta Grossa: Parque Estadual Vila Velha, 27.xii.1999, Solo I preservada, PROFAUPAR, (3♀)/ Rosa, B. col., 21-22.x.2012, 980m, 25.232° S 49.998° W, (1♀), [DZUP]; Ponta Grossa: Parque Estadual Vila Velha, Campo Limpo, Franco, W. *et al.* col., 24-28.xi.2014, pitfall 1, 25°14'52.74" S 49°59'35.01" W, (2♀)/ pitfall 3, (1♀)/ pitfall 4, (1♀)/ pitfall 7, (1♀)/ pitfall 8, (2♀)/ pitfall 11, (1♀)/ pitfall 18, (2♀)/ pitfall 19, (1♀)/ pitfall 18, (1♀)/ Campo Sujo, pitfall 20, 25°14'37.85" S 50°00'44.05" W, (2♀), [DZUP]/ pitfall 17, (1♀)/ Pitfall 18, (1♀)/ Feitosa, R. M. col., 19-22.xii.2016, Campo Limpo, Pitfall 8, 25°14'52.75" S 49°59'35.01" W (2♀)/ pitfall 6, (1♀)/ pitfall 4, (3♀)/ pitfall 9, (2♀)/ pitfall 20, (2♀)/ pitfall 15, (2♀)/ pitfall 5, (2♀)/ pitfall 10, (1♀)/ 19-22.xii.2016, Campo Sujo, pitfall 19, 25°14'37.85" S 50°00'44.05" W, (1♀)/ Qualitativa, 25°25.4'45.8" S 50°00'41.06" W, (1♀); Franco, W.

*et al.* col., Floresta, 24-28.xi.2014, 25°13'19.56" S 50°02'26.42" W, Pitfall (1♀)/ pitfall 5, (1♀)/ pitfall 6, (1♀)/ pitfall 7, (1♀)/ pitfall 13, (1♀)/ pitfall 20, (3♀), [DZUP]; Ponta Grossa: Parque Estadual Vila Velha, Fortaleza, Feitosa, R *et al.* col., 19-22.xii.2016, 25°13'7.51" S 50°0'2.08" W, pitfall 1,(2♀)/ pitfall 3, (2♀)/ pitfall 4, (1♀)/ pitfall 9, (1♀)/ pitfall 11, (2♀)/ pitfall 13, (2♀)/ pitfall 14, (1♀)/ pitfall 15, (1♀)/ pitfall 17, (1♀)/ pitfall 18, (2♀)/ pitfall 19, (2♀)/ pitfall 20, (1♀), [DZUP]; Quatro Barras: Santos, P. B. col., 27.x.2012, (1♀), [DZUP]; São José dos Pinhais: Colônia Castellanos, Moussallem, M. col., 12.x.2013, 25°47'54" S 48°55'06" W, (1♀), [DZUP]; São José dos Pinhais: Domahovski, A. C. col., 06.iv.2013, (1♂); Tibagi: P[arque] E[stadual] do Guartelá: Melo *et al.*, 22.ii.2017, armadilha luminosa, 880m, 24°30'34"S 50°24'49"W, (1♂); Tibagi: Parque Estadual do Guartelá, Franco, W. *et al.* col., 20-25.ix.2015, Transecto 3, (cerrado), 24°33'47.86" S 50°15'14.29" W, pitfall 2, (1♀)/ pitfall 14, (1♀)/ pitfall 18, (2♀), [DZUP]; Reserva Natural Guaricica: Villarreal, E. & Lattke, J. col., 22-23.vi.2017, 7B(12h), 150m, -25.3058° -48.6576° (1♀)/ 6B(24h), (1♀), [DZUP].

**Pernambuco:** Caruaru: Alvarenga col., iv.1972, (3♂), [DZUP]; Caruaru: Alvarenga, M. col., vi.1972, 7565, 900m, MZSP77612, (2♂)/ MZSP77613, (3♂), [MZSP]. **Rio de Janeiro:** Angra dos Reis: Ilha Grande, Trilha da Jararaca, Queiroz, J. M.col., 01.xii.2009, winkler, 23°10'52" S 44°21'06" W, (1♀), [DZUP]; [Guanabara]: [Rio de Janeiro]: [Taquara], Repr[esa] Rio Grande, Alvarenga, M. col., iv.1972, 7493, MZSP77615, (1♂), [MZSP]; Itatiaia: Parque Nacional do Itatiaia, Lasmar *et al.* col., 20.i.2015, pitfall, Mata Atlântica, Projeto Gradiente Altitudinal, 846m, 22°27'08.56" S 44°36'55.74" W, Transecto 1, ponto 6B, (1♀)/ Transecto 2, ponto 3A, (1♀)/ ponto 3C (1♀)/ ponto 3D, (1♀)/ ponto 6A, (1♀)/ ponto 10C, (1♀), [DZUP]; Rio de Janeiro: Marambaia, Müller, R. col., i.1960, 3243, MZSP77614, (2♀), [MZSP]. **Rio Grande do Sul:** Montenegro: Santos Reis, Clotilde col., 04.ii.1964, MZSP77625, (2♀)/ MZSP77626, (2♀)/ MZSP77627, (2♀)/ MZSP77628, (2♀), [MZSP]; Pareci Novo: Rambo col., 8.vii.1925, (4), (1♀), [DZUP]; Porto Alegre: Morro de São Pedro, Ulyssea, M. A. col., 18-19.i.2008, (1♀), [DZUP]; Santa Cruz do Sul: Lemes, J. R. A. col., 01.xii.2009, pitfall 12, (2♀), [DZUP]; Viamão: Parque Estadual de Itapuã, Santa Brígida, R. col., 14.ix.2013, 30°21'33" S 51°02'44" W (1♀)/ Ries, A. C. col., 18.xii.2011, C3 leg., (1♀), [DZUP]. **Roraima:** Caracará: Serra da Mocidade, Oliveira,

M. *et al.* col., 25.i-06.ii.2016, 1050m, (1♂), [INPA]; Pacaraima: Santos, A. col., 13-17.xii.1995, pitfall, F[loresta] Secundária II, Marg[em] esq[uerda], pitfall #4, BV8, (1♂)/ Marg[em] esq[uerda], pitfall #5, BV8, (1♂)/ Marg[em] esq[uerda], pitfall #6, BV8, (1♂)/ Marg[em] esq[uerda], #3, BV8, (1♂)/ Santos, A., 14.xii.1995, isca sardinha, F[loresta] Primária I, Marg[em] esq[uerda], BV8, (1♂), [INPA]. **Santa Catarina:** Araranguá: Morro dos Conventos, Cardoso, D. C. *et al.* col., 07-23.i.2008, pitfall de solo, Restinga, Arm[adilha] Nº 64 II, UFV-LABECOL-006201, (1♂)/ Arm[adilha] Nº 33 II, UFV-LABECOL-006202, (1♂), [LABECOL-UFV]; Bal[neário] Gaivota: Cardoso, D. & Cristiano, M. col., i.2014, Retinga, Duna, Proj[eto] Riq[ueza] Restinga, Depressão pós-duna/3A, UFV-LABECOL-008346, (1♂), [LABECOL-UFV]; Blumenau: Borgmeier col., iii.1919, (1♂), [DZUP]; BR-470: Navegantes, Indaial, Ulyssea, M. A. col., 19.xii.2009, 1IS2, (2♂)/ 20.xii.2009, 3IS4, (1♂)/ 4IS4, (1♂)/ 4IS6, (2♂), [DZUP]; Chapecó: Monte Belo, Savaris, M & Lampert, S. col., 01-31.iii.2013, malaise, alated (1♀), [DZUP]; Florianópolis: Lagoa Pequena, Ulyssea, M. A. col., 05.xi.2008, (2♂), [DZUP]/ Parque Municipal Lagoa do Peri, Nicoletti, M. col., 14-15.xi.2017, (1♂), [DZUP]; Nova Teutônia, Plaumann col., R. 179, (1♂), [DZUP]. **São Paulo:** Águas de Santa Bárbara: Estação Ecológica, Maravalhas, J. *et al.* col., 09.xii.2014, 22°49'12.3" S 49°13'07" W, (1♂), [DZUP]; Botucatu: Fazenda Lageado, sítio 1, Machado, D. L. & Podadera, D. S. col., 25.ii.2013, 22°49'38" S 48°25'55" W, A1 AGR18, (1♂)/ A1 CML14, (1♂), [DZUP]; Campinas: Fazenda Santa Eliza, Palhares col., 31.i.1976, (2♂), [DZUP]; Cardoso: Fazenda Moreira, Batista, E. G. col., 02.xii.1979, ninho em solo, JLMD #1919, (5♂)S, [DZUP]; Guarulhos: (1♂), [DZUP]; Itapirina: Paiva, R. col., 20.iv.1990, (1♂), [DZUP]; Itapirina: Martins, A. L. & Moerick, P. S. col., 09-17.xi.2015, Cerrado, 22°15'24.20" S 47°49'01.37" W, (3♂, 1♀), [DZUP]; Jataí: Mata do Açude, Santos, G. G.col., 21.xii.2005, mini-winkler, 17°51'31" S 51°43'37" W, parcela 3, (1♂)/ parcela 4, (1♂)/ parcela 22, (1♂)/ parcela 24, (1♂), [DZUP]; Macabaul: Diniz, J. M. col., 16.x.1970, em solo, (8♂), [DZUP]; Mirassol: Fazenda B[arra] Grande, Diniz, J. M. col., 12.xii.1976, (1♂), [DZUP]/ Grota, Diniz, J. M. col., 16.vi.1976, em solo, (1♂), [DZUP]; Mirassol: Reserva - Início da Grota, Diniz, J. M. col., 23.x.1995, pelo chão, (1♂), [DZUP]; Mirassol: Rui Barbosa 16-55, Diniz, J. M. col., 12.i.1977, pelo chão,



(1♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque Centenário da Imigração Japonesa, Silva, N. S. col., 11.iii.2013, pitfall, Parque urbano ponto 13, 23°30'33" S 46°10'23" W (1♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque Natural Municipal Francisco Afonso de Mello, Kubatamaia, E. G. B. col., 10.xi.2013, coleta manual, Floresta ombrófila densa, 23°31'22" S 46°11'16" W (1♀)/ 10.xii.2013, (1♀), [DZUP]/ Souza, D. R. col., 16.ix.2008, pitfall, amostra 7,6,10, 23°29'25.8" S 46°11'69.0" W (1♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes: P[arque] N[atural] M[unicipal] S[erra do] I[tapety], Moraes col., (1♀), [DZUP]; Praça urbana, Munhae, C. B. col., 22.iii.2007, isca, Amostra 5, 23°52'22" S 46°18'55" W (1♀), [DZUP]; Rio Claro: F[lresta] E[stadual] E[dmundo] N[avarro de] A[ndrade], Morini, M. S. C. col., 20.xi.2006, winkler, Amostra 12, 22°44'46" S 46°32'48.8" W (1♀), [DZUP]. Mogi Guaçu: REBIO Mogi Guaçu, Rocha, F. P. & Tacioli, A., 25-27.ix.2018, coleta manual, coletada no solo, 600m, 22°15'13" S 47°09'19" W, (3♀), [DZUP]; Morro Aprazível: Diniz, J. M. col., 12.xii.1975, em solo, (2♀), [DZUP]; Piracaia: Sítio Cedro Velho, Brandão col., 01.x.1978, MZSP77616, (1♂), [MZSP]; Ribeirão Preto: Campus da USP, Glaser, S. col., 02-11.iii.2019, *P[achycondyla] harpax* project, #16, 21°09'58.4" S 47°51'00.3" W, (1♀), [DZUP]; Ribeirão Preto: USP, Ulysea, M. A. col., 03.ii.2007, (1♀), [DZUP]; São Paulo: Campus USP, 1979, (1♀), [DZUP]; Teodoro Sampaio: Parque Estadual Morro do Diabo, Melo, G. A. R. col., 14.ii.1999, 22°31' S 52°19' W, (2♀), [DZUP]; Ubatuba: Parque Estadual Serra do Mar, Rocha, F. P. *et al.* col., 10-15.xii.2018, coleta manual, sobre o solo, 0m, 23°21'33" S 44°50'58" W, (4♀), [DZUP]. **Sergipe:** São Crisóvão: Oliveira, I. R. P. col., 2015, 20°05'96.8" S 43°57'64" W, (1♀), [DZUP]. **COLÔMBIA:** Casalma, Ap. Monte, (1♀), [DZUP].

**COLOMBIA:** **Cauca:** Popayán: Cerro de Las Cruzes: Negrett, A. col., v.1975, 11695, #2, MZSP77619, (3♀)/ MZSP77620, (3♀), [MZSP]. **Cundinamarca:** Sasaima: Apolimar, M. col., MZSP77622, (2♀)/ MZSP77623, (2♀), [MZSP]. **Risaralda:** Pereira: Negrett, A. J. col., v.1975, 11670, 1000m, MZSP77621, (1♀), [MZSP].

**EQUADOR:** **Esmeraldas:** Atacames: 10 km S Atacames, Brandão & Bastidas col., 07.xi.1987, Isca, MZSP77624, (1♀), [MZSP].

PARAGUAI: **[Caaguazú]**: Pastoreo[Dr. Juan Manuel Frutos]: Duelli, P. col., 30.ix.1974, #93, MZSP77631, (3♀), [MZSP]. **[Departamento Central]**: San Lorenzo: Robinson, S. W. col., 11585, MZSP77629, (3♀)/ MZSP77630, (3♀), [MZSP].

PERU: [Huánuco]: Huánuco: Weyrauch col., 1940, 551, 1900m, MZSP77632, (1♀)/ MZSP77633, (1♀), [MZSP].

TRINDADE E TOBAGO: Top of Marine Blue (rótulo ilegível): Brown, W. L. & Weber, N. A. col., 02.xii.1934, N°18, 2781', MZSP77634, (2♀), [MZSP]; North range El Tucuche: Brown, W. L. & Weber, N. A. col., 10.vii.1934, N°30, 3072, MZSP77635, (1♀), [MZSP].

VENEZUELA: **Amazonas**: Alto Orinoco: Parima B. & Escalona, H. col., 07-13.i.2007, 895m, 2.7765° N -64.2321° W, (1♀), [DZUP]. **Bolivar**: Auyan Tepui: Cañon Del Diablo, Lattke, J. col., 03.ix.1994, 5.9793° N -62.5175° W, (1♀), [DZUP]/ Cerro Los Pijiguaos, Lattke, J. col., 04.xi.2004, "litter", 6.483° N -66.7666° W, (1♀), [DZUP]. **Carabobo**: 4,8 Km SSE Canoabo, Lattke, J. col., ii.2012, 950m, 10.2712° N -68.2558° W, (1♀), [DZUP]; **Nueva Esparta**: Cerro El Copey, Lattke, J. col., 10.viii.2010, 11.0065° N -63.8985° W, (1♀), [DZUP].

*Odontomachus haematodus* (Linnaeus, 1758)  
(Figura 12-A, 12C, 30 e 31)

*Formica haematoda* Linnaeus, 1758: 582 (♀). Combinação em *Myrmecia* por Fabricius, 1804: 425. Combinação em *Odontomachus* por Latreille, 1804: 179. André, 1887: 290 (♂). Forel, 1891: 104 (♀); Wheeler, 1900: 16 (larva); MacGown *et al.*, 2014: 539 (redescrição ♀ e ♂).

*Formica maxillosa* Geer, 1776: 601 (♀). Combinação em *Odontomachus* e sinônimo júnior por Retzius, 1783: 75.

*Odontomachus haematodus brunneipes* Menozzi, 1935: 191 (♀). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 104.

*Odontomachus haematodus pallipes* Crawley, 1916: 368 (♀). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 104.

*Odontomachus hirsutiusculus* Smith, 1858: 78 (♀); BRASIL: Pará. Sinônimo júnior por Brown, 1976: 104.

**Tipos examinados:** *Odontomachus haematoda* var. *brunneipes* Menozzi, 1935 **síntipo**; [Guiana: Bamboocamp, Haimaracamp e Canister falls], [Beccari, N.,

Gigliolli, G. R. & Ignesti, U. cols.], Pav. N.11., ANTWEB CASENT0904007 1♀ [MSNG].

*Odontomachus haematoda* var. *pallipes* Crawley, 1916 **holótipo**; BRITISH GUIANA [GUIANA]: Onderneeming, G. E. Bodkin [col.], 1916-68, 20.4.15 [20.iv.1915], BMNH(E) 1013976, ANTWEB CASENT0900582 1♀ [BMNH].

*Odontomachus hirsutiusculus* Smith, 1858 **síntipo**. BRAZIL [BRASIL]: [Pará], Santarém, [H. W. Bates col.], Smith, 54 63, BMNH(E) 1013975, CASENT0900581 1♀ [BMNH].

**Diagnose:** Processo metaesternal formando um par de espinhos; pecíolo em vista lateral cônico com face anterior do pecíolo reta e levemente inclinada posteriormente contínua com o espinho peciolar longo e agudo; estrias do pecíolo irregulares limitadas à porção inferior e face anterior; tergos do gáster com esculturação imbricada e pubescência branca densa.

**Redescrição da operária:** (n=30) EL 0,26-0,44(0,30-0,50); HL 1,53-2,66 (1,50-2,80); HoW 1,16-2,05 (1,50-2,70); HvW 0,79-1,56(1,20-1,60); HW 1,00-1,85(1,40-2,00); ML 0,88-1,42 (1,20-1,60); SL 1,53-2,49 (2,00-2,70); PnW 0,66-0,80 (0,80-1,20); WL 1,95-2,99(2,70-3,40); FL 1,56-2,63 (2,20-2,90); PTH 0,98-1,14 (0,90-1,40); PTL 0,33-0,62 (0,50-0,60); PTW 0,28-0,42 (0,30-0,50); GL 1,57-2,28 (2,20-3,60); TL 8,91-9,78 (8,50-11,80); MI 0,53-0,57 (0,530-1,00); CI 0,65-0,69 (0,60-1,20); PI 1,83-2,04 (1,80-2,80); SI 0,93-1,00 (0,90-1,60); VI 0,79-0,84 (0,80-0,88);

Corpo variando desde marrom escuro quase preto a ferrugíneo. Perna e antena mais claras podendo ápice ser amarelado.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex trapezoidal mais largo que longo. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal estriada longitudinalmente com estrias alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande (EL > 0,4), margem posterior arredondada. Clípeo liso e brilhante com pontuações pilíferas na região mediana. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência branca, decumbente densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua lisa e brilhante com estrias irregulares inconspícuas. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, mais larga

apicalmente; margem externa curvada; margem mastigatória com série de denticulos frequentemente gastos. Fórmula palpa 4:3.

FIGURA 30 — Operária holótipo de *Odontomachus haematodus pallipes* (CASENT0900582).



FONTE: AntWeb.org/. A autoria: Ryan Perry (2012). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Mesosoma: Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias longitudinais, estrias externas curvadas formando elipses longitudinais ou arcos concêntricos. Propleura lisa e brilhante com estrias oblíquas restritas à região anterior. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais e curvadas na região anterior, região central e posterior lisa e brilhante, borda de cutícula anterior quando presente formando projeção arredondada. Metanoto com estrias transversais. Bula da glândula metapleural com estrias transversais. Margem dorsal do propódeo em vista lateral reta; estrias na região anterior podendo formar arcos direcionados

posteriormente; margem posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior formando processo metaesternal com par de espinhos destacando-se em vista ventral anteroposterior.

Pecíolo: Sésil; cônico com face anterior reta ou quase contínua com espinho peciolar longo, agudo e inclinado posteriormente; face posterior reta, levemente convexa na porção superior. Estrias transversais regulares presentes na porção inferior tornando-se mais finas e irregulares na porção superior não se estendendo posteriormente. Pubescência branca, densa e direcionada apicalmente na face anterior, inconspícua lateralmente. Processo subpeciolar em forma de quilha.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, tergos do gáster com esculturação imbricada, visível em maiores aumentos. Pelos relativamente longos, subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca e densa.

**Descrição da rainha:** (n=11) EL (0,40-0,60); HL (2,20-2,60); HoW (1,80-2,30); HvW (1,40-1,70); HW (1,60-1,90); ML (1,20-1,50); SL (2,10-2,60); PnW (1,10-1,40); WL (3,10-3,60); FL (2,10-2,70); FWL (6,50-7,50); PTH (1,20-1,60); PTL (0,50-0,70); PTW (0,50-0,70); GL (3,00-4,20); TL (9,90-12,30); MI (1,00-1,20) CI (0,60-0,70); PI (2,00-2,60); SI (0,64); VI (1,10-1,50).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados posteriormente na região anterior. Mesepímero fusionado ao pronoto. Mesoscuto com sulco longitudinal mediano na região anterior. Axila com esculturação inconspícua podendo ser lisa e brilhante posteriormente. Escutelo liso e brilhante. Metascutelo liso e brilhante com carena mediana longitudinal presente. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície dorsal do mesossoma.

Margem anterior da asa posterior com 6 a 9 hamuli.

**Descrição macho:** (n=5) EL (0,65-0,68); HL (0,90-1,00); OW (0,15-0,18); OES (0,21-0,27); WL (2,60-2,70); FWL (5,20-5,40); PTH (0,80-1,10); PTL (0,50-0,50); PTW (0,40-0,50); GL (1,90-3,00); TL (5,60-6,50); PI (1,60-2,20).

Corpo amarelo pálido com manchas castanhas a marrom claro na região ocelar e linhas parapsidiais. Metapleura, propódeo e pecíolo castanhos a marrom-claro.

Fórmula palpal 4:3. Ocelo lateral em vista frontal projetado além da margem posterior da cabeça.

Propleura microesculturada com pubescência branca, densa e curta, medindo aproximadamente metade do comprimento do pedicelo. Mesoscuto com sulco longitudinal mediano destacando-se das estrias; em vista dorsal, estrias finas e micropontuadas, partindo da região anterior em direção às linhas parapsidiais; ou mesoscuto completamente microesculturado com aspecto granuloso. Axila, escutelo, metescutelo e mesopleura densamente microesculturado de aspecto granuloso; metescutelo com carena longitudinal mediana. Metapleura com estrias grosseiras irregulares de aspecto rugoso. Borda posterior de cutícula do metaesterno formando par de espinhos. Propódeo em vista posterior, com estrias grossas irregulares; face dorsal e posterior delimitadas por estria irregular destacando-se das demais; face posterior podendo ou não também apresentar estrias grossas e irregulares.

Pecíolo sésil; em vista lateral com margem superior aguda, microesculturado.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante. Pubescência branca densa. Pelos eretos e longos destacando-se na margem lateral.

Asa transparente. Margem anterior da asa posterior com 7 a 9 hamuli, raramente 10.

**História natural:** São nidificadoras oportunistas nidificando desde o solo a epífitas (BLÜTHGEN *et al.*, 2000; GIBERNAU *et al.*, 2007), jardins de formigas abandonados (ORIVEL; DEJEAN; ERRAD, 1998) e até mesmo em residências entre frestas nas paredes e debaixo de vasos de flores (DELABIE *et al.*, 1995). Os ninhos encontrados em *Aechmea aquilega* (Salisb.) Griseb. (Bromeliaceae) podem ser polidômicos e construídos entre as folhas, rebentos e até mesmo abaixo da casca do forófito hospedeiro de *A. aquilega* (TALAGA *et al.*, 2015). Colônias são monogínicas podendo ter aproximadamente entre 200 a 500 indivíduos (O'FALLON; SUAREZ; SMITH, 2016). Porém, considerando seus hábitos oportunísticos de nidificação é possível que as colônias também possam ser poligínicas facultativas.

Há registro de *O. haematodus* predando girinos semi-terrestres da espécie *Thoropa taophora* (Miranda-Ribeiro, 1923) (Cycloramphidae). Um único estalo das mandíbulas é suficiente para subjugar o girino que eventualmente foge se jogando das pedras onde são encontrados ou mergulhando no corpo d'água mais próximo (FACURE; GIARETTA, 2009).

O perfil químico cuticular da espécie é descrito por Smith e colaboradores (2016) estudando colônias coletadas no estado do Alabama, Estados Unidos. Já no estudo de Touchard e colaboradores (2015) foram encontrados 150 peptídeos lineares curtos na peçonha de *O. haematodus*. Os autores relatam que composição dos peptídeos não varia nos indivíduos da mesma colônia, porém quanto mais distante geograficamente são as colônias maior é a variação na composição dos peptídeos.

**Comentários:** *Odontomachus haematodus* apresenta ampla distribuição pelo Brasil e pode facilmente ser confundida com outras espécies também de distribuição ampla, especialmente exemplares de *O. bauri* e *Odontomachus* sp. n. 1 e *Odontomachus* sp. n. 2 devido à esculturação imbricada de aspecto coriáceo presente do dorso do primeiro tergo do gáster e pubescência densa e branca. O pecíolo de *O. haematodus* sempre apresenta a face anterior reta, levemente inclinada posteriormente, com finas estrias transversais, e contínua com o espinho peciolar bem desenvolvido. Alguns exemplares de *O. bauri* também podem apresentar esta forma de pecíolo, mais especificamente populações da região Nordeste do Brasil. Porém, as estrias presentes no pecíolo de *O. bauri* sempre são mais grossas e conspícuas se estendendo pelas laterais e face posterior do pecíolo. Além disso, Brown (1976) menciona que o metaesterno de *O. haematodus* posteriormente apresenta um par de projeções espiniformes. Este caráter é determinante para diferenciar ambas as espécies, uma vez que o metaesterno de *O. bauri* apresenta posteriormente um par de projeções bilobadas. O tamanho e coloração de ambas as espécies variam bastante e não devem ser utilizados como características diagnósticas, assim como utilizar apenas a forma do pecíolo e sua esculturação isoladamente.

Com relação às duas novas espécies, a mesopleura sem projeção aguda direcionada ventralmente é suficiente para separar *O. haematodus* de *Odontomachus* sp. n. 1. Mesmo com o pecíolo e gáster muito semelhantes, a

ausência deste caráter na mesopleura é suficiente para separá-la desta nova espécie, já que a mesopleura de *O. haematodus* apresenta no máximo uma pequena projeção arredondada. Em relação a *Odontomachus* sp. n. 2, a esculturação densa e estriada-pontuada do pecíolo junto com espinho peciolar relativamente mais curto são suficientes para separá-la de *O. haematodus*. Apesar de não ser um caráter de fácil observação, podendo inclusive ser inviável em exemplares montados de forma equivocada, os processos metaesternais espiniformes são diagnósticos para esta espécie, já que são exclusivos de *O. haematodus*.

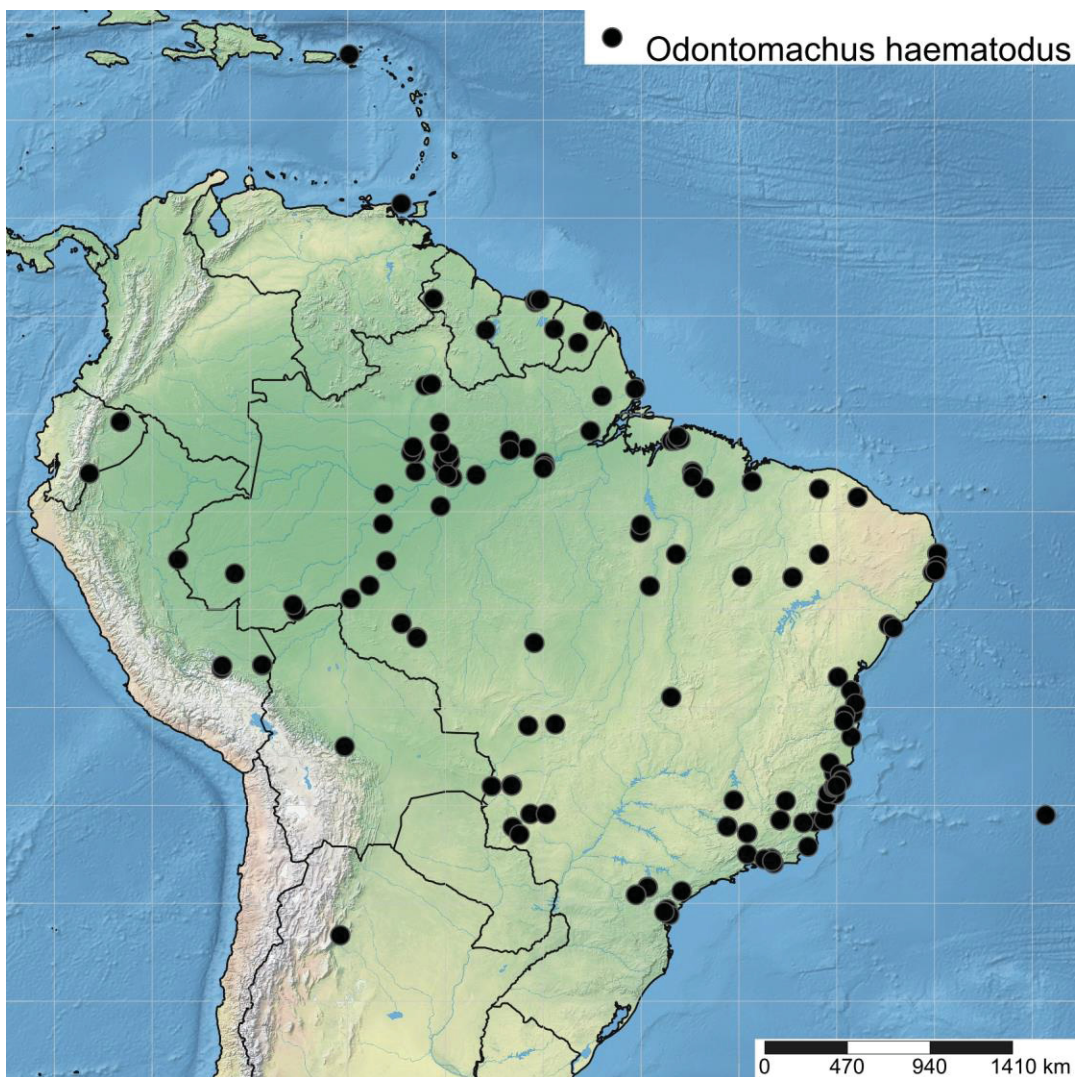
Apresentam grande variação na coloração do corpo desde espécimes marrom claro com os apêndices amarelados, a espécimes marrom escuro quase preto com pernas amareladas ou ferrugíneas. Não foi possível detectar um padrão nestas variações nas populações examinadas. Já a esculturação do gáster, que varia desde fortemente imbricada de aspecto coriáceo a fracamente imbricada dando aspecto liso e brilhante aos tergos do gáster parecem ter alguma relação com o tamanho dos espécimes. Espécimes maiores frequentemente apresentam esculturação mais forte e conspícua. Em contrapartida, espécimes menores apresentam a esculturação menos desenvolvida.

*Odontomachus haematodus* é uma espécie com ampla distribuição na região Neotropical, ocorrendo desde o noroeste da Argentina e Sul do Brasil até Porto Rico (Figura 30). No trabalho de revisão de Macgown e colaboradores (2014), *O. haematodus* é considerada como exótica no sudeste dos Estados Unidos e registrada no estado do Alabama por O'Fallon e colaboradores (2015). Macgown e colaboradores (2014) discutem que a falta de registros mais antigos em coleções corrobora a sua hipótese de que *O. haematodus* seja uma espécie exótica. Porém, Wheeler em 1900 descreve a larva de *O. haematodus* com exemplares coletados no estado do Texas (WHEELER, 1900). É provável que o autor não tenha reconhecido exemplares desta espécie devido à dificuldade de reconhecê-la dentre as demais na região. *Odontomachus haematodus* só pode ser reconhecida pela presença dos processos metaesternais formando par de espinhos e grande parte dos exemplares coletados no século XX eram montados de tal forma que este caráter não é visível. Todos estes fatores reforçam que *O. haematodus* ocorra naturalmente na região Neártica. O registro mais ao leste que foi observado provém da Ilha Trindade no Espírito Santo que fica a 1.167 Km de distância da costa brasileira (IBGE, 2021). A



biologia oportunista de nidificação e facilitação por ação humana podem explicar esta ampla distribuição da espécie na Ilha Trindade e sua ocorrência exótica no sudeste dos Estados Unidos. De acordo com Brown (1976) são mais frequentes em regiões de floresta do que em áreas mais secas, como, por exemplo, no Cerrado. Porém, além de áreas de Cerrado, também foram observados registros frequentes em áreas urbanas no Rio de Janeiro e São Paulo, com base em espécimes coletados recentemente.

FIGURA 31 — Distribuição de *Odontomachus haematodus*.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022). Ponto mais ao leste no Oceano Atlântico indicando presença nas Ilhas Trindade, Espírito Santo.

**Material examinado:** ARGENTINA: Tucuman: Racó: Kusnezov, N. col., MZSP77668, (2♀), [MZSP].

BOLÍVIA: **[Cochabamba]**: Chimoré: Mareus, Dr. col., xi.1943, MZSP77669, (1♂), [MZSP].

BRASIL: **Acre**: Mâncio Lima: Parque Nacional da Serra do Divisor, Formosa, Feitosa, R. M. *et al.*, 15-18.xi.2016, 245m, 7°26'17.19" S 73°39'27.39" W, (4♂), [DZUP]; Rio Branco: Fazenda Experimental Catuaba, UFAC, Lattke, J. col., 07.xi.2016, 3764, 214m, -10.0778° S -67.6264 W, (2♂), [DZUP]; R[eserva] F[loresta] Humaitá: Lesmar, C. J. col., xi.2016, Amazonia, Projeto Biomas Brasileiros, Transecto 08, pitfall EP1, Ponto 4, 175m, 9°45'29.97" S 67°47'16.08" W, (1♀), [DZUP]; Tarau[a]cá: Coll. Borgm[eier] 1799, (1♂), [DZUP]. **Amapá**: Cutias: Rio Araguari, Campo Alegre, Melo, G. col., 04.v.2004, 1°15'46" N 50°17'40" W, (3♂), [DZUP]; Serra do Navio: Sede ICMBio, Feitosa, R. M. *et al.* col., 24.vii.2017, 172m, 0°53'43.05" N 52°0'2.31" W, (1♂), [DZUP]. **Amazonas**: Coary[Coari]: Vidal de Araújo, A. col., vii.1929, Coll. Borgm[eier] 5093, (1♂), [DZUP]; Humaitá: Silva & Dilan col., Bananeira, Coll. Borgm[eier] #79, (1♂), [DZUP]; Jari: Silva, E. A. col., 2011, Amazônia, Corte Seletivo, Estrato arbóreo, 0°53' S 52°36' W, parcela 4, Ponto E, (1♂)/ parcela 15, ponto A, (1♀)/ parcela 27, ponto D (1♂)/ parcela 33, ponto E, (1♂)/ parcela 45, ponto A, (2♂); Manaus: CEPEAM, TPI "network", 20.iv-01.v.2015, "secondary forest", control 04, 82m, -3.10785 -59.9117, (1♂), [DZUP]; Pres[idente] Figueiredo: Am 240, km 24, Xavier, F. F. F. *et al.* col., 26.vii-03.viii.2005, Armadilha luz mista, 02°01'05" S 59°49'59" W, (1♂), [INPA]; Presidente Figueiredo: Br-174, km 157, Harada, A. Y. col., 18.iii.1990, #9005, (6♂), [INPA]; Tapauá: Floresta [Estadual] do Tapauá, Fernandes, I. O. *et al.* col., 13.ii-21.x.2013, Voucher 206, Transecto km4, subparcela 250, (1♂), [INPA]. **Bahia**: Camacã: RPPN Serra Bonita, Centro de Pesquisa, Feitosa, R. M. *et al.* col., 14-19.vii.2018, coleta manual, 15°23'30.92" S 39°33'51.57" W, (2♂), [DZUP]; H. Clemen col., 11.x.1925, Coll. Borgm[eier] 629, (1♂), [DZUP]; Guarupá-Mirim: Fazenda Esperança, Marques, T. col., 05.ii.2009, pitfall epigeico, Floresta Atlântica, (2♂)/ UFV-LABECOL-006292, (1♂), [LABECOL-UFV]; Ilhéus: CEPLAC, Feitosa, R. M. col., 02.v.2014, fruto seco cacau, (3♂), [DZUP]/ Garbe, E. col., iv.1919, MP19991, Coll. Borgm[eier] 1932, (1♂), [DZUP]; Ilhéus-Itabuna: CEPEC/CEPLAC, Fernandes, I. O. col., 27.iv.2014, 14°15' S 39°11' W, Voucher 138, INPA-HYM 033645, (1♂), [INPA]; Ilhéus-Itabuna: Fazenda Araúnas,

Fernandes, I. O. col., 09-12.v.2014, 15°18'25" S 39°09'45" W, Voucher 188, INPA-HYM 033649, (1♂), [INPA]; Itacaré: Caminho p/ Prainha, Chaul, J. col., 23.x.2015, Winkler 2, -14.293895 -38.985709, (2♂), [LABECOL-UFV]; Itaquara: Fazenda Itapurema, Argolo, A. T. S. col., 03.xii.1992, (1♀, 1♂), [DZUP]; Travessão: Santos, J. R. M. col., 28.iv.1997, 14°08'13" S 39°16'39" W, (2♂), [DZUP]; Porto Seguro: Parna do Pau Brasil, Vargas, T. col., v.2015, P101, (1♂)/ P109, (1♂), [LABECOL-UFV].

**Ceará:** Chapado de Ibiapaba: Ubajara, Sperber, C. *et al.*, 11-14.i.2013, Brejo de altitude, Projeto SISBIOTA (SISBIO 31324), Conjunto: 8, Armadilha: A, -3.839333 -40.899562, UFV-LABECOL-007949, (1♂), [LABECOL-UFV]; Guaramiranga: Parque das Trilhas - Serra de Baturité, Quinet, Y. col., 21.vii.2002, winkler, Mata úmida de altitude (brejo), Serrapilheira, ±845m, 04°16' S -38°56' W (2 ), [UECE].

**Espírito Santo:** Anchieta: Ruínas próx[imo]ao Rio Benevente, Chaul, J. col., 05.v.2012, coleta manual, -20.746422 -40.654816, UFVR-LABECOL-006315, (1♂), [LABECOL-UFV]; Cachoeiras de Itapemirim: Rodrigues, D. D. col., 17.vi.2004, Direta/A4, UFV-LABECOL-006293, (1♂), [LABECOL-UFV]; [Conceição da Barra]: Flona do Rio Preto, Safar, N. *et al.* col., 21.iv-10.v.2017, 30 x 30 cm winkler (litter + 2 cm of soil), A14P10W. Preserved fragment, 56 m, -18.408708 -39.833589, UFV-LABECOL-007641, (1♂), [LABECOL-UFV]; Guaçu: Reserva Rosal, CEMIG, Châline, M. col., 16-26.ii.2018, "hand collection", 20°53'41.3" S 41°42'24.4" W, (2♂), [DZUP]; Guriri: Teixeira, M. C. col., 01-31.iii.2005, Interação fruto *Protium heptaphyllum* (Myrtaceae), fruto n° 27, 18°43'S 39°45'W, UFV-LABECOL-006278, (1♂), [LABECOL-UFV]; Ilha da Trindade: Fernandes, T. col., x.2013, 20°30'S 29°19'W, UFV-LABECOL-006312 (1♂), [LABECOL-UFV]; Linhares: Reserva Biológica de Sooretama, Châline, M. col., 04.ix.2018, 19°00'49.3" S 40°00'32.3" W, (2♂), [DZUP]; Linhares: FLONA Goytacazes, Simon, S. col., ii.2013, P77, 20-30m, -19.435352 -40.072046, UFV-LABECOL-008137, (1♂), [LABECOL-UFV]; Linhares: São Rafael, Simon, S. col., iv.2013, epigeic pitfall, P97, -19.38573 -40.437913, UFV-LABECOL-008236, (1♂), [LABECOL-UFV]; Pinheiros: RPPN Córrego do Veado, Simon, S. col., iii.2013, epigeic pitfall, Trilha da Anta, P256, 89-106m, -18.370315 -40.141597, UFV-LABECOL-008132, (1♂), [LABECOL-UFV]; Santa Teresa: Est[ação] Bio[ológica] Santa Lúcia, Vargas, T. col., 30.i.2015, 665m, 19°57'58.4"S 40°32'21.2"W, UFV-LABECOL-

006309, (1♀), [LABECOL-UFV]; São Mateus/Guriri: Endringer & Teixeira, 22.iv.2006, 24.iv.2006, pitfall solo, M/Q/3, UFV-LABECOL-006291, (1♀), [LABECOL-UFV]; Soorotema: Faz[enda] Ouro Preto, Lopez, J. L. B. col., 13.v.2014, Café e Seringueira, 89m, 19°05'S 40°10'W, (1♀)/ 01.xii.2014, (1♀), [LABECOL-UFV]; Soorotema: Rebio Soorotema, Simon, S. col., ii.2013, P162, 55-100m, -19.007899 - 40.111214, UFV-LABECOL-008217, (1♀), [LABECOL-UFV]. **Goiás:** Araguacema: Nonato, R. col., 29.i.1983, Mata de Galeria, Tronco de árvore com orquídea, AM:76, (2♀), [INPA]; Araguacema: Harada, Y. A. col., 27.i.1983, solo, AM:53, (1♀)/ 29.i.1983, Mata de Galeria, AM:76, (4♀), [INPA]; Niquelândia: Anglo American, Vilela, M. col., vii.2006, 14°28'26" S 48°27'35" W, INSC (Direito) 60, (1♀), [DZUP]/ INSC (Esquerdo) 49, (1♀)/ INSC (Esquerdo) 59, (1♀)/ INSC (Esquerdo) 65, (1♀). **Maranhão:** Igarapé Gurup: Uma Aldeia Araçu, 50km E de Canindé, Malkin col., 10.ii.1996, MZSP77663, (1♀)/ MZSP77664, (1♀)/ MZSP77665, (1♀), [MZSP]; Itapecuru-Mirim: Leandro col., xi.2009.xi, 03°28' S 44°20' W, (1♀), [DZUP]. **Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães: 19.xi.1983, Exc[ursão] Dep[artamento] Zool[ogia]-UFPR, (2♂)/ 27.xi.1983, (1♂), [DZUP]; Poxoréu: Morro da Mesa, 27.vii.2005, 2440, (8♀), [DZUP]; S[an]to A[ntônio] do Leverger: Serrano, M. A. col., 9.x.1981, Morro Mata, #141, (1♀), [INPA]. **Mato Grosso do Sul:** Aquidauana: Savaris, M. & Lampert, S. col., 05.xii.2012, 201m, 20°26'12.53" S 55°39'40.05" W, (1♀), [DZUP]; Bonito: Savaris, M. & Lampert, S., 12.xii.2011, "light trap", 362m, 21°06'38.70" S 56°33'38.60" W, (1♀), [DZUP]; Corumbá: Campos *et al.* col., x.2004, Pantanal, Mata Ciliar (solo), UFV-LABECOL-006290, (1♀)/ Mata Ciliar (solo), UFV-LABECOL-006302, (1♀), [LABECOL-UFV]; Corumbá: Fazenda Nhumirim, Reis Filho, W. *et al.* col., 18-20.vii.2016, área 3, transecto 1, pitfall 1, (1♀)/ pitfall 4, (1♀)/ pitfall 14 (2♀)/ transecto 2, pitfall 8, (1♀)/ transecto 3, pitfall 4, (1♀)/ pitfall 11, (1♀)/ 18-22.vii.2016, 18°59'17" S 56°37'08" W, Qualitativa Salina 1 (1♀), [DZUP]/13-14.i.2016, 18°58'45" S 56°37'08" W, winkler 3, (1♀)/ winkler 9, (2♀)/ winkler 11 (1♀)/ winkler 13, (1♀)/ winkler 16, (1♀), [DZUP]/ "coleta manual", 18°58'17" S 56°37'08" W, (1♀), [DZUP]; Cuiabá: Campus Sinop - Sítio Bianchi, Sehnem, J. I. col., 24.ix.2018, B1-E7, 11°42'12" S 55°27'36" W (1♀), [DZUP]; Jardim: Savaris, M. & Lampert, S. col., 03-12.xii.2012, 316m, 21°29'15.04" S 56°13'9.01" W (1♀), [DZUP]; Terenos: Varjão da Embrapa, Souza, P. R. col.,

28.iv.2015, coleta manual, 14:53, (3♂), [DZUP]. **Minas Gerais:** Boa Esperança: Queiroz *et al.* col., 19.iii.2014, 810m, 21°04'56.2" S 45°36'05.3" W, Área 2, Ponto 9, (1♂)/ 780m, 21°04'45.9" S 45°35'11.2" W, Área 3, Ponto 10, (1♂)/ 20.iii.2014, 780m, 21°04'44.5" S 45°35'19.7" W, Área 4, Ponto 6, (1♂), [DZUP]; Bom Despacho: Pomar citrus Ltda., Queiroz, M. B. col., 21.iv.1986, (1♂), [INPA]; Itutinga: Queiroz *et al.* col., 19.i.2014, 1010m, 21°24'30.2" S 44°34'11.6" W, Área 4, Ponto 5, (2♀), [DZUP]; [Marliéria]: Parque Estadual do Rio Doce/PERD, Chaul, J. col., 05-07.ix.2010, coleta manual, -19.77628 -42.604602, UFV-LABECOL-006277, (2♀), [LABECOL-UFV]; Nanuque: Centro, 21.vii.1980, vários coletores 43-45, (1♂), [DZUP]; Viçosa: Rua Maria Euzébia, nº 18, Chaul, J. col., 05.ix.2015, Yard in the urban area, -20.755174 -42.886991, UFV-LABECOL-006276, (2♀)/ 15.i.2017, -20.755258 -42.886847, (1♀), [LABECOL-UFV]. **Pará:** Belém: Onó, R. H. col., 15.i.1986, sobre folha, (1♂), [INPA]; Belém: Gorayeb, I. S. col., 24.i.1975, (1♀)/ 27.i.1975, (2♀), [INPA]; Belterra: FLONA dos Tapajós, TPI "network", 17-25.v.2015, "secondary forest", 168m, -2.7841 -54.9985, TPI 05, (1♂)/ 142m, -2.68487 -54.9183, TPI 06, (1♂), [DZUP]; [Castanhal]: Apeú, B[ela] Vista, Gorayeb, I. S., 18.vii.1974, (1♂), [INPA]; Benevides: Gorayeb, I. S. col., 17.iii.1974, (1♂), [INPA]; Coll. Borgm[eier] 3336, v.1927, (1♂), [DZUP]; Marabá: Floresta Nacional Tapirapé-Aquiri, Oliveira, D. E. & Siqueira, F. F. S. col., 16.x.2018, pitfall, Protocolo ALL; 20FLONATAF35, (2♀), [DZUP]; Oriximiná: Antonini col., 14.viii.2008, Voucher 170, (1♂), [INPA]; Oriximiná: REBIO Rio Trombetas, Santa Rosa, T. do céu, Feitosa, R. M. *et al.* col., 01-02.ix.2016, winkler, 30m, 1°21'13.80" S 56°42'26.90" W, (3♀), [DZUP]; Paragominas: Faz[enda] Vitória, Moutinho, P. col., 21.xii.1991, HBCP, T1, PT2, ALF 3, COL2, (1♂), [INPA]; Paragominas: Solar, R. col., i-vii.2011, B274, T6, P75, 85m, 2°59'51"S 47°21'13"W, UFV-LABECOL-006271, (1♂)/ B274, T1, P25, 88m, UTM X 236786.58 UTM Y 9642467.88, (1♂)/ B245, T6, P125, 88m, UTM X 296583.105 UTM Y 96548777.345, (1♂)/ B274, T1, P25, 88m, UTM X 147833.49 UTM Y 9635168.785, (1♂)/ [LABECOL-UFV]; Parauapebas: FLONA de Carajás, Matias, A. A. col., 23.ii.2010, Isca sardinha, vegetação, isca 7, Trilha A, floresta controle, (1♂), [INPA]; [Santarém]: Alter do Chão, Vilhena, J. M. S. col., 01.vii.1998, 2°30' S 54°57' W, Cm, (2♀)/ L.12, (2♀), [INPA]; S[an]to Antônio do Tauá:

Gorayeb, I. S. col., 07.iv.1975, (2♀), [INPA]; Terra Santa: FLONA Sacará-Taquera, Base Patuá, Feitosa, R. M. *et al.* col., 25-29.viii.2016, winkler, 70m, 1°51'27.23" S 56°42'26.90" W, (2♀), [DZUP]. **Paraíba:** João Pessoa: Campus UFPB, Paulo, M. Q. col., 03.xii.1990, MZSP78396, (1♀), [MZSP]; João Pessoa: Mata do Buraquinho, Silva, R. R. & Eberhardt, F. col., 25-02.viii.2002, Winkler 2, 07°08'24.7" S 34°51'33.2" W, MZSP77572, (1♀), [MZSP]. **Paraná:** Antonina: Reserva Natural Rio Cachoeira, Ferreira, A. C. col., 05-10.xi.2015, 25°18'21.85" S 48°40'26.58" W, (1♀), [DZUP]; Antonina: Reserva Sapitanduva, 01.x.1986, armadilha luminosa, PROFAUPAR, 29m, -25.4452 -48.8098, (2♂)/ 02.xi.1986, (1♂)/ 02.xii.1986, (1♂)/ 03.x.1986, (1♂)/ 03.xi.1986, (1♂)/ 04.x.1986, (1♂)/ 04.xi.1986, (1♂)/ 15.iii.1988, (1♂)/ 16.ii.1988, (1♂)/ 16.v.1988, (1♂)/ 17.ii.1988, (1♂)/ 17.iii.1988, (1♂)/ 17.iv.1988, (1♂)/ 18.ii.1988, (1♂)/ 18.iii.1988, (1♂)/ 18.iv.1988, (1♂)/ 18.xii.1987, (1♂)/ 19.ii.1988, (1♂)/ 19.xi.1987, (1♂)/ 19.xii.1987, (1♂)/ 20.xi.1987, (1♂)/ 21.i.1988, (1♂)/ 22.xi.1987, (1♂)/ 24.x.1987, (1♂)/ 25.ii.1987, (1♂)/ 27.i.1987, (1♂), [DZUP]; Jaguariaiva: Parque Estadual do Cerrado, Oliveira, A. M. *et al.* col., 15.i.2015, 917m, 24°11'15.9" S 49°39'53.1" W, transecto 64, pitfall 6, (3♀)/ 804m, 24°10'04.7" S 49°39'49.8" W, transecto 65, pitfall 4, (1♀, 3♀)/ 899m, 24°10'47.6" S, 49°40'05.5" W, transecto 66, pitfall 4, (1♀), [DZUP]; Tibagi: Parque Estadual do Guartelá: Franco, W. *et al.* col., 20-25.ix.2015, 24°34'07.18" S 50°15'33.72" W, transecto 1 (cerrado), pitfall 8, (3♀)/ pitfall 10, (1♀)/ pitfall 19, (1♀)/ 24°33'47.86" S 50°15'14.29" W, transecto 3 (cerrado), Pitfall 2, (1♀), [DZUP]; Parque Estadual Palmito: 2.8km SE Paranaguá, Lattke, J. col., 28.iv.2016, 3709, 20m, -25.591062 -48.556809, (3♀), [DZUP]. **Pernambuco:** [Ilha de] Itamaracá: Eng[enho] S[ão] João, 10.v.1971, Coll. Borgm[eier], (1♀), [MZSP]; [Moreno]: [Estação de trem] Tapera, Pickel col., ix.1927, (793), Coll. Borgm[eier] 1710, (1♀), [DZUP]; Recife: Zoológico, Ulyssea, M. A., 04.vii.2008, (2♀), [DZUP]. **Piauí:** São João do Piauí: Lagoa Grande, Vizotto & Almeida col., 03.ix.1979, em Caatinga, 1873, (4♀)/ 13.ix.1979, (1♀), [DZUP]; Rio Urucuí[Uruçuí]-Preto, Negrett, R. col., 20.ii.1976, 12880, MZSP77667, (1♀), [MZSP]. **Rio de Janeiro:** Belford-Roxo: Parque dos Ferreiras, França, E. col., 16.ii.2020, coleta manual, área urbana, -22.718669 - 43.333454, (1♀)/ 22.i.2020, (1♀), [DZUP]; Itatiaia: Zikán, W. C. col., 22.viii.1930, Coll. Borgm[eier] 5371, (1♀), [DZUP]; Rio de Janeiro: Jardim Botânico, Bandeira,

Borgmeier col., 25.ix.1927, Coll. Borgm[eier] 1730, (1♂), [DZUP]/ Penha Circular, França, E. col., 04.xi.2019, coleta manual, área urbana, -22.847689 -43.299601 W, (1♀), [DZUP]; Quissamã: Borgmeier, 16.i.1922, Coll. Borgm[eier] 245, (1♂), [DZUP]; Seropédica: Boa Esperança, França, E. col., 19.ii.2020, coleta manual, área urbana, -22.748488 S -43.691548 W, (1♀), [DZUP]. **Rondônia:** Cacoal: Bairro 4, Silva, L. S. col., vi.2013, área periurbana, 11°26'48.4" S 61°27'04.4" W, (1♂), [DZUP]/ Hospital Regional, Hetkowski, K. M. col., v.2013, "manual sampling", 11°24'57.2" S 61°27'50.9" W, (1♂), [DZUP]; G[uajará-]Mirim: Res[erva] E[xtrativista] Ouro Preto, 18.xi.1995, Floresta Primária, Coleta Geral, Am. N° 9653, (3♂)/ Serra, 16.xi.1995, Floresta Primária, Coleta Geral, Am. N° 9545, (3♂), [INPA]; O[uro] Preto do Oeste: R[io] Boa Vista, Santos, A. col., 10.vii.1995, isca sardinha, Plantio de cacau, (1♂), [INPA]; Ouro Preto do Oeste: Reserva Biológica de Ouro Preto do Oeste, Fernandes, I. O. col., 13-18.vii.2009, 287m, 10°42'59.3" S 62°14'39.3" W, (1♂), [INPA]; Porto Velho: Área Caiçara, Mazão, G. R. & Mendonça, R. T. T. col., 02-16.x.2013, 09°26'10" S 64°49'59" W, C1P1, (1♂), [DZUP]/ Mazão, G. R. & Probst, R. S. col., 17-27.vii.2013, 09°26'14.6" S 64°49'58.2" W, (1♂), [DZUP]; Coll. Borgm[eier] 8801, 1970, RO 128, (1♂, 1♀), [DZUP]. **Roraima:** Caracarái: Parque Nacional do Viruá: Lattke, J. *et al.* col., 06-12.xii.2017, 1°30'36" N 60°42'59" W, Winkler #5 (5♂), [DZUP]/ Lattke, J. col., , 406m, 01.4412 -61.0437, JEL 3898, (1♂)/ JEL 3903, (1♂)/ JEL 3905, (1♂)/ JEL 3914, (1♂), [DZUP]. **São Paulo:** Sete Barras, Soares, E. D. G. col., 24-26.ix.2002, (1♂), [DZUP]. **Sergipe:** Areia Branca: E. E. da Serra de Itabaiana, Silva, R. R. *et al.*, 19- 25.v.2003, Winkler 46, 10°45'54" S 37°19'57.4" W, MZSP77570, (1♀, 1♂), [MZSP]; [Itabaiana]: Parque Nacional [Serra] do Itabaiana: Santos, L. Q. col., 01-03.vii.2014, (1♂), [DZUP]; São Cristóvão, UFS, Cruz, N. G. col., 26.vi.2015, 10°55'53.9" S 37°06'18.5" W, PXM27, (1♂), [DZUP]. **Tocantins:** Araguaína: EMUZ-UFT, Brandão, W. H. & Sandoval, V. E. col., 01.iv.2016, Mata de Galeria, (1♂), [LABECOL-UFV].

EQUADOR: **Morona Santiago:** Los Tayon: Vries, T. col., 03.viii.1976, iii.374, MZSP77679, (1♂), [MZSP]. **Napo:** Limoncocha: Morales, L. col., 14.vii.1973, #93, Colony: F-427, 280m, 00°24' S 76°36' W, MZSP77676, (2♂), [MZSP]; Limoncocha:

Kazan. P. L. col., 02.vii.1972, #602, Colony: F-196, MZSP77677, (1♀)/ MZSP77678, (1♂), [MZSP].

GUIANA: [Cuyuni-Mazaruni]: Kartabo, Wheeler, W. M. col., vii-viii.1920, MZSP77674, (2♀), [MZSP].

GUIANA FRANCESA: Courantyne R[iver]: Weber, N. A., 564.3, MZSP77675, (1♀), [MZSP]. **Roura**: Montagne dês Chevaux: S.E.A.G., 07.viii.2011, SLAM, team leg., 75m, 04°44'56" N 52°26'28" W, (1♀)/ 11.xii.2011, (1♀)/ 24.xii.2011, (1♀), [DZUP]. **Saül**: Bélvédère de Saül, S.E.A.G., 14.iii.2011, team leg., 326m, 03°37'22" N 53°12'57" W, VPV, (1♀)/ 15.ix.2011, VPV06, (1♀), [DZUP].

ILHAS VIRGENS AMERICANAS: Ilhas S[ão] Thomas [Tomás]: West Indies, out[rótulo ilegível], MZSP77680: (1♀), [MZSP].

PERU: **Cusco**: Kosñipata: Escalante, J. A. col., 10.xii.1974, #29, MZSP77681, (3♀)/ #33, MZSP77682, (2♀)/ #38, MZSP77683, (2♀)/ MZSP 77684, (2♀), [MZSP].

**Madre de Dios**: Estação Biológica Villa Carmen, 05-15.viii.2013, "Rainforest, Ant Course 2013", 650m, -12.875296 -71.410954, (1♀), [DZUP]; Porto Maldonado: Estação Sachavacayoc, Trilha Condenado I, After Bridge, Fernandes, I. O. col., 20.vii.2012, winkler, 12°51'09.6" S 69°22'00.3" W, (1♀), [INPA]; Puerto Maldonado: Casa Camping, Castanhal, Sachavacayoc, Feitosa, R. M. & Probst, R. col., 26.vi.2012, 198m, 12°49'36.5" S 69°22'14.4" W, (1♀), [DZUP].

SURINAME: Dirkshoop: Drift, I. V. D. col., x.1959, 16-Diva-3, MZSP77685, (1♀)/ MZSP77686, (3♀)/ 43-Dva-6, MZSP77687, (1♀), [MZSP]; Vank: Drift, I. V. D. col., viii.1959, 33-xviii-a-5, MZSP77692, (1♀)/ 28-xviii-b2, MZSP77693, (1♀)/ 32-xviii-a-1, MZSP77694, (3♀)/ 25-dxviii-a-8, MZSP77695, (2♀), [MZSP]. **Marowijne**: Anapaiké: Rio Lawa, Malkin, B. col., 8-29.xi.1963, MZSP77696, (2♀)/ MZSP77697, (1♀, 1♀), [MZSP]. **[Saramaca]**: La Poulle[La Poule]: Drift, I. V. D. col., viii.1959, 7-xvia-3, MZSP77688, (1♀, 2♀)/ MZSP77689, (3♀)/ MZSP77690, (1♀, 2♀)/ MZSP77691, (2♀), [MZSP].



*Odontomachus hastatus* (Fabricius, 1804)  
(Figuras 6-A, 7-A, 32, 33 e 34)

*Myrmecia hastata* Fabricius, 1804: 426 (♂). Combinação em *Odontomachus* por Illiger, 1807: 184; Wheeler & Wheeler, 1971: 1212 (larva).

*Odontomachus maxillaris* Smith, 1858: 77 (♂ e ♀). Sinônimo júnior por Roger, 1863: 22.

**Tipos examinados:** *Myrmecia hastata* Fabricius, 1804, **síntipos**; AMERICA MERIDIONALE [AMÉRICA DO SUL]: Rio de Janeiro, Coll. Roger, 19040, [Dom. Smidt col?], GBIF-D/FoCol 1059, FOCOL1059 1♂ [ZMCU]. [GUIANA]: Essequibo [Rio Essequiba], Syst. Piez. 1804, Sehested & Lund, T. col., ZMCU00241635 1♂ [ZMCU].

*Odontomachus maxillaris* Smith, 1858 **síntipo**; [BRASIL: Amazonas], Tefé[?], Ega, 56 69, BMNH(E) 1013978, CASENT0900583 1♀ [BMNH].

**Diagnose:** vértex liso e brilhante com margem posterior estreita; mandíbulas retas, com margem interna com série de dentes pequenos e afiados e tão longas quanto a cabeça; pronoto com estrias transversais inconspícuas, disco central do pronoto liso e brilhante; pecíolo pedunculado com espinho peciolar longo e inclinado posteriormente.

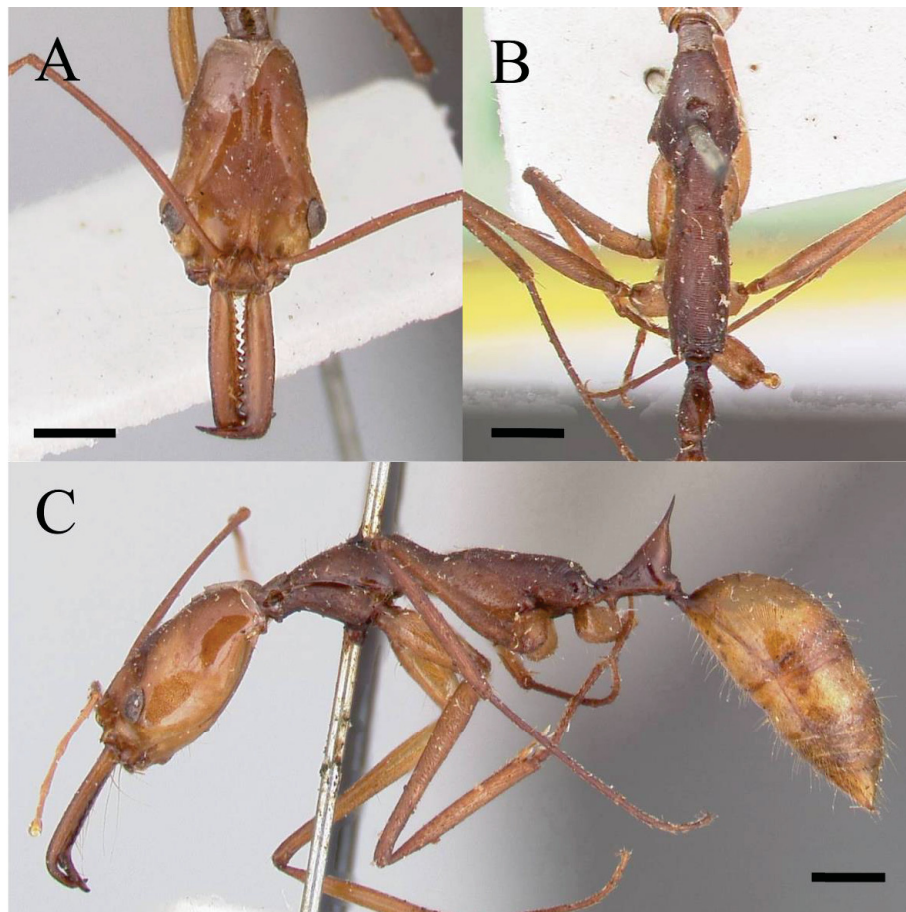
**Redescrição da operária:** (n=30) EL 0,45-0,60 (0,40-0,60); HL 2,98-3,54 (2,80-3,60); HoW 1,95-2,28 (1,90-2,40); HvW 0,93-1,16 (1,00-1,50); HW 1,97-1,73 (1,20-1,80); ML 1,74-2,30 (2,00-2,50); SL 3,35-3,82 (3,10-4,20); PnW 1,16-1,32 (1,10-1,40); WL 4,49-6,05 (4,40-5,60); FL 3,20-4,54 (3,8-4,9); PTH 1,59 (1,20-2,00); PTL 1,04-1,26 (1,00-1,40); PTW 0,49-0,57 (0,50-0,60); GL 3,68-4,52 (3,00-4,30); TL 14,03-17,67 (13,60-17,20); MI 0,58-0,64 (0,60-0,70); CI 0,48-0,49 (0,30-0,50); PI 1,52 (1,00-1,70); SI 1,12-1,07 (0,90-1,30); VI 0,63-0,67 (0,60-1,20).

Mesosoma ferrugíneo, cabeça e gáster mais claros e alaranjados. Perna e antena amareladas.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex trapezoidal estreito, quase tão longo quanto largo. Margem posterior reta com pequena concavidade na linha média. Constrição cefálica fracamente marcada. Área frontal com estrias longitudinais restritas a margem interna das pontes oculares. Pontes oculares formando um arco agudo. Olho redondo, relativamente grande (EL > 0,4), margem dorsal arredondada. Clípeo

liso e brilhante. Escapo muito longo ultrapassando canto occipital com comprimento do pedicelo e primeiro flagelômero. Pubescência branca, subereta esparsa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua lisa e brilhante. Mandíbula reta, mais longa que região anterior da cabeça; dentes apicais agudos; margem mastigatória com série de pequenos dentes aumentando de tamanho gradualmente no sentido apical. Fórmula palpa 4:4.

FIGURA 32 — Operária sítipo de *Myrmecia hastata* (FOCOL1059).



FONTE: AntWeb.org/. Autoria: Christiana Klingenberg (2016). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Mesosoma: Pronoto em vista lateral triangular; em vista dorsal pescoço contínuo com região posterior do pronoto; disco central liso e brilhante ou com estrias transversais inconspícuas; região marginal do pronoto com estrias transversais. Pelos longos eretos ausentes. Propleura lisa e brilhante. Em vista lateral, mesotórax comprimido dividindo mesossoma em duas porções. Mesonoto mais longo do que largo; com estrias transversais. Sulco notopropodeal com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais regulares a irregulares na região

anterior; região central lisa e brilhante; região posterior com estrias transversais. Metanoto com estrias transversais. Bula da glândula metapleural com estrias transversais inconspícuas. Margem dorsal do propódeo em vista lateral reta; margem posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais e pontuações esparsas; borda de cutícula posterior formando um arco com leve corte na linha média. Pubescência longa, maior que o espiráculo metanotal, esparsa e subereta a decumbente.

Pecíolo: Pedunculado; cônico, face anterior do nodo peciolar reta ou quase, contínua com espinho peciolar longo, agudo e inclinado posteriormente; face posterior levemente convexa na porção superior. Face lateral com estrias transversais a oblíquas na porção inferior. Pubescência branca, densa, subereta, esparsa lateralmente e ausente posteriormente. Processo subpeciolar mais longo que largo com ápice agudo.

Gáster: Primeiro terço mais longo que alto e arredondado. Em vista dorsal, terços do gáster lisos e brilhantes. Pelos longos, suberetos, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca e esparsa.

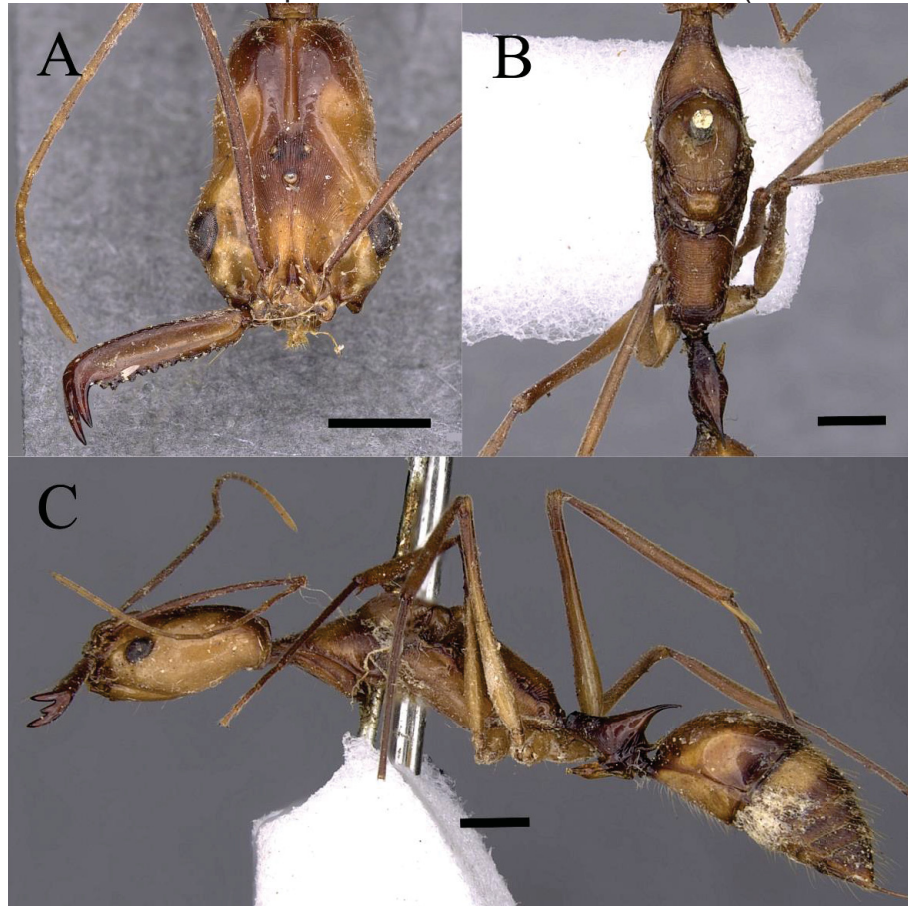
**Redescrição da rainha:** (n=5) EL 0,49 (0,60); HL 2,99 (3,20-4,00); HoW 2,07 (2,40-2,80); HvW 1,21 (1,30-1,70); HW 1,57 (1,50-2,20); ML 1,96 (2,20-2,60); SL 3,11 (3,60-4,40); PnW 1,2 (1,10-1,80); WL 4,43 (4,90-6,10); FL 3,58 (4,00-5,00); FWL asas ausentes (9,00-9,60); PTH 1,50 (1,90-2,40); PTL 1,33 (1,20-1,40); PTW 0,58 (0,70-0,80); GL 3,65 (4,20-5,30); TL 11,46 (16,30-19,30); MI 0,65 (1,50-1,57); CI 0,52 (0,80-0,90); PI 1,12 (1,42-1,71); SI 1,04 (0,40-0,60); VI 0,77 (0,60-0,80).

Em vista dorsal, pronoto triangular quase tão longo quanto largo, comprimento medindo cerca de 2/3 da sua largura; pescoço não destacado do pronoto; estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral estrias inconspícuas. Mesepímero fusionado ao pronoto. Estrias longitudinais do mesoscuto oblíquas convergindo anteriormente; estrias laterais levemente arqueadas anteriormente. Sulco escutoscutelar fortemente escrobiculado com superfície lisa e brilhante. Axila estriada longitudinalmente. Estrias longitudinais que formam os escrobos do sulco escutoscutelar estendendo-se até as axilas e região anterior do escutelo, podendo ou não alcançar região posterior. Pubescência longa e esparsa. Metascutelo liso e

brilhante com carena longitudinal mediana anterior; pubescência longa, esparsa com menor densidade que a do escutelo.

Margem anterior da asa posterior com 13 hamuli.

FIGURA 33 — Rainha síntipo de *Odontomachus maxillaris* (CASENT0900583).



FONTE: AntWeb.org/. Autoria: Ryan Perry (2012). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

**Descrição do macho:** (n=2) EL (0,70); HL (1,10); OW (0,10); OES (0,24-0,27); WL (3,40-3,70); FWL (6,30-6,60); PTH (0,80-1,10); PTL (0,90); PTW (0,50); GL (3,00); TL (7,50-7,80); PI (0,80-1,20).

Pecíolo pedunculado; em vista lateral com estrias irregulares longitudinais na porção inferior tornando-se liso e brilhante na porção superior; margem dorsal aguda.

Fórmula palpa 5:3. Ocelo lateral em vista frontal projetado além da margem posterior da cabeça; espaço entre ocelos laterais côncavo.

Propleura fracamente microesculturada, quase lisa e brilhante; pubescência branca, densa e curta, medindo aproximadamente metade do comprimento do pedicelo. Pronoto em vista dorsal com estrias transversais irregulares; em vista lateral porção anteroventral com estrias irregulares transversais a oblíquas. Mesoscuto em vista dorsal com estrias irregulares transversais a oblíquas divergindo lateroposteriormente; estria irregular longitudinal mediana mais grossa presente, destacando-se das demais, descontínua na porção anterior da face dorsal. Axila e escutelo com estrias irregulares longitudinais tornando-se regulares posteriormente. Metescutelo com estrias irregulares oblíquas e inconspícuas, convergindo posteriormente; carena mediana longitudinal presente na porção anterior. Anepisterno com estrias longitudinais inconspícuas a liso e brilhante. Catepisterno e metepímero lisos e brilhantes. Propódeo em vista posterior com estrias irregulares longitudinais e esparsas na porção anterior da face dorsal; estrias da face posterior a laterais transversais a oblíquas; face posterior não delimitada por uma estria mais grossa que se destaca das demais.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante com pubescência branca esparsa, pelos eretos e longos destacando-se na margem lateral.

Cabeça e gáster castanhos a amarelados, mesossoma e pecíolo marrons, propódeo marrom escuro a preto. Manchas castanhas amareladas rodeando linhas parapsidiais.

Asa transparente. Margem anterior da asa posterior com 10 a 12 hamuli.

**História natural:** *Odontomachus hastatus* é uma espécie de hábito arborícola. Seus ninhos são construídos em raízes ou aglomerados de epífitas e também há registro de ninhos em jardins de formigas (Tabela 2) e na serapilheira acumulada entre as folhas de palmeiras jovens (GIBERNAU *et al.*, 2007b). Os ninhos nas raízes de bromélias ocorrem desde 1,5 m a 4,6 m de altura, as colônias apresentam poliginia facultativa e variaram de 35 a 536 indivíduos ( $291.2 \pm 163$ ) (CAMARGO; OLIVEIRA, 2012). Foram observadas até 12 rainhas em uma única colônia (OLIVEIRA, P. S.; CAMARGO; FOURCASSIÉ, 2011). De acordo com Oliveira e colaboradores (2011), o número de rainhas está correlacionado ao tamanho do aglomerado de raízes onde o ninho está localizado e, conseqüentemente, o número de operárias foi positivamente relacionado ao número de rainhas.

TABELA 2 - Lista de espécies de epífitas associadas a *Odontomachus hastatus*. Espécies em negrito correspondem àquelas observadas em jardins de formigas.

Famílias	Espécies	Referências bibliográficas
Araceae	<b>Anthurium gracile</b> (Rudge) Lindl. <i>Philodendron insigne</i> Schott <i>Philodendron linnaei</i> Kunth <i>Philodendron squamiferum</i> Poepp.	Gibernau <i>et al.</i> , 2007
Bromeliaceae	<b>Aechmea mertensii</b> (G.Mey.) Schult. & Schult.f. <i>Cyclanthus</i> sp <i>Gusmania</i> sp	Gibernau <i>et al.</i> , 2007
	<i>Quesnelia arvensis</i> (Vell.) Mez <b>Vriesea procera</b> (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Wittm.	Camargo e Oliveira, 2012
	<i>Vriesea splendens</i> (Brongn.) Lem.	Gibernau <i>et al.</i> , 2007
Clusiaceae	<i>Clusia</i> sp	Gibernau <i>et al.</i> , 2007
Gesneriaceae	<i>Codonanthe calcarata</i> (Miq.) Hanst. <b>Codonanthe crassifolia</b> (Focke) C.V.Morton	
Piperaceae	<i>Peperomia macrostachya</i> (Vahl) A.Dietr.	

FONTE: Eder França (2022).

Oliveira e colaboradores (2011) descrevem o padrão de comportamento de dominância das rainhas em colônias poligínicas que podem levar a amputações de apêndices das rainhas subordinadas. Nas colônias monogínicas os autores observaram que rainhas e operárias interagem de forma semelhante às colônias poligínicas com as operárias ofertando ovos tróficos à rainha. O período de atividade de forrageamento inicia por volta das 17:30h com pico de atividade próximo às 20:00h, encerrando próximo ao amanhecer entre 6:00h às 8:00h (CAMARGO; OLIVEIRA, 2012).

*Odontomachus hastatus* é uma espécie-chave nos ecossistemas de epífitas. Podem exercer efeitos “top-down” na comunidade detritívora aquática e terrestre associadas às bromélias que nidificam diminuindo a densidade e alterando a composição das espécies de ambas comunidades (GONÇALVES *et al.*, 2017). Auxiliam no crescimento das plantas que nidificam em uma relação mutualística aumentando a disponibilidade de nitrogênio através da ação de predação e em troca recebem abrigo (GONÇALVES *et al.*, 2016).

São hospedeiras de *Agamomermir costaricensis* Poinar *et al.*, 2006 (Nematoda: Mermithidae) e também há registro de parasitismo por espécies do

gênero *Kapala* Cameron, 1884 (Hymenoptera: Eucharitidae) (POINAR *et al.*, 2006). Seu cariótipo foi descrito por Santos e colaboradores (2010), sendo  $2n = 44$ , e a maioria dos cromossomos telocêntricos (4SM + 2ST+ 38T).

**Comentários:** dentre as espécies que ocorrem no Brasil, *O. hastatus* se destaca por ser a única com corpo alongado, mandíbulas tão grandes quanto a cabeça e vértex estreito, liso e brilhante. As estrias da cabeça limitadas à região frontal e pecíolo pedunculado com espinho longo, agudo e inclinado posteriormente também ajudam a reconhecer esta espécie. Além disso, destaca-se das demais espécies por ter hábitos arborícolas e nidificar em raízes de epífitas. A única espécie que compartilha este hábito com *O. hastatus* na região Neotropical é *O. panamensis*, mas ainda assim *O. hastatus* pode ser reconhecida pelo pecíolo pedunculado e corpo esguio, e *O. panamensis* pelo pecíolo séssil com nodo cônico e pelas projeções anteriores da mesopleura em vista dorsal.

Dentre as espécies neotropicais, *O. davidsoni* é a que mais se assemelha a *O. hastatus* (Hoenle *et al.*, 2020). Sua ocorrência é conhecida apenas para a localidade tipo no Equador, onde também ocorrem populações de *O. hastatus*. Ambas podem ser diferenciadas pela esculturação do vértex, que em *O. davidsoni* é estriado longitudinalmente e em *O. hastatus* é liso e brilhante.

As principais variações morfológicas são na esculturação do corpo. Alguns espécimes apresentam o dorso do pronoto fracamente estriado a quase liso e brilhante, a região central da mesopleura e laterais do pecíolo também variam nos níveis de esculturação da mesma forma. Estas variações não são fixas nas populações observadas neste estudo com indivíduos da mesma colônia podendo apresentar diferentes níveis de estriações no pronoto, mesopleura e laterais do pecíolo.

*Odontomachus hastatus* é amplamente distribuída na região Neotropical em áreas de floresta úmida, embora seus exemplares nas coleções sejam poucos comparados com as demais espécies também amplamente distribuídas. Seu hábito arborícola explica a distribuição dispersa de pontos no mapa, já que necessitam de epífitas para nidificar (Figura 33). O período de forrageamento noturno também contribui para que sejam menos coletadas. Registros no Cerrado são menos frequentes devido às condições menos favoráveis às epífitas de uma forma geral. Regiões com maiores índices de pluviosidade, como por exemplo, florestas úmidas,

apresentam maior riqueza de epífitas (ZOTZ, 2016) e conseqüentemente maior disponibilidade de recursos para esta espécie.

FIGURA 34 — Mapa de distribuição de *Odontomachus hastatus* e *Odontomachus spissus*.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

**Material examinado:** BRASIL: **Amazonas:** 60 km ao norte de Manaus: Fazenda Dimona, Melo, G. A. R. col., 28.viii.1991, 2° 21' S 60°02' W (1♂), [DZUP]. **Bahia:** Camacã: RPPN Serra Bonita, Centro de Pesquisa, Feitosa, R. M. *et al.* col., 14-19.vii.2018, coleta manual, 790m, 15°23'30.92" S 39°33'51.57" W (1♂)/ Alojamento, winkler, 800m, (1♀), [DZUP]. **Pará:** [Rio] Jari: Silva, E. A. col., Estrato arbóreo, Parcela 5, Ponto D, 0°53' S 52°36' W (1♂), [DZUP]. **Pernambuco:** [Moreno]: [Estação de trem] Tapera, Pickel col., 26.i.1929, Coll. Borgm[eier] 4892, (1♂), [DZUP]. **Rio de Janeiro:** Angra dos Reis: Ilha da Jibóia, Rosado col., 22.i.1981, (1♂), [DZUP]. **Sergipe:** Aracaju: Faz[enda] Bondar, Kazan, P. L.col., 14.vii.1972, 707,



00°24' S 76°36' W (1♀), [MZSP]. **São Paulo**: Caraguatatuba: Res[erva] Flor[estal], Exp[edição] Dep[artamento] Zoologia, 22.v-01.vi.1962, 40m, MZSP77698, 2011, (1♀)/ 2066, MZSP77699, (1♂, 3♀)/ MZSP77700, (1♂, 3♀)/ MZSP77701, (3♀, 1♀)/ 3645, MZSP77702, (1♂, 1♀, 1♀), [MZSP]; Caraguatatuba: Res[erva] Flor[estal] 40 m., Fonseca, J. P. col., xii.1927, Exp[edição] Dep[artamento] Zool[ogia], Coll. Borgm[eier] Nr. 5231, (2♀), [MZSP]; Cubatão: [Rio] Piaçaguera, Rettenmeyer, C. W. col., MP 22-080, #5122, 00°24' S 76°36' W (1♀), [MZSP]; Ilha Alcatrazes: Morin col., v.1982, (2♀),/ Coll. Borgm[eier] Nr. 269 (2♀)/ 29.xii, Coll. Borgm[eier], (1♀), [MZSP]; Ubatuba: Parque Estadual Serra do Mar, Rocha, F. P. *et al.* col., 10-15.xii.2018, coleta manual, raízes de bromélia, 0m, 23°21'33" S 44°51'00" W (4♀), [DZUP].

COSTA RICA: La Salvadora: Valerio, M. col., MZSP77703, (1♀), [MZSP].

GUIANA: Sara (Brokopondo)[Sarakreek]: Doesburg, P. H. V. col., MZSP77704, (1♀)/ MZSP77705, (1♀), [MZSP].

GUIANA FRANCESA: **Maripassoula**: Dejean *et al.* col., 22.vi.2000, Fetos arbóreos, (1♀), [DZUP]; **Roura**: Montagne dès Chevaux: S.E.A.G. col., 18.ix.2011, 75m, 04°44'56" N 52°26'28" W (4♀, 1♀), [DZUP]; **Paracou**: Dejean, A. & Orivel, J. col., xi.1996, (42), [DZUP]; **Nouragues**: Natural Reserve Sation: 102 km SW of Cayenne, 21-viii-01.ix.2018, Rainforest Ant course 2018, 145m, 4.08799° N - 52.67978 W (1♀), [DZUP].

PANAMÁ: **[Colón]**: San Lorenzo Forest: 15.iv.2004, IBISCA, (1♀), [DZUP].

EQUADOR: **Napo**: Limoncocha: vii.1965, COLONY: F-214, 3645, (2♀),/ Fonseca, J. P. col., xii.1929, COLONY: F-424, Coll. Borgm[eier] 5231, (1♀), [DZUP]. PERU: **Madre de Dios**: Puerto Maldonado: Sachavacayoc Center, Feitosa, R. M. & Probst, R. col., 12-31.vii.2012, 209m, 12°49'36.5" S 69°22'14.4" W (3♀), [DZUP]; Puerto Maldonado: Sachavacayoc, Reserva Nacional Tambopata, Chaul, J. col., 19-31.vii.2012, Neotropical Ant Course, 210m, 12°51'21"S 69°21'43"W, UFV-LABECOL-006310, (1♀), [LABECOL-UFV].

VENEZUELA: **Bolívar**: Cañón Del Diablo: Auyan Tepui, Lattke, J. col., 03.ix.1994, 600m, 5.9793° N -62.5175° W (1♀), [DZUP].

*Odontomachus meinerti* Forel, 1905  
(Figuras 11-A, 17-A, 35 e 36)

*Odontomachus haematodes meinerti* Forel, 1905: 156 (♂). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 104; sinônimo sênior por Bolton, 1995: 296.

*Odontomachus haematodus dulcis* Mann, 1922: 18 (♂). Sinônimo júnior por Brown, 1976: 104. Sinônimo júnior por Bolton, 1995: 296.

*Odontomachus haematoda minuta* Luederwaldt, 1918: 36 (♂). Sinônimo sênior por Brown 1976: 104. Sinônimo júnior por Bolton, 1995: 296.

**Tipos examinados:** *Odontomachus haematoda dulcis* Mann, 1922 **síntipo**; HONDURAS: Progreso, W. M. Mann [col.], [ii-iii.1920], Cotype N°24445, U.S.N.M., USNM ENT 00533104 1♂ [NMNH].

*Odontomachus haematoda minutus*, Luederwaldt, 1918 **síntipo**; BRÉSIL [BRASIL]: Prov. Matto [Mato] Grosso, [Conceição de Itanhaen], P. Germain [col.], 1886, ANTWEB CASENT0904009 1♂ [MSNG].

**Diagnose:** Em vista dorsal, pronoto da rainha com estrias transversais curvadas; mesonoto da operária estriado transversalmente; pecíolo cônico com espinho curto curvado posteriormente; primeiro e segundo tergo do gáster pontuado estriado ou pontuado.

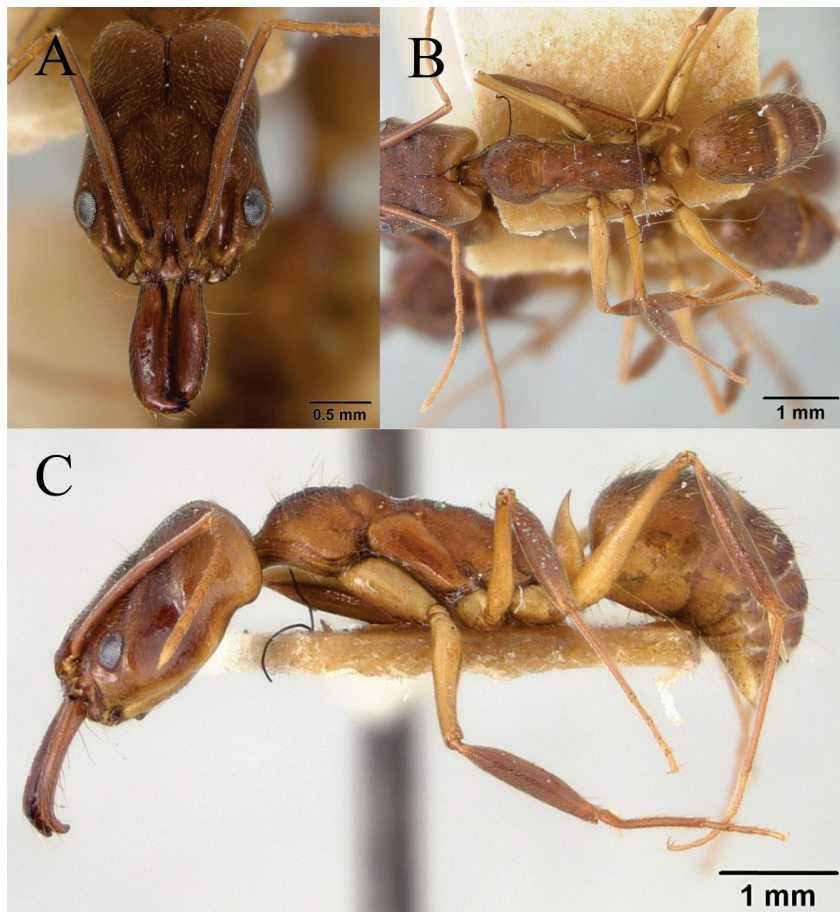
**Redescrição da operária:** (n=67) EL 0,26-0,30 (0,20-0,40); HL 1,80-2,11 (1,60-2,50); HoW 1,36-1,61 (1,20-2,60); HvW 1,04-1,24 (0,90-1,50); HW 1,22-1,43 (1,10-1,70); ML 0,96-1,04 (0,90-1,50); SL 1,65-1,86 (1,50-2,30); PnW 0,71-0,92 (0,70-1,10); WL 1,96-2,62 (2,00-3,20); FL 1,38-1,54 (0,90-2,40); PTH 0,70-0,84 (0,60-1,10); PTL 0,33-0,37 (0,30-0,50); PTW 0,42 (0,30-0,50); GL 1,90-2,14 (1,20-3,00); TL 6,99-8,24 (6,30-10,40); MI 0,49-0,53 (0,50-0,60); CI 0,67 (0,60-0,70); PI 1,89-2,54 (1,70-2,60); SI 0,88-0,91 (0,80-1,10); VI 0,85-0,86 (0,70-0,90).

Corpo variando desde amarelo pálido a marrom claro com região posterior do vértex amarelada a marrom escuro. Perna e antena mais claras.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex trapezoidal mais largo que longo. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com estrias longitudinais alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande (EL > 0,4), margem posterior arredondada. Clípeo liso e brilhante com pontuações pilíferas esparsas na

região mediana. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência branca, decumbente e densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua lisa e brilhante. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, mais larga apicalmente; margem externa curvada; margem mastigatória com série de dentículos direcionados apicalmente. Fórmula palpa 4:3.

FIGURA 35 — Operária síntipo de *Odontomachus haematoda dulcis* (USNM ENT 00533104).



FONTE: Acervo digital NMNH ([collections.nmnh.si.edu/search/ento/](https://collections.nmnh.si.edu/search/ento/)), Autoria: M. Kweskin. (A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral).

Mesosoma: Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central estriado longitudinalmente, estrias mais externas curvadas formando elipses longitudinais ou arcos concêntricos; pelos longos eretos presentes. Propleura lisa e brilhante. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais curvadas na região anterior; região central e posterior lisa e brilhante. Metanoto com estrias transversais. Bula da

glândula metapleural com estrias inconspícuas na porção superior. Margem dorsal do propódeo em vista lateral ondulada com duas impressões fracas; estrias podendo formar arcos na porção anterior direcionados posteriormente; margem posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior formando processo metaesternal bilobado.

Peciolo: Séssil; cônico, face anterior reta ou com espinho peciolar curto e inclinado posteriormente; face posterior levemente convexa. Esculturação imbricada a estriada inconspícua, limitada à porção inferior, demais áreas lisas e brilhantes. Pubescência branca, esparsa ausente posteriormente. Processo subpeciolar em forma de quilha.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado; em vista dorsal, primeiro, segundo e terceiro tergos do gáster densamente pontuados tornando-se estriados posteriormente; ou areolado; ou estriado longitudinalmente com pontuações densas entre as estrias. Pelos relativamente curtos, decumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca e esparsa.

**Descrição da rainha:** (n=10) EL (0,40); HL (1,90-2,30); HoW (1,60-1,80); HvW (1,20-1,40); HW (1,40-1,60); ML (1,10-1,40); SL (1,60-2,20); PnW (1,00-1,20); WL (2,60-3,20); FL (1,80-2,30); FWL (5,90); PTH (1,10-1,20); PTL (0,40-0,5); PTW (0,50-0,60); GL (2,40-3,20); TL (8,60-10,40); MI (1,00-1,20); CI (0,60-0,80); PI (2,20-2,70); SI (0,60-0,70); VI (1,10-1,30).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais levemente curvadas anteriormente; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados posteriormente ou dorsalmente. Mesepímero fusionado ao pronoto e tão estriado quanto. Mesoscuto raramente com sulco longitudinal mediano na região anterior, no máximo uma leve depressão longitudinal. Axila levemente a fortemente estriada longitudinalmente. Escutelo e metescutelo densamente e finamente pontuado ou liso e brilhante; carena longitudinal mediana presente ou ausente. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície dorsal do mesossoma.

Margem anterior da asa posterior com 7 hamuli.

**Descrição do macho:** (n=5) EL (0,50-0,60); HL (0,80-0,90); OW (0,12-0,18); OES (0,21-0,27); WL (2,20-2,50); FWL (4,30-5,00); PTH (0,60-0,70); PTL (0,40-0,50); PTW (0,30-0,70); GL (2,00-2,40); TL (5,30-5,80); PI (1,40-1,7).

Corpo inteiramente amarelado.

Fórmula palpa 4:3. Ocelo lateral projetado além da margem posterior da cabeça.

Propleura lisa e brilhante com microesculturação inconspícua; pubescência completamente ausente. Pronoto, mesoscuto, axila, escuto e metescutelo lisos e brilhantes com microesculturação inconspícua; pubescência branca esparsa. Mesoscuto com carena mediana longitudinal. Anepisterno geralmente liso e brilhante podendo apresentar microesculturação na porção anterodorsal. Catepisterno liso e brilhante com microesculturação inconspícua. Metapleura com microesculturação densa. Propódeo em vista posterior com finas estrias longitudinais irregulares; face dorsal e posterior delimitadas por estrias mais grossas e inconspícuas; face posterior com finas estrias longitudinais microesculturadas entre si.

Pecíolo séssil; em vista lateral e posterior com margem posterior arredondada.

Gáster em vista dorsal, liso e brilhante, pilosidade limitada a poucos pelos distribuídos de forma aleatória na margem lateral.

Asas transparentes. Margem anterior da asa posterior com 7 hamuli.

**História natural:** Apesar de sua abundância nas coleções, há poucas informações sobre sua biologia. Nidificam em galhos apodrecidos no chão podendo ocorrer em florestas e plantios de café (DE LA MORA; PHILPOTT, 2010) ou sob troncos apodrecidos (BROWN, 1976). As larvas apresentam três instares, estágio de pré-pupa e as larvas dos machos são maiores que as das operárias (FOX *et al.*, 2017) e o período médio de desenvolvimento dos ovos dos machos, em condições laboratoriais, é de 46 dias ( $\pm 3$ ) (BRANDÃO, 1983). Nos estudos realizados por De La Mora, no México foram encontradas pupas parasitadas por espécies do gênero *Kapala* Cameron, 1884 (Hymenoptera: Eucharitidae) (DE LA MORA *et al.*, 2015; DE LA MORA; PHILPOTT, 2010). Seu cariótipo foi descrito por Santos e colaboradores (2010), sendo  $2n = 44$  ( $2K = 4SM+6ST+34T$ ).

**Comentários:** *Odontomachus meinerti* é a espécie que ocorre no Brasil que apresenta maior variação morfológica, tanto de tamanho quanto de esculturação. As operárias podem ser relativamente pequenas, tanto quanto *O. spissus*, com tergos do gáster areolados ou pontuados e corpo amarelado ou marrom claro. Já no extremo oposto da variação, podemos encontrar espécimes com corpo de porte médio, tergos do gáster estriados longitudinalmente com pontuações entre e sobre as estrias, corpo marrom escuro com antenas e pernas mais claras. Espécimes de menor tamanho e tergos do gáster com esculturação areolada a pontuada eram frequentemente identificados como *O. minutus*. Já os espécimes com maior tamanho e tergos do gáster com esculturação pontuada-estriada eram identificados como *O. meinerti*. Apesar destas variações extremas é possível encontrar espécimes intermediários com gáster pontuados-estriados associados à estas variações de menor tamanho e nas mesmas localidades. Tais variações são muito diluídas nas populações, porém é possível notar maior frequência dos espécimes menores, amarelados e com esculturação do gáster areolada a pontuada na região Centro-Oeste. Em relação às operárias maiores em tamanho, com coloração mais escura e gáster estriado longitudinalmente é possível encontrá-las com maior frequência em regiões amazônicas.

Examinando as rainhas e machos é possível notar que, apesar da grande variação das operárias, a casta reprodutora é bem estável. São raras as rainhas com esculturação dos tergos do gáster que não seja pontuada anteriormente e estriada longitudinalmente na porção posterior. Os machos de forma geral apresentam o mesoscuto, escuto e escutelo fracamente esculpturados a lisos e brilhantes, independentemente de qual seja a sua localidade.

*Odontomachus meinerti* é frequentemente confundida com *O. laticeps* devido à semelhança entre seus pecíolos cônicos e esculturação dos tergos do gáster pontuado-estriados. Brown (1977) menciona exemplares de *O. laticeps* da Bolívia coletados por Mann que seriam menores em tamanho e com gáster estriado longitudinalmente com pontuações entre as estrias. Muito provavelmente estes exemplares devem ser variações de *O. meinerti*. Examinando a coleção do DZUP e MZSP foi possível encontrar exemplares desta variação ocorrendo no Peru e Equador, o que reforça as chances destes exemplares mencionados por Brown serem na verdade espécimes de *O. meinerti*. Considerando a distribuição de *O. laticeps* restrita à América Central, *O. meinerti* pode facilmente ser reconhecido pela

esculturação do gáster e formato do pecíolo. A única espécie com ocorrência na América do Sul cuja esculturação dos tergos do gáster é pontuada ou pontuada-estriada é *O. scalptus*. *Odontomachus meinerti* pode ser reconhecida pelo mesonoto estriado transversalmente e pecíolo com esculturação limitada à porção inferior, e *O. scalptus* com mesonoto estriado longitudinalmente, além de ter o pecíolo inteiramente esculpado.

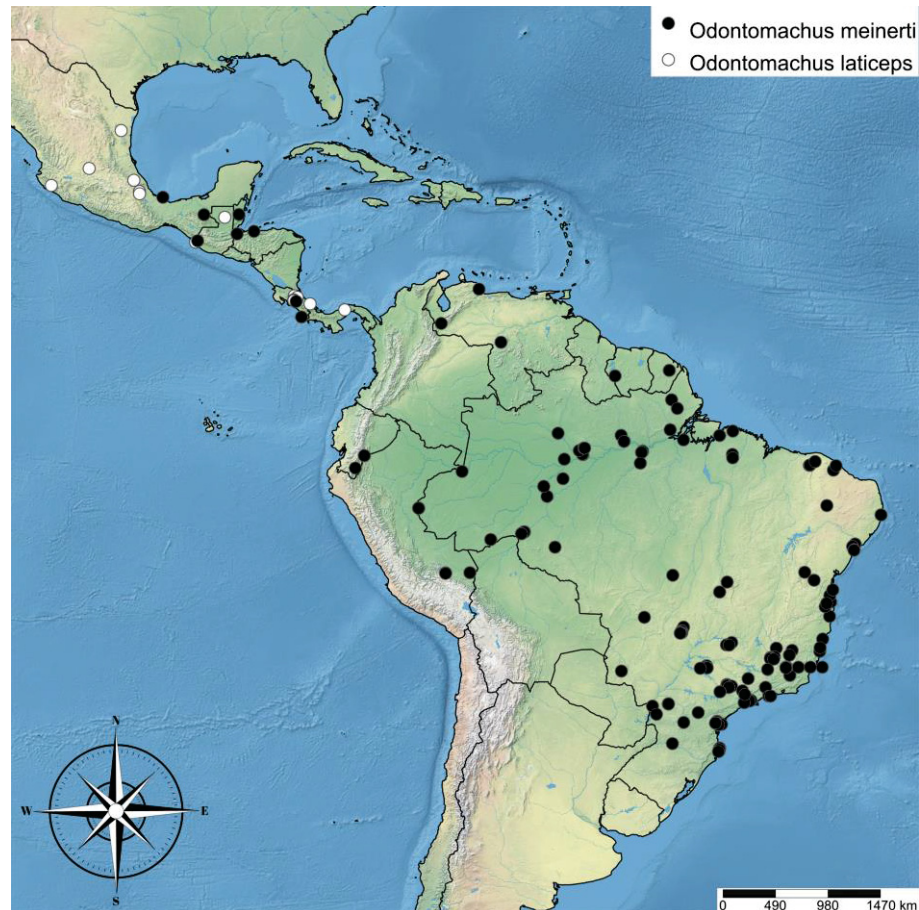
Com base na *Odontomachus* (FERNANDES *et al.*, 2021) é possível notar que espécimes de *O. laticeps* estão relacionados a espécimes de *O. meinerti* logo na base do grupo *haematodus*. Observando os *vouchers* de Fernandes e colaboradores (2021) (*vouchers* 28, 144, 155, 168, 186 e 189) foi possível perceber que os espécimes identificados como *O. laticeps* são na verdade, *O. meinerti*. Também foram examinados *vouchers* com as características variantes mencionadas anteriormente. Considerando que todos os espécimes de *O. meinerti* utilizados por Fernandes e colaboradores (2021) compreendem um clado monofilético e a estabilidade morfológica das rainhas e machos, a estabilidade de *O. meinerti* como uma espécie com operárias muito variáveis em tamanho e esculturação é corroborada.

*Odontomachus meinerti* é amplamente distribuída na região Neotropical ocorrendo desde o sul do Brasil ao sul do México em áreas de floresta. De acordo com Brown (1976) são comuns em florestas de galeria no Cerrado. Ainda de acordo com o autor, *O. meinerti* também ocorre no Paraguai. Considerando a distribuição de suas populações (Figura 35) é muito provável que também ocorram na Bolívia e Guiana. Há registro de sua ocorrência na Colômbia (JIMÉNEZ *et al.*, 2008), embora nenhum deles tenha sido examinado. Em comparação com as demais espécies amplamente distribuídas, foi a única que não teve registros observados em ilhas. Seu hábito de nidificar em galhos podres poderia facilitar sua dispersão para ilhas próximas ao continente através de colônias levadas em galhos flutuando até as ilhas. Porém, a competição com as demais espécies bem estabelecidas em ilhas pode ser um fator limitante para que esta espécie consiga estabelecer nestes locais.

O histórico taxonômico de *O. meinerti* também apresenta questões a serem discutidas. Primeiramente, o nome foi utilizado por Forel (1904) para descrever uma subespécie de *O. haematodus* cuja localidade de coleta do material utilizado para descrição seria Las Trincheras, Venezuela. Forel (1904) não menciona quantos exemplares foram utilizados e conseqüentemente não se sabe se há uma série tipo

ou holótipo que assegure a estabilidade do nome. Na revisão de Brown (1976) o material tipo de *O. meinerti* também não é examinado pessoalmente por ele e é mencionado que “um tipo” foi examinado pelo Dr. Børge Petersen. Contatando o Dr. Bernard Landry no MHNG, onde a coleção de tipos do Forel está depositada, nenhum tipo de *O. meinerti* foi encontrado. Porém, contatando Dr. Lars Vilhelmsen no ZMCU um espécime em álcool etiquetado como tipo foi encontrado (comunicação pessoal, 10 de janeiro de 2022).

FIGURA 36 — Mapa de distribuição de *Odontomachus meinerti* e *Odontomachus laticeps*.



FONTE: Simplemappr.net/. Autoria: Eder França (2022).

**Material examinado:** BELIZE: Brit[ish] Honduras: Caves Branch: Peck, S. T. J. col., viii.1972, MZSP77748, (1♂), [MZSP]; Brit[ish] Honduras: Caves Branch: [Peck], S. & Peck, J. col., 04-14.viii.1972, B-248, berlese, hi-canopy, MZSP77749, (1♂)/ MZSP77750, (1♂), [MZSP].



BRASIL: **Acre:** Mâncio Lima: Parque Nacional da Serra do Divisor, Feitosa, R. M. *et al.* col., 15-18.xi.2016, winkler, 360m, 7°26'56.65" S 73°40'13.94" W, (13♂), [DZUP]; Rio Branco: Fazenda Experimental Catuaba, UFAC, Lattke, J. col., 07.xi.2016, #3750, 214m, -10.0778° -67.6264, (3♂), [DZUP]. **Amapá:** Serra do Navio: Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Base, Feitosa, R. M. *et al.* col., 25-28.vii.2017, winkler, 135m, 1°37'30.58" N 52°29'4.15" W (1♂)/ 158m, (4♂), [DZUP]. **Amazonas:** [Manaus]: ZF-3, km 41, Macedo, A. C. *et al.* col., 20.ix.1996, 2°25' S 59°46' W, 247L, F, (1♀)/ 20.ix.1996, 51L, F, (1♂), [INPA]; Manaus: BR 319, km 100, Baccaro, F. B. col., xi.2009, T2-500, ponto 05, (1♂), [INPA]; Manaus: BR 319, Km 300, Baccaro, F. B. col., 15.x.2009, winkler, 04°59'02" S 61°34'30" W, winkler 03, TN\_-0500, (1♂), [INPA]; Manaus: Fazenda Dimona, BR 174 km 72, Carvalho, K. S. col., 24.x.1996, DMC 60J-2, b, (1♀, 2♂), [INPA]; Manaus: Floresta de Tapauá, Km 3, Fernandes, I. O. col., 13-21.x.2013, parcela 250, INPA-HYM 033640, Voucher 28, (1♂), [INPA]; Manaus: R[eserva] F[lorestal] A[dolfo] D[ucke], TEAM, 24.vii.2005, T3 1-700, Voucher 168, (1♂)/ xii.2005, Voucher 155, (1♂)/ xii.2005, Voucher 186, (1♂)/ xii.2005, Voucher 189, (1♂)/ TEAM Ipiranga, 2005, Voucher 144, (1♂), [INPA]; Manaus: Reserva Ducke: Souza, J. L. P. & Araújo, J. S. col., 03.x.2006, 02°56' S 59°57' W, winkler 1, L-O 05, Ponto 1500, (1♂)/ TEAM Ipiranga, Baccaro, F. B. col., 23.v.2005, winkler, 2°58'23" S 59°54'28" W, Transecto 3 10/300, Amostra 2, (1♂)/ Amostra 3, (1♂), [INPA]; Manaus: ZF-2, LBA, TEAM, km 34, Baccaro, F. B. col., 01.ix.2004, winkler, 2°37'27" S 60°12'49" W, Transecto 3 7/400, Amostra 4, (1♂)/ km 35, 16.xi.2004, winkler, Transecto 4 1/600, Amostra 10, (1♂), [INPA]. **Bahia:** Andaraí: Mata Carrasco (Castanha), Brandão *et al.* col., 13-14.xii.1990, (1♂, 1♀), [MZSP]; Camacã: Vargito, Santos, J. R. S. col., 05.iii.1999, (1♂, 1♀), [DZUP]; Guarupá-Mirim: Fazenda Esperança, Marques, T. col., 05.ii.2009, pitfall, epigeico, Floresta Atlântica, UFV-LABECOL-006294, (1♂), [LABECOL-UFV]; [Ilhéus]: CEPEC-QG, Solhado, Delabie, J. col., 19.xii.1990, #4377, (1♂), [INPA]; Ilhéus-Itabuna: Fazenda Araraúna: Fernandes, I. O. col., 09-12.v.2014, 15°18'25" S 39°99'45" W, INPA-HYM 033665, Voucher 198, (1♂), [INPA]; Itacaré: Caminho p/ Prainha, Chaul, J. col., 23.x.2015, Winkler 1, -14.293895 -38.985709, (1♀), [LABECOL-UFV]; Maracás: Faz[enda]

M<sup>a</sup>[aria] Inácia-Mata Cipó, Brandão *et al.* col., 24-29.xi.1990, (1♀, 2♂), [MZSP]; Porto Seguro: PARNA do Pau Brasil, Vargas, T. col., v.2015, P103, (1♂), [LABECOL-UFV].

**Ceará:** Chapada de Ibiapaba: Ubajara, Sperber, C. *et al.* col., 11-14.i.2013, pitfall Brejo de Altitude, Projeto SISBIOTA (SISBIO 31324), Conjunto: 6, Armadilha: AA, -3.839333 -40.899562, UFV-LABECOL-007970, (1♂)/ Conjunto: 6, Armadilha: AA, UFV-LABECOL-007956, (1♂), [LABECOL-UFV]; Crato: Flona do Araripe - Chapada do Araripe, Quinet, Y. col., 01.viii.2004, winkler, Mata umida de altitude (brejo), Serrapilheira, ±830m, 07°14' S -39°29' W, (2♂), [UECE]; Guaramiranga: Parque das Trilhas - Serra de Baturité, Quinet, Y. col., 25.ii.2002, winkler, Mata úmida de altitude (brejo), Serrapilheira, ±940m, 04°16' S 8°56' W, (1♂)/ 25.iii.2002, (1♂), [UECE]; Maranguape: Trilha do Gavião - Serra de Maranguape, Quinet, Y. col., 16.viii.2003, winkler, Mata úmida de altitude (brejo), serrapilheira, ±870m, 03°54' S 38°43' W, (2♂), [UECE]; Meruoca: Sítio Baixa Grande - Serra da Meruoca, Quinet, Y. col., 28.vii.2003, winkler, Mata umida de altitude (brejo), Serrapilheira, ±990m, 03°33' S 40° 28' W, (1♂)/ Solo, ±980m, (1♂), [UECE]; Ubajara: Mata da Valentina - Chapada da Ibiapaba, Quinet, Y., 13.vii.2004, winkler, Mata úmida de altitude (brejo), Serrapilheira, ±840m, 03°52' S 40°57' W, (1♂), [UECE].

**Espírito Santo:** [Conceição da Barra]: Flona do Rio Preto, Safar, N. *et al.* col., 21.iv-10.v.2017, 30 x 30 cm, winkler (litter + 2 cm of soil), A14P6W. Preserved fragment, 56 m, -18.408708 -39.833589, UFV-LABECOL-007659, (1♂), [LABECOL-UFV]; Linhares: FLONA Goytacazes, Simon, S. col., ii.2013, pitfall epigeico, P56, 20-30m, -19.435352 -40.072046, UFV-LABECOL-008147, (1♂)/ P66, UFV-LABECOL-008238, (1♂), [LABECOL-UFV]; Sooretama: RNV: Reserva Natural Vale, Vargas, T. col., ii.2015, pitfall, 19°08'S 40°03'W, UFV-LABECOL-006255, (2♂), [LABECOL-UFV].

**Goiás:** Cavalcante: RPPN Serra do Tombador, Costa, A. G. col., 25-27.ii.2018, epigeic pitfall, Forest, AGCt2a6: "MNQ" (Forest), -13.6369830463082 -47.8323007375002, ANTWEB1038695, (1♀)/ ANTWEB1038703, (1♂), [LABECOL-UFV]; Jataí: CCAB, Diniz, J. & Jesus, I. col., 26.xi.2001, solo - sob *Brachiaria* seca, (3♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Ariranha, Santos, G. G. col., 11.ii.2009, mini-winkler, 797m, 17°57'34" S 51°51'34" W, Fragmento 02, Ponto 09, (2♂)/ Ponto 22, (1♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Bom Sucesso, Diniz, J. & Itamar col., 21.viii.2002, (1♂), [DZUP]; Jataí: Faz[enda] Rio

Paraíso, Diniz col., 25.i.2011, winkler, pt. 02, 17°43'03" S 51°37'51" W, (1♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Lajeado, Diniz, J. col., 24.x.2003, Cerrado, INSC 01, 17°52'57" S 51°38'10" W (2♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Leão, Santos, G. G. col., 21.ii.2009, mini-winkler, 861m, 17°48'24" S 51°41'41" W, Fragmento 05, Ponto 07, (3♂)/ Fragmento 5, Ponto 9, (9♂)/ Fragmento 05, Ponto 14, (3♂)/ Fragmento 05, Ponto 15, (1♂)/ Fragmento 05, Ponto 17, (3♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Primavera, Santos, G. G. col., 09.xi.2008, mini-winkler, 817m, 17°51'54" S 51°39'56" W, Fragmento 02, Ponto 13 (1♂)/ Fragmento 02, Ponto 20 (1♂)/ Fragmento 02, Ponto 23, (2♀), [DZUP]; Jataí: Fazenda Rio Paraíso, Diniz, J. col., 28.ix.2009, winkler, Mata semidecidual, 17°42'56" S 51°37'45" W (2♂), A1, pt. 19/ 17.i.2009, pt 02, (2♂)/ pt 04, (11♂)/ pt 08, (6♂)/ pt 09, (6♂, 1♀)/ pt 12, (1♂)/ pt 13, (1♂)/ pt 14, (1♂, 1♀)/ 28.ix.2009, pt 02, (1♂)/ pt 06, (2♂)/ pt 14, (2♂)/ pt 15, (1♂)/ pt 16, (6♂)/ 06.xi.2011, winkler, Mata de galeria, 17°44'8" S 51°38'20" W, A4 pto. 08, (3♂)/ A4 pto. 09, (1♂)/ A4 pto. 10, (2♂)/ A4 pto. 21, (2♂)/ A4 pto. 17, (2♂)/ A4 pto. 19, (1♂), [DZUP]/ 03.xi.2011, winkler, Mata de seca, 1°44'30" S 51°37'13" W, A2 pto. 02, (1♂)/ 17.i.2009, winkler, Mata semidecidual, 17°42'56" S 51°37'45" W, pt. 07, (1♂)/ pt. 08, (4♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Santa Gertrude, Santos, G. G. col., 02.ii.2009, mini-winkler, G. max, 815m, 17°50'10" S 51°43'09" W, Ponto 23, (1♀)/ 876m, 17°50'07" S 51°43'04" W, Fragmento 01, Ponto 10, (2♂)/ Fragmento 01, Ponto 12, (3♂)/ Fragmento 01, Ponto 13, (1♀)/ [Fragmento 01, Ponto 17, (6♂)/ Fragmento 01, Ponto 19 (1♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Santa Lúcia, Santos, G. G. col., 11.x.2008, mini-winkler, 793m, 17°50'15.7" S 51°39'23.9" W, Fragmento 01, Ponto 09, (1♂)/ Fragmento 01, Ponto 19, (1♂)/ Fragmento 01, Ponto 21, (1♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Sertãozinho, Santos, G. col., 18.ii.2009, winkler, 843m, 17°55'14" S 51°45'25" W, Frag[mento] 03, Ponto 05, (1♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 08, (1♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 09, (3♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 13, (1♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 15, (1♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 16, (1♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 20, (1♂)/ Frag[mento] 03, Ponto 23, (2♂), [DZUP]; Jataí: Fazenda Suluca, PCH col., Bandejas mata - 1, Área impactada, (1♂), [DZUP]; Jataí: Mata Açude, Santos, G. & Paniago, G. G., 12.xii.2005, pelo chão, 17°51'31" S 51°43'37" W, (2♂), [DZUP]/ Santos, G. G. col., 21.xii.2005, winkler,

17°51'31" S 51°43'37" W, Parcela 04, (1♀)/ Parcela 05, (5♀)/ Parcela 06, (5♀)/ Parcela 07, (1♀)/ Parcela 08, (2♀)/ Parcela 09, (2♀)/ Parcela 11, (1♀)/ Parcela 21, (1♀)/ Santos, G. G. & Paniago col., 16.xii.2005, 17°51'31" S 51°43'37" W, IDSC (Direito) 13, (1♀)/ IDSC (Direito) 17 (1♀)/ IDSC (Esquerdo) 03, (2♀)/ INSC (Esquerdo) 02, (1♀)/ Santos, G. G. col., 21.xii.2005, winkler, 17°51'31" S 51°43'37" W, parcela 06, (2♀)/ parcela 08, (2♀), [DZUP]; Jataí: Reserva Mata do Açude, Diniz, J. M. col., 22.v.2001, (1♀)/ Diniz, J. M. & Moraes, S C. col., 14.ii.2001, (1♀), [DZUP]; Montividiu: Fazenda Veneza, Santos, G. col., 07.iii.2009, winkler, 17°24'54.62" S 51°29'2.44" W, Frag[mento] 04, Ponto 11, (1♀)/ Frag[mento] 04, Ponto 14, (4♀)/ Frag[mento] 04, Ponto 15, (1♀), [DZUP]; Niquelândia: Anglo American, Vilela, M. col., 24.v.2006, 14°28'26" S 48°27'35" W, INSC (Direito) 3 (2♀), [DZUP]; Serranópolis: Fazenda Perdiz, Santos, G. G. col., 12.iv.2009, mini-winkler, 687m, 18°24'16" S 52°03'20" W, Fragmento Fragmento 05, Ponto 14, (1♀)/ 05, Ponto 17, (2♀)/ Fragmento 05, Ponto 18, (1♀, 1♀)/ Fragmento 05, Ponto 12, (2♀), [DZUP]; Fazenda São Cristóvão, Santos, G. G. col., 10.i.2009, mini-winkler, 817m, 18°05'32.87" S 52°02'23.85" W, Fragmento 03, Ponto 10, (1♀)/ Fragmento 03, Ponto 12, (1♀)/ Fragmento 03, Ponto 23, (5♀).

**Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães: 19.xi.1983, Exc[ursão] Dep[artamento] Zool[ogia]-UFPR, (1♂)/ 27.xi.1983, (2♂), [DZUP]; Canarana: Bicalho, M. & Ribeiro, V. col., vi.2013, P32D, 13°04'S 52°23'W, UFV-LABECOL-006260, (1♀)/ P83AF, (1♀), [LABECOL-UFV]; Rondonópolis: Parque Estadual Dom Osório Stoffel, Ferreira, A. & Cunha, L. col., 03-10.iii.2016, -16.5904 -54.7663, winkler 5B, (4♀), [DZUP].

**Mato Grosso do Sul:** Bonito: Parque Nacional Serra Bodoquena, Ferreira, A. & Cunha, L., 03-10.2016, -21.0898 -56.6850, winkler 1B (1♀)/ winkler 5B, (1♀), [DZUP].

**Minas Gerais:** Belo Horizonte: Campus UFMG, Estação Ecológica, 04.ix.2013, winkler, Floresta Estacional Semidecidual, 854m, 19°52'55.9" S 43°53'17.5" W, Winkler 4 (1♀), [DZUP]; Betim: Bairro Santa Cruz, Posto Telégrafo, Alaides, F. J. col., 21.xii.1980, #124, (3♀), [DZUP]; Colônia Santa Isabel, Diniz, J. col., 16.xi.1980, sobre pedras, (1♀), [DZUP]; Diniz, J. col., 02.i.1981, sob tronco, 141-144, (5♀), [DZUP]; Estrela do Sul: Aguiar *et al.* col., 17.ii.2018, Sobrevivendo ao deserto, EUC/APP, 975m, 18°54'0.93"S 47°53'19.34"W, (1♀), [LABECOL-UFV]; Ipaba: Faz[enda] Macedônia RPPN/CENIBRA, Marques, T. col., xi.2005, Etiqueta: A.3.11.7, UFV-

LABECOL-008035, (1♂)/ Etiqueta: A.1.2.10, UFV-LABECOL-008020, (1♂)/ Etiqueta: A.1.1.1, UFV-LABECOL-008044, (1♂)/ Etiqueta: A.1.22, UFV-LABECOL-008049, (1♂)/ Etiqueta: A.2.9.10, UFV-LABECOL-008059, (1♂)/ Etiqueta: A.3.11.7, UFV-LABECOL-008033, (1♂)/ Etiqueta: A.1.3.5, UFV-LABECOL-008040, (1♂)/ Etiqueta: A.2.9.8, UFV-LABECOL-008058, (1♂)/ Etiqueta: A.1.3.7, UFV-LABECOL-008034, (1♂)/ Etiqueta: A.1.1.6, UFV-LABECOL-008029, (1♂)/ Etiqueta: A.3.11.4, UFV-LABECOL-008056, (1♂)/ Etiqueta: A.1.3.4, UFV-LABECOL-008025, (1♂)/ Etiqueta: A.1.3.5, UFV-LABECOL-008024, (1♂)/ Etiqueta: A.1.1.5, UFV-LABECOL-008022, (1♂)/ Etiqueta: A.3.12.7 col., UFV-LABECOL-008016, (1♂)/ Etiqueta: A.1.11.10, UFV-LABECOL-008017, (1♂)/ Etiqueta: A.1.3.1, UFV-LABECOL-008018, (1♂)/ Etiqueta: A.2.9.1, UFV-LABECOL-008036, (1♂)/ Etiqueta: A.2.8.8, UFV-LABECOL-008052, (1♂), [LABECOL-UFV]; Monte Carmelo: 23-26.v.2016, pitfall epigeic, 327/102, UFV-LABECOL-008361, (1♂), [LABECOL-UFV]; Nova Lima: Mina Tamanduá, Vale/AS, Queiroz *et al.* col., 12.vii.2012, pitfall, Cerrado, Campo sujo, 1400m, 20°5'17" S 43°56'27" W, (1♂), [DZUP]; Poço Fundo: Angotti *et al.* col., 08.ii.2015, pitfall, Controle Transição Mata Atlântica/Cerrado, Vania, 21°43'23.30" S 46°4'30.19" W, Ponto 5 (1♂), [DZUP]; 6 km a W de Cristália: Melo, G. *et al.* col., 14.ii.2010, armadilha luminosa (18-20h), 16°43' S 42°55' W, (1♀), [DZUP]; Santana do Riacho: Soares, S. M. col., 19.ii.2001, UFV-LABECOL-006259, (1♂), [LABECOL-UFV]; São Tiago: Padilha, M. col., ii.2012, epigeic pitfall, Mata Atlântica, 20°57'09.69"S 44°26'32.09"W, UFV-LABECOL-006244, (1♂), [LABECOL-UFV]; Timóteo: Parque Estadual do Rio Doce (PERD), Schimidt, F. A. col., 2009, Floresta Estacional Semi-decidual, 3, P: 4, E: E, 19°45'S 42°37'W, UFV-LABECOL-006257, (1♂), [LABECOL-UFV]; Uberlândia: Faz[enda] Nova Monte Carmelo, Bianchi, R. A. col., vii.2007, Amostra: 224 A, 18°55'S 47°40'W, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata da Biologia MBIO, Audino, L. col., i.2010, M18A7, 20°45'S 42°51'W, UFV-LABECOL-008116, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata da Caixa D'água CXD, Audino, L. col., i.2010, M24F2, 20°46'S 42°52'W, UFV-LABECOL-008085, (1♂)/ M24C1, UFV-LABECOL-008138, (1♂)/ M26F4, UFV-LABECOL-008093, (1♂)/ M26C4, UFV-LABECOL-008113, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata do Buraco MBU, Audino, L. col., i.2010, 20°47'S

42°53'W, M6C3, UFV-LABECOL-008106, (1♂)/ M6F3, UFV-LABECOL-008130, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata do Paraíso, Lopes, A. col., i-ii.2002, winkler, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata do Paraíso, Chaul, J. col., 19.vii.2016, epigeic+hypogeic sample (23x23), Jcwinkler#0093, -20.806115 -42.851746, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata do Paraíso, Paolucci, L. col., 18.iii.2011, Berlese: serapilheira, Semideciduous seasonal forest, 700m -20.80222222222222 -42.85861111111111, UFV-LABECOL-006228, (1♀), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata do Paraíso MPAR, Audino, L. col., i.2010, 20°48'S 42°51'W, 3C1, UFV-LABECOL-008122, (1♂)/ G39C1, UFV-LABECOL-008070, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Mata São Geraldo SG, Audino, L. col., i.2010, 20°49'S 42°55'W, G51C1, UFV-LABECOL-008109, (1♀)/ G58F1, UFV-LABECOL-008110, (1♂)/ G51C4, 20°49'S 42°55'W, UFV-LABECOL-008102 1, (1♂)/ G63F3, UFV-LABECOL-008112, (1♂)/ G64F4, UFV-LABECOL-008080, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Rua Maria Euzébia, n18, Chaul, J. col., 17.ii.2021, manual sampling, -20.755258 -42.886847, UFV-LABECOL-010661, (1♀), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Audino, L. col., i.2010, P4 F4 M18A7, 20°49'S 42°55'W, UFV-LABECOL-008098, (1♂), [LABECOL-UFV]; Viçosa: Soares, S. col., 06.ii.1998, Semideciduous seasonal forest, UFV-LABECOL-006214, (1♂), [LABECOL-UFV]; Vista Alegre: Chaul, J. col., 14.vi.2015, coleta manual, -21.451255 -42.583658, UFV-LABECOL-006258, (1♂), [LABECOL-UFV]. **Pará:** Belterra: Fazenda EMBRAPA, 17-25.v.2015, 06 TPI Network, 148m, -2.68715 -54.9172, (1♂)/ 142m, -2.68487 -54.9183, (2♂), [DZUP]; Belterra: FLONA do Tapajós, Ferreira, A. C. col., 17-25.v.2015, Secondary Forest, 126m, -2.78328 -55.0013, TPI05, (2♂)/ TPI Network, 168m, -2.7841 -54.9985, control 05, (2♂)/ 126m, -3.684 -55.101, (2♂), [DZUP]; Jari: Silva, E. A. col., 2011, Amazônia, Corte seletivo, 0°53' S 52°36' W, (1♂), [DZUP]; Melgaço: [Floresta] [Nacional] Caxiuanã, ECPF<sub>n</sub>, Harada, A. Y. *et al.* col., 01.xi.2003, winkler, 1°42'23.81" S 51°27'32.72" W, transecto 15.600, winkler 1, (1♂), [INPA]; Oriximiná: FLONA Saracá-Taquera, Base Patuá, Feitosa, R. M. *et al.* col., 25-29.viii.2016, winkler, 70m, 1°51'27.23" S 56°27'48.47" W, (2♂), [DZUP]; Oriximiná: REBIO Rio Trombetas, Santa Rosa, T. do céu, Feitosa, R. M. *et al.*, 01-02.ix.2016, winkler, 30m, 1°21'13.80" S 56°42'26.90" W (13♂), [DZUP]; Paragominas: Faz[enda] Agrosete, Ketelhut, S. M. col., 22.iii.1998, pitfall, Mata primária, T2, 7, pitfall 7, (1♂)/

26.iii.1999, pitfall, Mata primária, T4, 8, pitfall 6, (1♀), [INPA]; Paragominas: Faz[enda] Sete, Ketelhut, S. M. col., 04-09.xii.1997, pitfall, Corte seletivo, T1, 5, pitfall 16, (1♀), [INPA]; Paragominas: Fazenda Vitória, Moutinho, P. col., 01.xi.1991, HB MP, SM T3, PT 240, PER 3, Col. 1, (2♀), [INPA]; Paragominas: Solar, R. *et al.* col., i-vii.2011, Rede Amazônia Sustentável, B: 245, T: 7, P: 275, UTM X 296583.105 UTM Y 9654877.345, (1♀)/ B: 547, T: 1, P: 75, UTM X 220261.67 UTM Y 9633015.19, (1♀)/ B: 315, T: 1, P: 126, UTM X 159879.62, UTM Y 9585740.225, (1♀), [LABECOL-UFV]. **Paraná:** Antonina: Reserva Guaricica, 05-10.xi.2015, Curso de Entomologia, UFPR, 50m, -25.316 -48.696, (3♀), [DZUP]; 15.2 km NNE Antonina, Villarreal, E. & Lattke, J. col., 23-24.iv.2017, pitfall, 9C(36h), -25.3058 -48.6576, (1♀), [DZUP]; Antonina: Reserva Natural Rio Cachoeira, Feitosa, R. M. *et al.* col., 18-21.i.2016, 25°18'21.85" S 48°40'26.58" W, winkler 1, (1♀)/ Winkler 5, (3♀)/ Winkler 6, (1♀)/ Trilha da Rede, Winkler 13, (2♀)/ Qualitativa, (1♀), [DZUP]; Antonina: Reserva Sapitanduva, 18.iv.1988, armadilha luminosa, PROFAUPAR, -25.4452 -48.8098, (1♂), [DZUP]; Antonina: Tschá, M. K. col., 01.ii.2010, (1♀), [DZUP]; Foz do Iguaçu, 07.xii.1966, Exc[ursão] Dep[artamento] Zool[ogia]-UFPR, (2♂)/ 10.xii.1966, (1♂); Guaíra: Parque Nacional Ilha Grande, Ferreira, A. & Cunha, L. col., 03-10.iii.2016, -24.022 -54.082, winkler 5, (2♀), [DZUP]; Guarapuava: CEDETEG, Costa, C. C. F. col., 20.ix.2013, 1028m, 25°23'30" S 51°28'10" W, (1♀), [DZUP]; Ilha do Mel: Saravis, M. col., 01.xii.2014, coleta manual, 10m, 25°33'4.22" S 48°18'1.19" W, (1♀), [DZUP]; Morretes: [Instituto Agrônomo do Paraná] IAPAR, 14.ii.1985, armadilha luminosa, C.I.I.F., (1♂)/ 18.ii.1985, (1♂)/ 20.ii.1985, armadilha luminosa, (1♂); Tibagi: Parque Estadual do Guartelá, Franco, W. *et al.* col., 20-25.ix.2015, Cerrado, 24°33'47.86" S 50°15'14.29" W, Transecto 3, Pitfall 14 (1♀, 1♀), [DZUP]; Toledo: Bairro Vila Industrial, Musolon, L. M. col., 31.v.2013, Sob tronco (dia), 24°42'13" S 53°45'06" W, (1♀), [DZUP]; Turneiras do Oeste: REBIO das Perobas, Caron, E. col., 18.ix.2015, winkler, 540m, 23°50' S 52°45' W, (5♀), [DZUP]/ Busanello, D. & Caron, E. col., 18.ix.2015, 23°50'9.78" S 52°45'17.26" W, (6♀, 1♀)/ 23°50'5.64" S 52°45'37.52" W, (6♀) [DZUP]; Parque Estadual do Palmito: Lattke, J. col., 28.iv.2016, #3709, 20m, -25.591062 -48.556809, (1♀), [DZUP]. **Rio de Janeiro:** [Angra dos Reis]: Ilha Grande,

Coelho, R. col., 08.xi.2009, coleta manual, 23°10'52" S 44°21'06" W, (2♂), [DZUP]; [Angra dos Reis]: Ilha Grande, Trilha da Jararaca, Queiroz, J. M. col., 01.xii.2009, winkler, 23°10'52" S 44°21'06" W (2♂), [DZUP]; [Angra dos Reis]: Ilha Grande, Trilha Parnaioca, Mayhé, A. J. col., 01.xii.2009., winkler, 23°11'02" S 42°11'39" W, (1♂), [DZUP]; Itatiaia: Parque Nacional do Itatiaia, Lasmar *et al.* col., 20.i.2015, Mata Atlântica, 846m, 22°27'08.56" S 44°36'55.74" W, Transecto 1, Ponto 10A, (1♂)/ Transecto 2, Ponto 8B, (1♂)/ Transecto 1, Ponto 9, (1♂)/ Transecto 1, Ponto 10A, (1♂), [DZUP]. **Rondônia:** Ouro Preto do Oeste: Reserva Biológica O[uro] P[reto do] O[este], Fernandes, I. O. col., 02.iv.2014, 10°42'59.3" S 62°14'39.3" W, ninho 2, INPA-HYM 033661, Voucher 29, (1♂), [INPA]; Porto Velho: Área Caiçara, Vicente, R.E. & Oliveira, J. col., 04-18.ix.2012, C1P4, 09°26'14.6" S 64°49'58.2" W, (1♂)/ Mazão, G. R. & Probst, R. S. col., 04-18.ix.2012, 09°26'14.6" S 64°49'58.2" W, C1P1, (1♂)/ Mazão, G. R. & Mendonça, R. T. T. col., 02-16.x.2013, 09°25'56" S 64°48'04" W, C1P3, (1♂)/ C2P3, (1♂)/ Mazão, G. R.; Mendonça, R. T. T. col., 28.iv-12.v.2013, 09°25'46.8" S 64°49'31.1" W, C3P3, (1♂)/ Mazão, G. R. & Probst, R. S. col., 17-27.vii.2013, 09°26'46.8" S 64°49'31.1" W, C3P3, (1♂), [DZUP]; Porto Velho: Área Mutum, Vicente, R.E. & Oliveira, J. col., 04-18.xi.2012, 9°35'29.5" S 65°02'57.6" W, M5P3, (4♂)/ Mazão, G. R. & Probst, R. S. col., 17-27.vii.2013, M5P2, (1♂)/ M5P4, (1♂)/ Mazão, G. R. & Mendonça, R. T. T. col., 28.iv-12.v.2013, M5P2, (1♂)/ M5P3, (1♂)/ 02-16.x.2013, 09°34'49" S 65°03'13" W, M5P3, (1♂)/ Vicente, R.E. & Oliveira, J. col., 04-18.ix.2012, 09°35'29.5" S 65°02'57.6" W, M5P3 (1♂)/ M5P4, (2♂), [DZUP]. **Roraima:** Amajari: Estação Ecológica de Maracá, Souza, J. L. P. col., 06.ii.2007, 03°21' S 61°28' W, pitfall 04; L-O 01 ponto 4500, (1♂)/ pitfall 10; L-O 06 ponto 4500, (1♀), [INPA]; [Caracará]: 29.v.2012, INPA-HYM 033673, Voucher 17, (1♂), [INPA]; Caracará: Rio Jufari, Arq[uipe]lago] Marluá-Juaperi, Salvatierra, L. col., 29.v.2012, 1°01.738' S 62°23.3' W, INPA-HYM 033666, Voucher 205, (1♂), [INPA]. **Santa Catarina:** Florianópolis: Canto da Lagoa, Chaul, J. col., 15.ii.2016, manual sampling, -27.533657 -48.45841, (2♂), [LABECOL-UFV]; Florianópolis: Lagoinha do Leste, Chaul, J. col., 18.ii.2016, winkler, (subida da trilha de ida para a praia), Jcwinkler#007, -27.775265 -48.50066, (1♂), [LABECOL-UFV]; Florianópolis: Praia



dos Naufragados, Chaul, J. col., i.2013, sifted litter, 27°49'58.2"S 48°33'37.8"W, UFV-LABECOL-006246, (1♀, 1♂), [LABECOL-UFV]; [Ibirama]: Hamonia, Luederwaldt col., viii.1910, #1926, (1♀), [DZUP]; Florianópolis: Lagoa Pequena, Ulysséa, M. A. col., 05.xi.2008, (1♀), [DZUP]. **São Paulo**: Bálsamo: Cachoeira do Mitão, 27.xi.2003, IDSC-10, (1♀), [DZUP]; Botucatu: Fazenda Edgardia, Machado, D. L. col., 10.ii.2013, 22°48'54" S 48°24'56" W, Sítio 2 CON24, (1♀)/ 20.ii.2013, Sítio 2 JEM15, (1♀)/ Sítio 2 AGR18, (1♀), [DZUP]; Biritiba Mirim: Barragem, Morini, M. S. C. col., 20.ix.2001, winkler, 23°34'20" S 46°02'15" W, (1♀), [DZUP]; Botucatu: Fazenda Lageado, Machado, D. L. & Poladera, D. S. col., 25.ii.2013, Sítio 2 AGR19, 22°49'38" S 48°25'55" W, (1♀), [DZUP]; Ipeúna: 12.xi.2014, winkler, Área de Mata, 611m, 22°27'31.1" S 47°41'10.3" W, (2♀), [DZUP]; Itirapina: Salles, L. col., 16.ii.2016, pitfall, 22°21'67" S 47°85'51" W, (1♀)/ Paiva, P. col., 10.iv.1990, (1♀), [DZUP]; Mirassol: Fazenda São José, Diniz, J. col., 04.ix.1977, #1472, (1♀), [DZUP]; Mirassol: Grota, 2ª represa, Diniz, J. M. col., 23.x.1975, ninhos entre folhas, #866, (3♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes: ABECAR, Souza, D. R. col., 09.ix.2008, 23°29'82.5" S 46°12'06.6" W, pitfall 6.11.5, (1♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes, CO[mpania] SI[derúrgica de ] M[ogi das Cruzes], Tachira, M. M. col., 10.viii.2007, winkler, 23°31'21" S 46°13'03" W, amostra 22, (1♀)/ 19.iii.2008, amostra 5, (1♀), [DZUP]; Mogi das Cruzes: Parque Natural Municipal Francisco Afonso de Mello, Silva, N. S. col., 10.xii.2013, winkler, Floresta ombrófila densa, 23°31'22" S 46°11'16" W, ponto 10, (1♀), [DZUP]; Monções: Fazenda Mato Grosso: Diniz, J. col., 01.xii.1984, #2155, 1♀, [DZUP]; Morro Aprazível: Fazenda Bacuri, Diniz, J. M. col., 21.iii.1976, em solo, #977, (2♀), [DZUP]; Morro Aprazível: Rio dos Dourados, Diniz, J. M. col., 10.ii.1977, Cerrado, #1324, (1♀)/ #1325, (1♀), [DZUP]; Rio Claro: F[loresta] E[stadual] E[dmundo] N[avarro de] A[ndrade], Morini, M. S. C. col., 20.xi.2006, winkler, 22°44'46" S 46°32'48.8" W, Amostra 15, (1♀), [DZUP]; Piracicaba: Sítio Cedro Velho, Brandão col., 14.i.1979, MZSP77745, (1♂, 2♀)/ MZSP77746, (1♂, 2♀), MZSP77747, (1♂, 2♀), [MZSP]; Rio Claro: Faz[enda] São José, Morini, M. S. C. col., 20.xi.2006, winkler, 22°21'14" S 47°28'08" W, amostra 4, (1♀), [DZUP]; [Rio Grande da Serra]: [Jardim Raquel], Clark, K. col., 13.xii.2017, Área de mata, 23°44'80" S 46°24'66" W, (1♀), [DZUP];

Salesópolis: B[arragem do] Paraitinga: Morini, M. S. C. col., 31.v.2001, winkler, 23°33'00" S 45°50'00" W, amostra 18, (1♀)/ vi.2001, winkler, Área de mata, 23°31'95" S 45°56'81" W, manhã, Frasco 21D, (1♂), [DZUP]; Salesópolis: Fazenda Santo Alberto, Morini, M. S. C. col., 14.v.2001, winkler, área de Eucalipto, 23°36'04" S 45°58'10" W, amostra 20 1E, (1♂), [DZUP]. **Sergipe:** Malhador: Almeida, R. P. S. col., 04.iii.2014, RCR, Área: RL, Parcela: 6, 10°39.3' S 37°19.6' W, (2♂), [DZUP]; Nossa Senhora das Dores: Almeida, R. P. S. col., 01.ix.2014, MBV, Área: APP, Parcela: 25, 10°27.05" S 37°07.6" W, (2♂), [DZUP]; São Cristóvão: Oliveira, I. R. P. col., 2015, SP X 9, 20°05'96.8" S 43°57'64" W, (1♂)/ Almeida, R. P. S. col., 01.xi.2014, IFS, Área: RL, Parcela: 14, 10°54.3' S 37°11.7' W, (2♂), [DZUP].

COSTA RICA: **Cartago:** Localidade indeterminada: Wheeler, W. M. col., 04.xii.1911, MZSP77751, (2♂), [MZSP]. **Puntarenas:** Osa Penn.[Península de Osa]: Anderson, R. col., 23.vi.1997, #16886, Ridge forest, Litter, Fund. Neotropical, 08°42'30" N 83°31'30" W, MZSP77752, (1♂), [MZSP].

EQUADOR: **Morona Santiago:** Los Tayos, Tjitte, V. col., 03.viii.1976, MZSP77754, (1♂)/ MZSP77755, (1♀)/ MZSP77756, (1♂)/ MZSP77757, (2♂), [MZSP]. **Zamora-Chinchipe:** Reserva Copalinga: Lattke, J. col., 24.x.2014, #3637, 1060m, -4.0911 -78.9621, (1♂), [DZUP].

GUATEMALA: **Izabal:** Morales: 5km NW, LLAMA, 17.v.2009, winkler, 2° "lowland rainforest, ex sifted leaf litter" 210m, JTL265672 (1♂, 1♀), [UU].

GUIANA FRANCESA: **Saül:** Bélvédère de Saül: S.E.A.G., 22.ix.2010, V06, 326m, 03°37'22" N 57°12'57" W, (1♀), [DZUP]. **[Régina]:** Nouragues Natural Reserve Station: 102 km SW of Cayenne, 21.viii-01.ix.2018, "Rainforest", Ant course 2018, 145m, 4.08799 -52.67978, winkler 2, (1♂)/ winkler 6, (2♂)/ winkler 13, (2♂)/ 120m, 4.0885 -52.67485, winkler 3, (1♂)/ Ferreira, A. C. col., ACF#winkler 2, (1♂), [DZUP].

HONDURAS: **Atlántida:** Tela, 7km SSW, LLAMA, 16.vi.2010, winkler, "tropical rainforest, ex sifted leaf litter", 120m, "mesh bags", "3.5-day extraction", JTL319999, (1♂, 1♀), [UU]. MÉXICO: **Chiapas:** [Ocosingo]: Lago Metzabok, LLAMA, 05.vi.2008, mini-winkler, "lowland wet forest, ex sifted leaf litter", 575m, LLAMA taxa (Formicidae, Curculionidae, Diptera, Hymenoptera, Hemiptera, Myriapoda/Arachnida,

Staphylinidae, other Coleoptera) extracted; July 2008, Ecosur., JTL205810, (1♂, 1♀), [UU]. **Vera Cruz:** Reserva los Tuxtlas: Ahuatzin, D. & Dáttillo, W. col., 06.v.2016, winkler, “Bosque tropical húmedo”, 222m, 18°34'58" N 95°4'36" W, (2♂), [DZUP].

PERU: **Cusco:** Est[ação] Biol[ógica] Villa Carmen: 05-15.viii.2013, “bamboo forest, secondary vegetation”, 590m, -12.902437 -71.407672 (2♂), [DZUP]; Cusco Amazo[nico]: Est[ação] Biol[ógica] Villa Carmen ca. Pilcopata, Lattke, J. col., 08.viii.2013, #3385, -12.8947 -71.4038 (2♂)/ 10.viii.2013, #3397, 820m, (1♂), [DZUP]. **Madre de Dios:** Esta[ção] Villa Carmen: Fischer, B. L. & Esteves, F. col., “riparian successional veg[etation]”, 525m, -12.888005 -71.401526, BLF31528, Voucher 119, (1♂)/ “rain forest”, 650m, -12.875296 -71.410954, BLF31567, Voucher 89, (1♂), [INPA]. Puerto Maldonado: Sachavacayoc, Center, Feitosa, R. M. col., 19-31.vii.2012, winkler, 209m, 12°51'15.4" S 69°22'15.9" W, (1♂)/ Ant Course 2013, 800m, -12.869043 -71.407111, (1♂), [DZUP].

VENEZUELA: **Bolívar:** Cerro Los Pijiguaos: Lattke, J. col., 04.xi.2004, “litter” #2951, 690m, 6.4380 -66.7666, (1♂), [DZUP]. **Falcón:** Cueva Zumbador: 36km W Chichiriviche, Lattke, J. col., 28.vi.2008, #3174, 300m, 10.8835 -68.6110, (1♂)/ #3154, (1♂), [DZUP]. **Tachira:** Pregonero: Cam. Siberia, Hospital: Peck, S. & Peck, J., 10-31.vii.1989, Malaise, “2nd forest road”, 1280m, (1♀), [DZUP].

MEXICO: **Chiapas:** Tuxtla Chico, Izapa, Camargo, P. col., 02.vi.1984, Rosario, MZSP77758, (1♂), [MZSP].

*Odontomachus panamensis* Forel, 1899  
(Figuras 9-B, 16-B, 21, 37 e 38)

*Odontomachus affinis panamensis* Forel, 1899 (♂, ♀ e ♂). Elevado a espécie por Kempf, 1972: 7, 172.

*Odontomachus affinis mayi* Mann, 1912: 39 (♂). Elevado a espécie por Kempf, 1972: 7, 172; **n. sin.**

*Odontomachus allolabis* Kempf, 1974: 551 (♀). BRASIL: Acre, Cruzeiro do Sul; **n. sin.**

**Tipos examinados:** *Odontomachus affinis panamensis* Forel, 1899, **síntipos:** PANAMA [PANAMÁ]: Bugaba [Bugabá], [Volcan de Chiriqui], 800-1,500 ft., Champion [col.], 99-304, BMNH(E) 1013997, ANTWEB CASENT0900584 1♂/ Coll. Forel 1♂ [MHNG].

*Odontomachus affinis mayi* Mann, 1912 **síntipos**; BRAZIL [BRASIL]: Rio Madeira [Madeira Mamoré Railroad Company, 306 km from San Antonio, Matto Grosso], W. M. Mann collector, Camp # 41, BMNH(E) 1013980, ANTWEB CASENT0900585 1♂ [BMNH]/ BRAZIL [BRASIL]: Rio Madeira, Manu & Baker [col.?], USNM ENT 00531540 1♂ [AMNH].

*Odontomachus allolabis* Kempf, 1974 **holótipo**; [BRASIL]: Acre, Cruzeiro do Sul, xii.1963, P. L. Herbst [col.], CSSp., 9116, MZSP77594 1♀ [MZSP].

**Diagnose:** Vértex trapezoidal liso e brilhante; estrias do disco central do pronoto da operária formando triângulos concêntricos ou longitudinais divergindo posteriormente; em vista lateral, estrias do pronoto da rainha irregulares; mesopleura com projeções arredondadas anteriormente que se destacam em vista dorsal; tergos do gáster lisos e brilhantes.

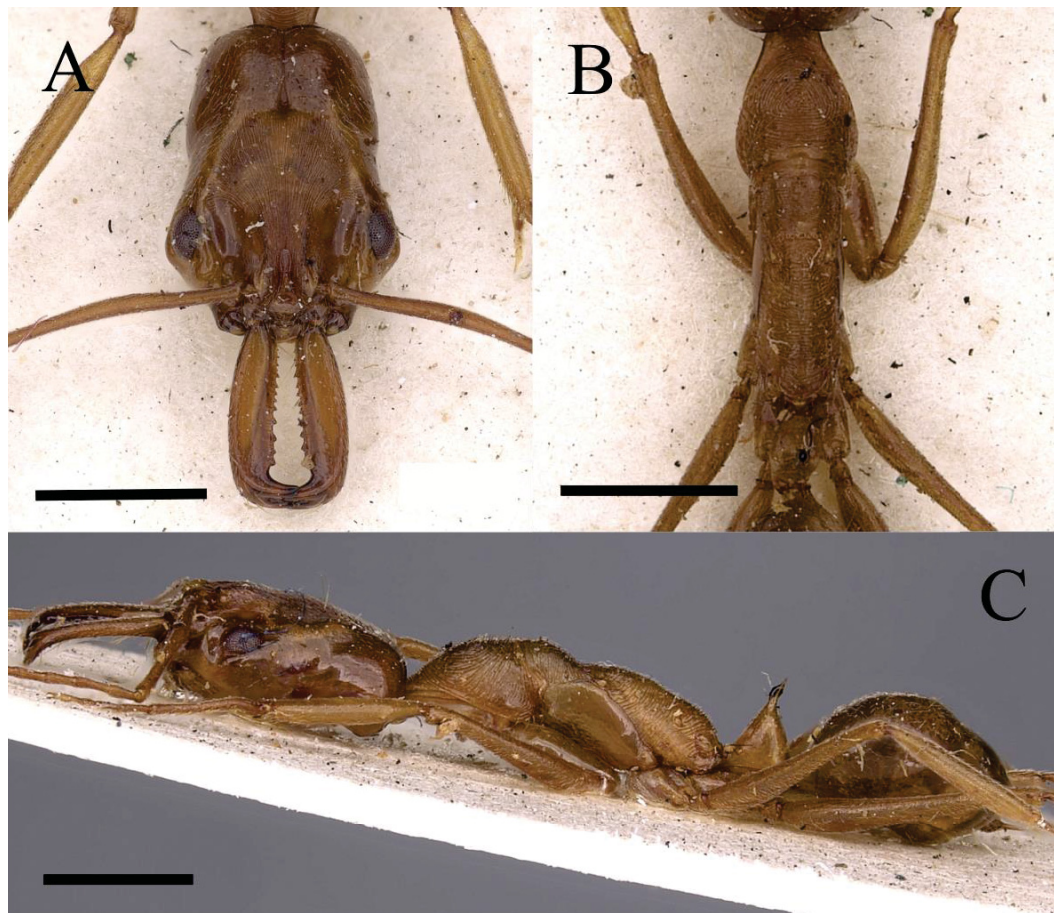
**Redescrição da operária:** (n=15) EL 0,27-0,44 (0,40-0,50); HL 1,65-2,63 (2,00-2,70); HoW 1,29-2,05 (1,60-2,10); HvW 0,86-1,48 (1,10-1,50); HW 1,05-1,66 (1,30-1,70); ML 0,98-1,42 (1,30-1,60); SL 1,53-2,48 (2,10-2,60); PnW 0,68-1,14 (0,90-1,10); WL 2,18-3,81 (2,80-3,60); FL 1,84 (2,30-3,10); PTH 0,72-1,07 (1,00-1,30); PTL 0,44-0,62 (0,50-0,60); PTW 0,28-0,45 (0,40); GL 1,40-2,64 (2,50-3,70); TL 6,65-10,88 (9,10-11,50); MI 0,53-0,59 (0,50-0,80); CI 0,63-0,64 (0,50-0,80); PI 1,70 (1,80-2,20); SI 0,89-1,00 (0,90-1,10); VI 0,81-0,89 (0,80-0,90).

Corpo castanho a amarelado. Perna e antena mais claras.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex trapezoidal mais largo que longo. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com estrias longitudinais alcançando constrição cefálica e pontes oculares; vértex liso e brilhante. Pontes oculares formando um arco invertido. Olho redondo, relativamente grande (EL > 0,4), margem posterior arredondada. Clípeo liso e brilhante. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Pubescência branca, decumbente e densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-obliqua lisa e brilhante. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça; margem externa reta; margem mastigatória com série de denticulos direcionados apicalmente. Fórmula palpa 4:3.

Mesossoma: Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias formando triângulos concêntricos; estrias externas formando elipses ou círculos concêntricos; estrias posteriores irregulares. Propleura lisa e brilhante. Mesonoto com estrias transversais regulares a irregulares. Mesopleura com estrias transversais curvadas na região anterior; região central e posterior lisa e brilhante; em vista dorsal, projeção anterior da mesopleura protuberante formando lóbulo. Bula da glândula metapleural com estrias inconspícuas na porção dorsal. Metanoto com estrias transversais irregulares. Margem dorsal do propódeo em vista lateral reta; margem posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior formando um arco.

FIGURA 37 — Operária síntipo de *Odontomachus affinis panamensis* (CASENT0900584).



FONTE: AntWeb.org/. Autoria: Ryan Perry (2012). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Pecíolo: Sésil; cônico, face anterior convexa ou reta, contínua com espinho peciolar longo, agudo e inclinado posteriormente; face posterior convexa. Estrias oblíquas reticuladas e regulares; estrias limitadas a porção inferior da face posterior. Pubescência branca densa direcionada apicalmente e ausente posteriormente. Processo subpeciolar em forma de quilha.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, tergos do gáster lisos e brilhantes. Pelos longos, suberetos a subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca e densa presente.

**Descrição da rainha:** (n=8) EL 0,40 (0,50); HL 1,90 (2,10-2,80); HoW 1,60 (2,10-2,40); HvW 0,80 (1,60-1,80); HW 0,90 (1,80-2,00); ML 1,00 (1,60-1,80); SL escapos ausentes (2,50-2,70); PnW 1,00 (1,20-1,50); WL 2,80 (3,60-4,30); FL 2,20 (2,90-3,10); FWL asas ausentes (6,60-7,60); PTH 0,90 (1,10-1,60); PTL 0,60 (0,60-0,80); PTW 0,50 (0,60-0,70); GL 3,20 (3,10-4,10); TL 9,50 (11,70-13,00); MI 0,50 (1,00-1,10); CI 0,40 (0,70-0,78); SI (0,50-0,60); PI 1,50 (1,50-2,50); VI 0,80 (1,11-1,18).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais irregulares estendendo-se até região lateral; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados posteriormente na região anterior. Mesepímero fusionado ao pronoto. Mesoscuto geralmente com uma estria longitudinal mediana que se destaca das demais. Axila, escutelo e metescutelo liso e brilhante. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície dorsal do mesossoma.

Margem anterior da asa posterior com 7 a 9 hamuli.

**Descrição do macho:** Desconhecido.

**História natural:** *Odontomachus panamensis* é uma espécie arborícola que nidifica em epífitas ou jardins de formigas que forrageiam à noite (CORBARA; DEJAN, 1998; GIBERNAU *et al.*, 2007b). Suas colônias podem atingir até 2071 indivíduos e também pode ocorrer policalia (ORIVEL; DEJEAN; ERRAD, 1998). Orivel e colaboradores (1998) observaram que em laboratório as operárias transportaram sementes de *Aechmea mertensii* (G.Mey.) Schult. & Schult.f.

(Bromeliaceae) e *Anthurium gracile* (Rudge) Lindl. (Araceae) para os seus ninhos e as incorporaram nas suas paredes. Este resultado indica que *O. panamensis* atua ativamente na construção dos jardins de formigas.

No estudo de Orivel e colaboradores (1998), *O. panamensis* apresentou alta frequência de comportamentos agressivos contra indivíduos da mesma espécie e de colônias diferentes. Porém, são tolerantes com indivíduos de outras espécies de formigas que habitam o mesmo jardim de formigas.

Ninhos de *Paratrigona pannosa* (Apidae: Meliponini) foram encontrados associados aos seus ninhos na Guiana Francesa em áreas de plantação de *Citrus* (CORBARA; DEJAN, 1998). Também há registro de colônias de *Crematogaster limata parabiotica* em parabiose com as colônias de *O. panamensis* (ORIVEL; ERRARD; DEJEAN, 1997). Mann (1912) observou associação com *Dolichoderus debilis* Emery, 1890, embora desde então esta associação não tenha sido observada novamente.

**Comentários:** Dentre as espécies de vértex e gáster liso e brilhante, *O. panamensis* pode ser reconhecida rapidamente pela presença de projeções arredondadas na região anterior da mesopleura que se destacam em vista dorsal. Comparada a *O. affinis*, esta espécie pode ser diferenciada, além das projeções na mesopleura, pelo padrão de estrias no disco central do pronoto que em *O. affinis* são transversais e não formam triângulos concêntricos. A distribuição de ambas as espécies também é diagnóstica, já que *O. affinis* não ocorre na Amazônia, enquanto *O. panamensis* se distribui amplamente desde a Amazônia brasileira até a América Central (Figura 20).

As principais variações morfológicas são o padrão de estrias concêntricas no disco central do pronoto. As estrias podem ser longitudinais divergindo posteriormente. As projeções anteriores da mesopleura podem ser pouco desenvolvidas em alguns indivíduos. A face anterior do pecíolo varia de reta a levemente convexa, dando aspecto campanulado ao pecíolo. Alguns exemplares da Guiana Francesa apresentam a face anterior do pecíolo fracamente côncava.

Assim como *O. hastatus*, seu hábito arborícola e noturno dificulta sua coleta e conseqüentemente seus registros não são frequentes.

Originalmente tanto *O. panamensis* quanto *O. mayi* foram descritas como subespécies de *O. affinis* e, posteriormente, Kempf (1972) elevou o status de ambos

os nomes à espécie. Brown (1976), menciona que a identidade de *O. mayi* e *O. panamensis* é duvidosa, já que ele não tinha muito material para avaliar e exemplares identificados como ambos se assemelham muito. Na sua chave de identificação as projeções anteriores da mesopleura de *O. mayi* são diagnósticas para diferenciá-la de *O. panamensis*. Observando os tipos de ambos os nomes é possível notar que o tipo de *O. panamensis* não possui as projeções que há em *O. mayi*. Porém, observando um ninho coletado pela Dra. Itanna Fernandes (Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus - AM) foi possível perceber que este caráter é variável em *O. mayi*. Alguns indivíduos podem apresentar as projeções anteriores da mesopleura reduzidas enquanto outros as apresentam bem projetadas. Observando exemplares de *O. panamensis* da América Central enviados pelo Dr. Jack Longino é possível perceber que as projeções anteriores da mesopleura também são bem desenvolvidas. Além disso, na filogenia de Fernandes e colaboradores (2021), os exemplares de *O. mayi* e *O. cf panamensis* são recuperados como monofiléticos. As evidências morfológicas e filogenéticas corroboram a hipótese de que *O. mayi* seja sinônimo de *O. panamensis*. Em relação à biologia destas espécies, ambas nidificam em epífitas, o que reforça esta hipótese. Sendo assim, *O. mayi* deve ser sinonimizada sob *O. panamensis*.

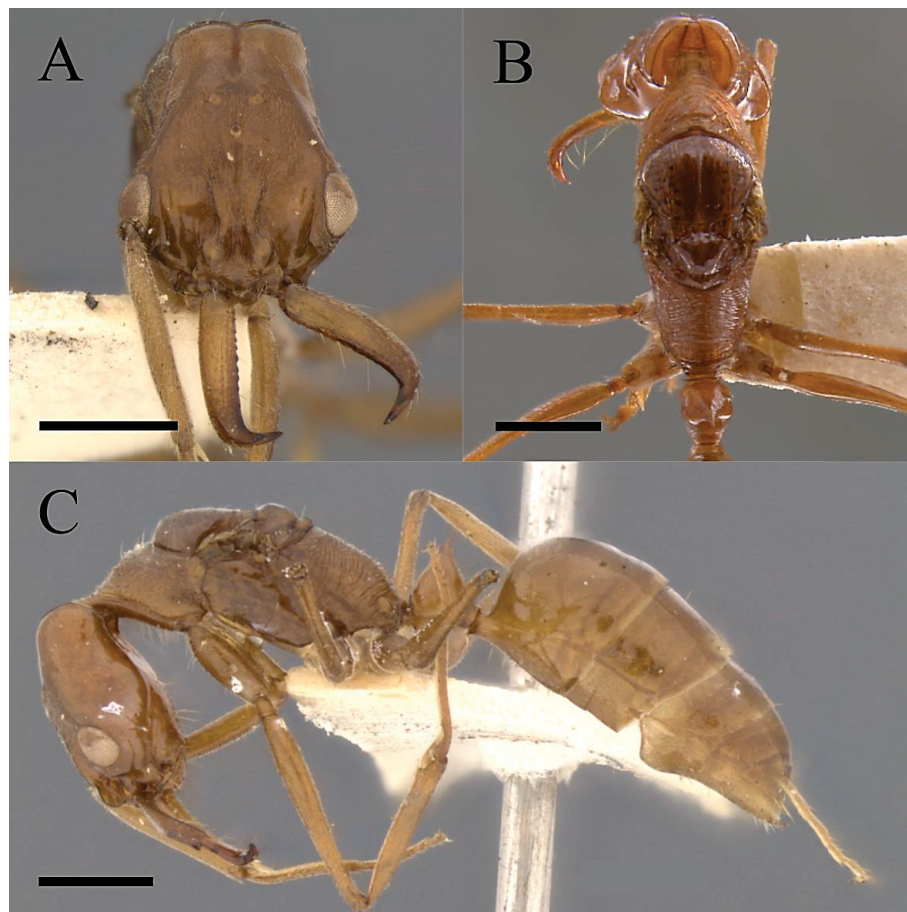
Observando o holótipo de *O. allolabis* é possível notar que o padrão de esculturação do mesossoma, vértex e gáster lisos e brilhantes é o mesmo apresentado pelas rainhas de *O. panamensis* e *O. mayi*, além da borda de cutícula formando lóbulo na região anterior da mesopleura. Kempf (1974), na descrição de *O. allolabis*, menciona que o material tipo possui características relacionadas à parasitose, provavelmente por nematelmintos, nomeadamente cabeça estreita posteriormente (vértex) e fisogastria (Figura 37).

Desconfiando que o holótipo pudesse estar parasitado, Kempf abre seu gáster, mas não encontra nenhum parasita. Ainda assim, observando os dentes apicais da mandíbula dos exemplares de *O. allolabis* ele considera que seriam então uma espécie nova, já que nenhuma outra espécie no gênero possui apenas dois dentes apicais. De fato, nenhum outro material examinado com características semelhantes e relacionadas a parasitoses apresenta redução no número de dentes das mandíbulas. Porém, até o momento, são conhecidos apenas os tipos descritos por Kempf (1974), mesmo após coletas sucessivas nas localidades-tipo. A redução do dente intercalar seria uma aberração, provavelmente provocada pela parasitose.



Não há como saber qual espécie de parasita provocou tal aberração, mas é possível que esta modificação morfológica seja específica deste parasita. Ambos os fatores associados justificariam a falta de registros de *O. allolabis* e demais exemplares parasitados sem o dente intercalar. Sendo assim, *O. allolabis* deve ser sinonimizado sob *O. panamensis*.

FIGURA 38 — Rainha holótipo de *Odontomachus allolabis* (MZSP 77594).



FONTE: Acervo do Laboratório de Hymenoptera do MZSP (2021). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Autoria: Ryan Perry. Escala = 1 mm.

**Material examinado:** BRASIL: **Amapá:** Serra no Navio: Terr., Lenko, K. col., 20.x.1957, n°104, Coleção Campos Seabra, MZSP77733, (1♀), [MZSP]; Rio Duvidoso: Terr., Lane, J. col., 15.vii.1959, MZSP77734, (1♀), [MZSP]. **Amazonas:** Benjamin Constant: Brown, W. L. col., 19.ix.1962, N° 4561, Coll. Kempf, BC-37, MZSP77730, (3♀), [MZSP]; Benjamin Constant: Lenko, K. col., 18-28.ix.1962, 2225, MZSP77728, (3♀)/ MZSP77729, (3♀)/ 4502, MZSP77731, (2♀)/ MZSP77732, (1♀), [MZSP]; Benjamin Constant: Lenko, K. col., 18-28.ix.1962, 4502, (2♀), [MZSP];

Manaus: Reserva Florestal Adolpho Ducke, Fernandes, I. O. col., "ninho coletado em bromélia", (~200♂), [DZUP]. **Pará:** Belém: APEG, Rosa, N. col., 21.x.1969, #1471, (3♂)/ MZSP77735, (3♂)/ MZSP77736, (2♂)/ MZSP77737, (2♂)/ MZSP77738, (2♂), [MZSP]/ 23.xii.1969, #1781, MZSP77739, (3♂)/ MZSP77740, (2♂), [MZSP]. **Rondônia:** Jamari: Rosa, B. col., light trap, Ponto 1 (1♀), [DZUP].

GUIANA FRANCESA: Roura, Camp Patawa, Ferreira, R. et al. col., 2007.iii.13-14, 4°32'40.5" N 52°09'08.4" W (2♂)/ Montagne dès Chevaux, S.E.A.G. col., 2011.ix.18, 75m, 04°44'56" N 52°26'28" W, (1♀), [DZUP]. 2011.i, SLAM, 75m, 04°44'56" N 52°26'28" S, (1♀, 1♂), [DZUP].

VENEZUELA: **Amazonas:** Alto Río Siapa, Lattke, J. col., 1989.ii.03, 525m, 01°26' N 65°22' W (3♂), [DZUP].

*Odontomachus scalptus* Brown, 1978  
(Figuras 7-B, 17-B, 27 e 39)

*Odontomachus scalptus* Brown, 1978: 281 (♂).

**Tipos examinados:** *Odontomachus scalptus* Brown, 1978 **holótipo;** EQUADOR: Prov. [Província] Napo, 20 km S of Tena, 600m, S. & J. Peck [cols.], 11Jul [11.vii.], B3 60, 34796, MCZ ENT 00034796 1♂ [MCZC].

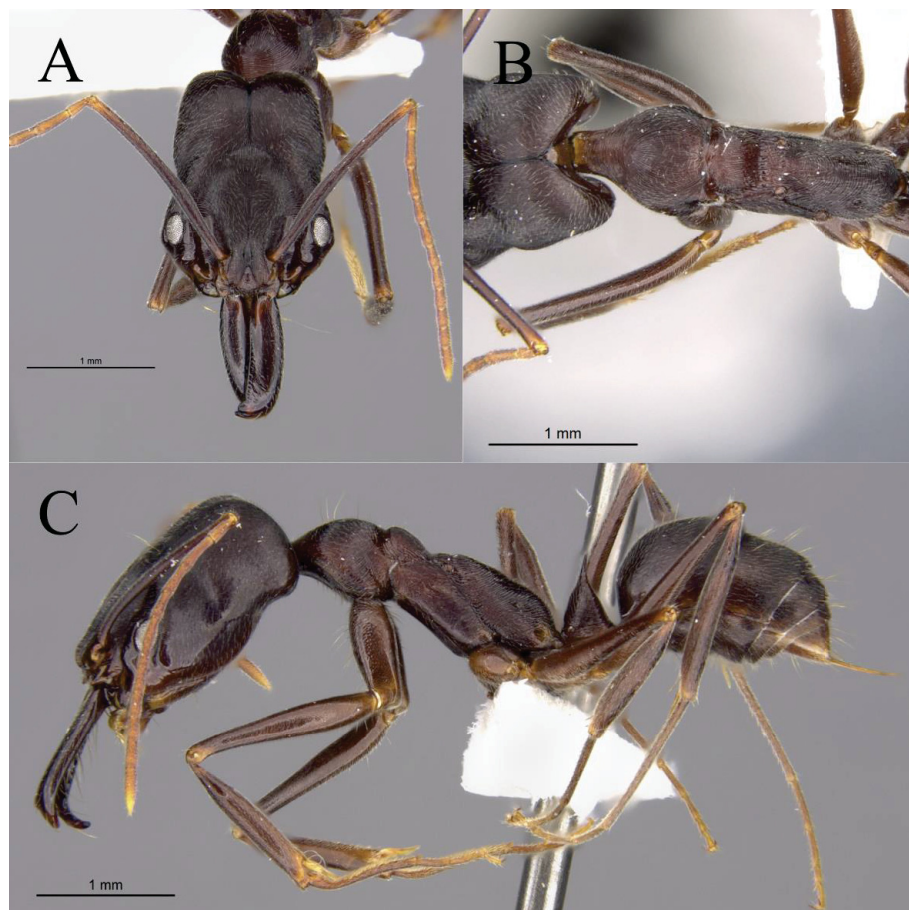
**Diagnose:** Em vista dorsal, estrias do pronoto da rainha formando arcos agudos direcionados anteriormente; mesonoto da operária estriado longitudinalmente; dorso do primeiro e segundo tergos do gáster anteriormente pontuados e posteriormente estriados longitudinalmente ou completamente pontuados.

**Redescrição da operária:** (n=30) EL 0,25 (0,40-0,50); HL 1,71 (2,10-3,00); HoW 1,36 (1,80-2,80); HvW 1,02 (1,00-1,90); HW 1,19 (1,20-2,10); ML 0,96 (1,40-1,70); SL 1,68 (2,20-2,80); PnW 0,73 (0,90-1,30); WL 2,11 (2,80-3,50); FL 1,36 (2,40-3,10); PTH 0,75 (1,00-1,40); PTL 0,39 (0,50-0,60); PTW 0,29 (0,40-0,50); GL 1,66 (2,10-3,70); TL 6,83 (9,3-12,2); MI 0,56 (0,50-0,70); CI 0,69 (0,50-0,80); PI 1,92 (1,80-2,80); SI 0,98 (0,80-1,10); VI 0,85 (0,8-1,20).

Corpo marrom a marrom claro, gáster marrom escuro. Perna e antena mais claras.

Cabeça: Em vista frontal vértex trapezoidal mais largo que longo. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com estrias longitudinais alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande ( $EL > 0,4$ ), margem posterior arredondada. Clípeo com estrias irregulares na região mediana. Escapo longo ultrapassando canto occipital. Área malar em vista latero-oblíqua com estrias irregulares transversais. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça; margem externa fracamente arredondada, quase reta; margem mastigatória com série de denticulos frequentemente gastos. Fórmula palpa 4:3.

FIGURA 39 — Operária holótipo de *Odontomachus scalptus* (MCZ ENT 00034796).



FONTE: MCZ ([mczbase.mcz.harvard.edu](http://mczbase.mcz.harvard.edu)), Autoria: Charles Whittemore Farnum (2021). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral.

Mesosoma: Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias longitudinais, estrias mais externas curvadas anteriormente formando arcos concêntricos. Propleura com estrias transversais a oblíquas, estrias da porção anteroventral curvadas, podendo formar arcos concêntricos. Mesonoto com estrias longitudinais que se estendem pelo sulco notopropodeal até o metanoto. Mesopleura com estrias transversais; borda anterior de cutícula formando projeção arredondada. Bula da glândula metapleural lisa e brilhante. Margem dorsal do propódeo em vista lateral reta com leve impressão na região média; estrias na região anterior formando arcos direcionados posteriormente; declive do propódeo medindo aproximadamente metade do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior formando um arco com entalhe mediano.

Pecíolo: Séssil; cônico, em vista lateral face anterior convexa contínua com espinho peciolar relativamente longo e agudo; face posterior reta a levemente convexa. Estrias irregulares transversais presentes na face anterior, lateral e porção ventral da face posterior. Pubescência branca, subereta, densa e direcionada apicalmente presente na face anterior e laterais.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, primeiro, segundo e terceiro tergos do gáster densamente pontuados tornando-se estriados posteriormente. Pelos longos, suberetos a subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pubescência branca e densa.

**Descrição da rainha:** (n=1) EL (0,50); HL (2,90); HoW (2,40); HvW (1,90); HW (2,10); ML (1,70); SL (2,70); PnW (1,50); WL (4,00); FL (2,90); PTH (1,60); PTL (0,70); PTW (0,70); GL (4,0); TL (13,30); MI (1,12); CI (0,70); PI (2,28); SI (0,62); VI (1,23).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais estendendo-se até região lateral fortemente curvadas anteriormente; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados dorsalmente em direção ao mesoscuto; porção inferior do pronoto estriada transversalmente. Mesepímero fusionado ao pronoto. Mesoscuto sem pelos longos. Axila estriada longitudinalmente. Escutelo liso e brilhante com carena longitudinal mediana. Metescutelo microesculturado, carena longitudinal mediana presente. Pubescência branca, densa e curvada na região

dorsal do mesossoma. Estrias na porção superior do propódeo levemente curvadas anteriormente.

**Descrição do macho:** Desconhecido.

**História natural:** *Odontomachus scalptus* é uma das espécies cuja história natural é praticamente desconhecida. O que se sabe é que nidificam no solo e seu cariótipo é  $2n=44$ , 2SM + 16ST+ 26T (MARIANO *et al.*, 2011). Podem ser coletadas com *pitfall* e técnica de Winkler. Há registro de coletas ativas na serapilheira e coletas à noite. Habitam áreas de floresta primária, ocorrendo desde aproximadamente 100m de altitude até 800m.

**Comentários:** Dentre as espécies com distribuição amazônica e mesonoto estriado longitudinalmente, *O. scalptus* pode ser confundida com *O. caelatus*. Dentre estas espécies, *O. scalptus* pode ser facilmente reconhecida por ter as estrias do mesonoto em vista lateral quase retas, nunca formando arcos concêntricos. Além disso a esculpturação pontuada estriada ou pontuada do gáster também a diferencia de *O. caelatus*, cujos tergos do gáster sempre são estriados longitudinalmente e sem pontuações.

Utilizando a chave de identificação proposta por Brown (1976) esta espécie seria identificada como *O. yucatecus*, já que ele não especifica na chave que o gáster de *O. yucatecus* é liso e brilhante. Além disso, *O. scalptus* foi descrita dois anos depois (BROWN, 1978), como Brown ainda não possuía material suficiente para descrever esta espécie na sua revisão em 1976. Mesmo com a publicação do material suplementar da revisão de 1976, e o próprio Brown advertindo que um passo deveria ser acrescentado na chave de identificação, muitos espécimes de *O. scalptus* no Brasil foram identificados como *O. yucatecus*. Observando a distribuição das três espécies de *Odontomachus* neotropicais com mesonoto estriado longitudinalmente é possível perceber que *O. yucatecus* apresenta distribuição restrita à América Central (Figura 26) e o gáster liso e brilhante, sendo rapidamente diferenciada de *O. scalptus*.

As principais variações morfológicas são as estrias da propleura que podem ser fracamente desenvolvidas e da região central da mesopleura que podem ser ausentes. Além disso, o grau de convexidade da face anterior do pecíolo e a

curvatura do espinho peccoliar variam bastante. Estas variações não são fixas nas populações examinadas e são bem diluídas em toda a distribuição geográfica desta espécie. Alguns exemplares apresentam os tergos do gáster completamente pontuados. Inicialmente, esta variação foi considerada uma espécie nova, já que apenas *O. opaciventris* apresenta tal esculturação nos tergos do gáster e na descrição de *O. scalptus* esta variação não é mencionada. Porém, examinando material proveniente do INPA, foram encontrados exemplares com os tergos do gáster predominantemente pontuados e com pequenas e inconspícuas estrias restritas à margem posterior do primeiro e segundo tergo, ligando assim a forma típica de *O. scalptus* descrita por Brown a esta variação observada neste estudo. Espécimes com os tergos do gáster pontuados podem ser diferenciados de *O. opaciventris* pelas estrias do mesonoto, que em *O. opaciventris* são transversais. Assim como *O. yucatecus*, *O. opaciventris* também apresenta distribuição restrita à América Central, facilitando o reconhecimento de *O. scalptus* na América do Sul.

*Odontomachus scalptus* é amplamente distribuída no bioma Amazônia (Figura 26). É provável que sua distribuição seja maior alcançando regiões dos Andes, já que muitos exemplares examinados desta espécie estavam identificados como *O. caelatus* ou *O. yucatecus*.

**Material examinado:** BRASIL: **Amapá:** Serra do Navio: Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Trilha 2, Feitosa, R. *et al.* col., 25-28.vii.2017, winkler, 160m, 1°48'31.58" N 52°25'53" W, (1♀), [DZUP]. **Amazonas:** [Manaus]: Km, 41, Macedo *et al.* col., 20.ix.1996, 2°25' S 59°46' W, ZF-3, 462L, (1♀)/ 464L, (1♀)/F 43i, (1♀), [INPA]; Manaus: EEST, INPA, km 44.3, BR-174, Benson, W. col., 5.viii.1981, "Night: to W. of camp", (1♀), [INPA]; Manaus: Faz[enda] Esteio, Vilhena, J. M. & Vasconcelos, J. M. col., 29.iii.2000, 02°25' S 59°52' W, 11i, 22, (1♀), [INPA]; Manaus: Faz[enda] Porto Alegre, Vilhena, J. M. & Vasconcelos, J. M. col., 30.iii.2000, 02°20' S 60°00' W, 17i, 18, (1♀), [INPA]; Manaus: Reserva Ducke, Souza, J. L. P. & Araújo, J. S. col., 12.x.2006, 2°56' S 59°57' W, pitfall 09, L-O 07, Ponto 3500, (1♀)/ Baccaro, F. col., 22.viii.2006, winkler, 2°58'23" S 59°54'28" W, TEAM Ipiranga, (1♀)/ 16.ix.2005, TEAM Ipiranga, Transect 3 5/300, (1♀), [INPA]; Manaus: Reserva Ducke, Sede, Baccaro, F. col., 25.v.2005, winkler, TEAM, Transecto 2 3/600, Amostra 8, (1♀),

[INPA]; Manaus: RFAD, TEAM, Voucher 127, 25.v.2005, INPA-HYM 033669, (1♀), [INPA]; Manaus: Gabibi, G. *et al.*, 29.vii.1997, 2°38' S 60°09' W, ZF 2, 154i, (1♀), [INPA]; Manaus: TEAM, Km14, Baccaro, F. col., 20.x.2004, winkler, 2°36'1.05" S 60°6'53.90" W, ZF-2, LBA, (1♀), [INPA]; Manaus: ZF-3, PDBFF, TEAM Cabo Frio, Baccaro, F. B. col., 19.viii.2005, winkler, 2°24'35" S 59°54'27" W, Amostra 1, Transecto 3 6/2000, (1♀), [INPA]; Manaus: BR-319, Km 450, Santos-Neto, C. R. *et al.* col., x.2010, pitfall, TS-3500, Ponto 1, (1♀), [INPA]. **Pará:** [Almeirim]: Pacanari, [Distrito] Monte Dourado, Marsh, C. J. col., 13-15.iv.2011, Floresta Primária, terra Pt. P-B10, 0°39.30747' S 52°34.48559' W (1♀), [MZSP]; Melgaço: Caxiuanã, Harada, A. Y. *et al.*, 30.x.2003, winkler, 1°44'9.01" S 51°29'15.44" W, #2, ECFPq II, Transecto 3.700, (1♀), [INPA]; [Caxiuanã]: Melgaço, Caxiuanã, Estação Científica Ferreira Penna, Souza, J. & Moura, C. col., 01.xii.2003, 1°42' S 51°27' W, winkler 09, Plote 1, Transecto 7.000, (1♀), [INPA]; Monte Dourado: Pacanari, Marsh, C. J. col., 13-15.iv.2011, Floresta Primária, 0°39.35092' S 52°34.30203' W, Pt. P B03ten a, (1♀), [DZUP]; Oriximiná: Alcoa e Alta, Harada, A. Y. col., 12.x.1982, Solo, Mata primária, (1♀)/ 13.x.1982, Solo, Mata primária, Litter, (3♀), [INPA]; Oriximiná: Porto Trombetas, Majeri, J. D. col., 01.viii.1992, #4552, (1♀), [DZUP]; Oriximiná: REBIO Rio Trombetas, S[an]ta Rosa, Calafate, Feitosa, R. M. *et al.* col., 01-02.ix.2016, winkler, 40m, 1°21'31.88" S 56°41'19.51" W, (2♀), [DZUP]; Oriximiná: T. do Céu, Feitosa, R. M. *et al.* col., 01-02.ix.2016, winkler, 30m, 1°21'13.80" S 56°42'26.90" W, (2♀), [DZUP]; Paragominas: Faz[enda] Agrosete, Ketelhut, S. M. col., 26.iii.1998, pitfall, Mata primária, T3, 8, pitfall 2, (1♀), [INPA]; Paragominas: Fazenda sete, Ketelhut, S. M. col., 05-10.xii.1997, pitfall, Corte mane[j]o, T1, 5, Pitfall 19, (1♀), [INPA]; Paragominas: Solar, R. *et al.* col., i-vii.2011, Rede Amazônia Sustentável, B: 269, T: 2, P: 125, UTM X 208836.86 UTM Y 9645185.54, UFV-LABECOL-006263, (1♀), [LABECOL-UFV]; Parauabepa: FLONA de Carajás, Matias, A. A. col., 20.ii.2010, pitfall, Floresta impactada, Trilha A, (1♀), [INPA]; Primavera: Souza, M. F. col., 03.ii.2014, #A09, winkler, 01°02'48" S 47°09'25" W, MZSP77759, (1♀), [MZSP]; Terra Santa: FLONA Saracá-Taquera, Base Patuá, Feitosa, R. M. *et al.* col., 25-29.viii.2016, winkler, 70m, 1°51'27.23" S 56°27'48.47" W, (2♀), [DZUP]. **Rondônia:** Porto Velho: Área Caiçara, Vicente, R. E. & Oliveira, J. col., 04-18.ix.2012,

09°26'14.6" S 64°49'31.1" W, C3P1, (1♂), [DZUP]; Porto Velho: Área Mutum, Mazão, G. R. & Mendonça, R. T. T. col., 12-16.x.2013, 09°34'49" S 65°03'13" W, M5P3, (1♂), [DZUP]/ Vicente, R.E. & Oliveira, J. col., 04- 18.ix.2012, 09°35'41.6" S 65°03'54.2" W, M7P2, (1♂)/ M7P3, (1♂), [DZUP]; Porto Velho: Rio Madeira (módulo Ilha de Pedras), Fernandes, I. O. col., 17.i.2014, Km3 subparcela 150, Voucher 130, (1♂), [INPA].

GUIANA FRANCESA: **Maripassoula**: Durou, S. *et al.* col., vi.2000, (3♂), [DZUP]. [**Régina**]: Nouragues Natural Reserve: Grand Plateau, 102 km SW of Cayenne, 21.viii-01.ix.2018, winkler, "Rainforest", Ant course 2018, 120m, 4.08885 - 52.67486, (2♂)/ 4.08649 -52.68255 (2♂) , [DZUP].

PERU: **Madre de Dios**: Est[ação] Biol[ógica] Villa Carmen, 05-15.vii.2013, 800m, -12.869043 -71.407111, (1♂, 1♀), [DZUP].

VENEZUELA: **Bolívar**: Kamarcabaraí Tepui, Lattke, J. col., 23-29.v.1986, 5.8832 -62.0167, (1♂), [DZUP].

*Odontomachus spissus* Kempf, 1962  
(Figura 40)

*Odontomachus spissus* Kempf, 1962: 17 (♂); BRASIL: Mato Grosso, Utiariti, Rio Papagaio; Kempf, 1975: 345 (♀).

**Tipos examinados:** *Odontomachus spissus* Kempf, 1962 **holótipo**; BRASIL: MT [Mato Grosso], Utiariti, Rio Papagaio, VII-.961 [vii.1961], K. Lenko col. 1583, MZSP77725 1♂/ **parátipo**; MZSP77726 1♂ [MZSP].

**Diagnose:** Olhos pequenos (EL= 0,2 mm); escapos antenais curtos ultrapassando apenas as pontes oculares; pecíolo escamiforme; gáster liso e brilhante. Tamanho pequeno (TL=7,5).

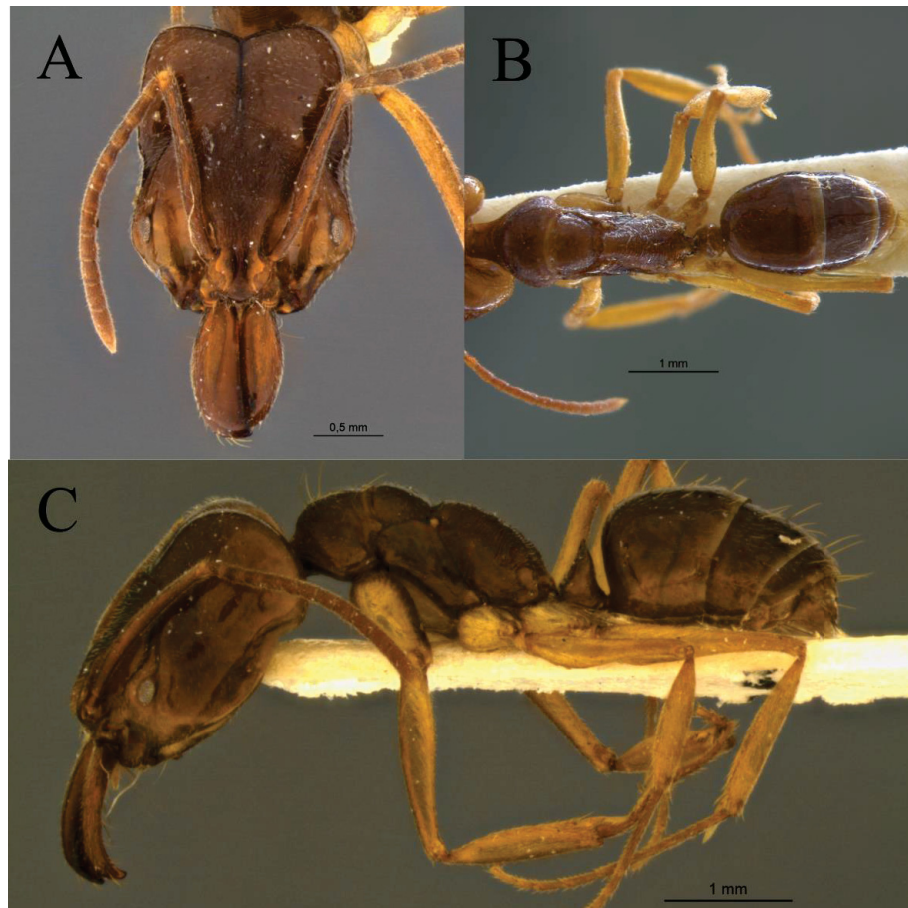
**Redescrição da operária:** (n=4) EL 0,19 (0,20); HL 2,06 (2,00-2,20); HoW 1,61 (1,50-1,80); HvW 1,38 (1,30-1,50); HW 1,54 (1,40-1,70); ML 0,98 (1,00); SL 1,37 (1,50); PnW 1,03 (0,90-1,00); WL 2,15 (2,10-2,20); FL 1,63 (1,60-1,80); PTH 0,55 (0,70-0,80); PTL 0,35 (0,30); PTW 0,35 (0,30-0,40); GL 2,01 (1,90-2,20); TL



7,55 (7,30-7,90); MI 0,47 (0,40-0,50); CI 0,74 (0,60-0,70); PI 1,57 (2,30-2,60); SI 0,66 (0,60-0,70); VI 0,89 (0,80-0,90).

Corpo marrom a marrom claro com gáster levemente mais escuro. Perna e antena amareladas.

FIGURA 40 — Operária holótipo de *Odontomachus spissus* (MZSP 77725).



FONTE: Acervo Laboratório de Hymenoptera – MZSP. A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex retangular mais largo que longo. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com estrias longitudinais alcançando pontes oculares, vértex liso e brilhante. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente pequeno (EL = 0,2 mm), margem posterior aguda. Clípeo liso e brilhante com pontuações pilíferas esparsas na região mediana. Escapo curto ultrapassando pontes oculares. Pubescência branca, decumbente e esparsa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua lisa e brilhante com estrias irregulares

inconspícuas anteriormente. Mandíbula curta, menor que região anterior da cabeça, levemente mais larga apicalmente; margem externa curvada; margem mastigatória com dentículos gastos, quase ausentes. Fórmula palpal 4:3.

Mesosoma: Pronoto em vista lateral angulado, sem tumosidade posterolateral; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central estriado longitudinalmente com estrias mais externas formando elipses ou círculos concêntricos; pelos longos eretos presentes. Propleura lisa e brilhante com estrias longitudinais inconspícuas na linha mediana. Mesonoto com estrias transversais, estrias inconspícuas a ausentes na região central. Mesopleura lisa e brilhante. Metanoto estriado transversalmente. Bula da glândula metapleural com estrias mais finas que as estrias da metapleura. Margem dorsal do propódeo em vista lateral arredondada gradualmente formando margem posterior; margem posterior do propódeo medindo aproximadamente metade do comprimento da margem dorsal. Metaesterno estriado transversalmente; borda de cutícula posterior formando um arco.

Pecíolo: Séssil; escamiforme, com espinho peciolar reduzido a ausente; face anterior reta; face posterior com duas tumosidades laterais na metade dorsal dando aspecto côncavo à região mediana; completamente liso e brilhante. Pubescência vestigial a ausente. Processo subpeciolar mais longo que alto e arredondado.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, tergos do gáster lisos e brilhantes. Pelos longos, suberetos, claros e direcionados posteriormente; Pubescência branca e esparsa.

**Descrição da rainha:** (n=1) EL (0,30); HL (2,20); HoW (1,80); HvW (1,50); HW (1,60); ML (1,10); SL (1,60); PnW (1,20); WL (2,70); FL (1,80); FWL (5,10); PTH (0,80); PTL (0,40); PTW (0,40); GL (2,90); TL (9,30); MI (0,88); CI (0,61); PI (2,00); SI (0,60); VI (1,45).

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral, pronoto estriado obliquamente. Mesepímero anteriormente destacado do pronoto por um sulco pelo menos na porção dorsal. Mesoscuto, axilas e escutelo com estrias inconspícuas. Mesoscuto e metescutelo com carena longitudinal mediana vestigial. Metanoto liso e brilhante. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície

dorsal do mesossoma. Face dorsal do propódeo com estrias concêntricas formando círculos na região central; estrias externas formando arcos direcionados posteriormente.

Margem anterior da asa posterior com 9 hamuli.

**Descrição do macho:** Desconhecido.

**História natural:** Dentre todas as espécies de *Odontomachus* que ocorrem no Brasil, *O. spissus* é a que possui menor abundância nas coleções. Sua história natural é quase que completamente desconhecida. Há um registro de exemplares coletados no Mato Grosso em um ninho globular de *Armitermes*, embora não se saiba se o exemplar foi coletado sobre o ninho ou dentro dele como inquilino. Os olhos e antenas reduzidos, assim como espinho peciolar e tamanho relativamente pequeno, sugerem que *O. spissus* tenha hábitos mais hipogeicos e crípticos (WONG; GUÉNARD, 2017). Isto também explicaria a falta de informações sobre sua biologia e baixa abundância de amostras nas coleções.

**Comentários:** Dentre as espécies com vértex liso e brilhante é a menor de todas e dificilmente pode ser confundida, já que seu tamanho é bastante reduzido quando comparada com as demais. A espécie que mais se assemelha em relação ao tamanho é *O. meinerti* que pode apresentar alguns exemplares bem menores em relação à média da espécie. Ainda assim, *O. spissus* pode ser reconhecida rapidamente pelos escapos antenais muito curtos, ultrapassando apenas as pontes oculares, olhos reduzidos, pecíolo escamiforme, e principalmente, pelo gáster liso e brilhante, já que *O. meinerti* apresenta os tergos do gáster densamente esculpturados. Apesar de poucos exemplares terem sido examinados foi possível perceber que a face anterior do pecíolo varia de reta a levemente côncava, mas ainda assim o pecíolo se mantém escamiforme.

*Odontomachus spissus* apresenta distribuição bastante irregular pelo bioma Amazônia e em regiões de transição com o Cerrado (Figura 33). A sua pouca representatividade nas coleções pode explicar esta falta de padrão ou conectividade entre as populações observadas e é provável que sua distribuição seja mais ampla pelo Brasil.

**Material examinado:** BRASIL: **Mato Grosso:** Localidade indeterminada: R[io] Sol[imões?], 150km, N Xavantina, Mathews, A. G. A., 05.xii.1967, N°5909, Coll. Kempf, Gallery forest, Exped[ição] MT 18.11. *Armitermes* globular nest on side of tree, M.87, MZSP77761, (1♂), [MZSP]; [Vera] Vila Vera: Alvarenga, M.col., x.1973, 10104, (1♀), [MZSP]; [Sapezal]: Utiariti: Rio Papagaio, Lenko & Pereira col., 29.x.1966, 4922, (1♂), [MZSP]. **Pará:** Terra Santa: FLONA Saracá-Taquera, Base Patuá, Feitosa, R. M. *et al.* col., 25-29.viii.2016, winkler, 70m, 1°51'27.23" S 56°27'48.47" W, (1♂), [DZUP]. **Tocantins:** Lizarda: Mata do Córrego Sucruíú, Silva, R. R. & Feitosa, R. M. col., 22.ix-05.x.2006, 09°36'53.4" S 46°49'19.7" W, MZSP72685, (2♂)/ MZSP72695, (2♂), [MZSP].

GUIANA FRANCESA: Caiena: Nouragues Natural Reserve, Petit Plateau, 102 km SW of Cayenne, 2018.viii.21-ix.01, winkler II, 120m, 4.08649 N -52.68255 W (1♂), [DZUP].

VENEZUELA: **Bolivar:** Cerro Los Pijiguaos, Lattke, J. col., 2004.xi.04, "litter", 690m, 6.483° N -66.7666° W (1♂), [DZUP].

*Odontomachus* sp. n. 1  
(Figuras 6-B, 15-A, 41 e 42)

**Diagnose:** Escapos antenais alcançando os cantos occipitais, mas nunca os ultrapassando; em vista lateral, projeções anteriores da mesopleura agudas, direcionadas ventralmente com estrias transversais curvadas; pecíolo cônico com espinho longo, agudo e curvado posteriormente; tergos do gáster com esculturação imbricada.

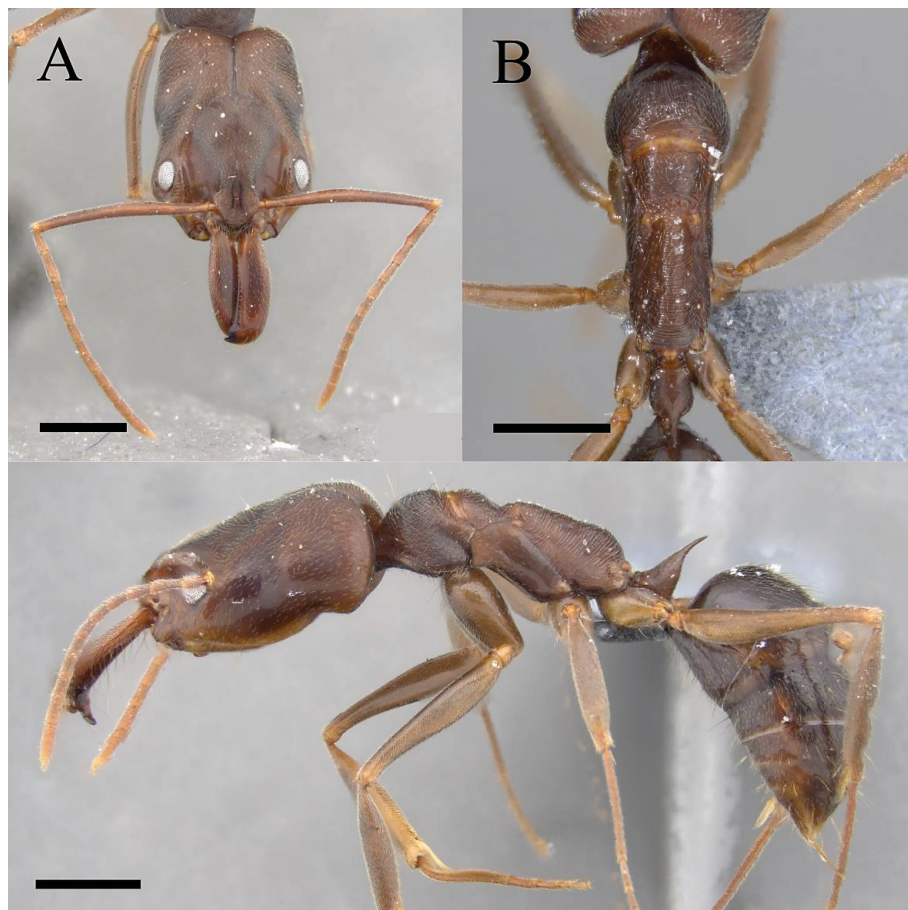
**Descrição da operária:** (n=13) EL 0,3-0,4; HL 2,0-2,5; HoW 1,6-1,9; HvW 1,2-1,9; HW 1,5-2,1; ML 1,1-1,3; SL 1,8-2,1; PnW 0,9-1,1; WL 2,4-2,8; FL 1,9-2,2; PTH 0,9-1,1; PTL 0,4-0,4; PTW 0,3-0,4; GL 1,8-3,0; TL 7,9-9,7; MI 0,50-0,56; CI 0,6-0,9; PI 2,2-2,7; SI 0,8-0,9; VI 0,8-0,9.

Corpo variando desde marrom escuro quase preto a ferrugíneo. Perna e antena mais claras podendo ápice ser amarelado.

Cabeça: Em vista frontal vértex trapezoidal. Margem posterior côncava. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal estrias longitudinais alcançando

margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande ( $EL > 0,4$ ), margem posterior arredondada. Clípeo com estrias longitudinais na região mediana. Escapo alcançando canto occipital, mas nunca o ultrapassando mais do que o comprimento do pedicelo. Pubescência branca, decumbente e densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua com estrias irregulares e oblíquas na porção anterior. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, mais larga apicalmente; margem externa curvada, margem mastigatória com série de dentículos gastos. Fórmula palpa 4:3.

FIGURA 41 — Operária de *Odontomachus* sp. n. 1 (DZUP 549015).



AUTORIA: Eder França (2022). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Mesosoma: Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal, pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias longitudinais, estrias mais externas curvadas formando círculos ou arcos concêntricos. Pelos longos eretos

presentes. Propleura lisa e brilhante; estrias transversais restritas à região anterior. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais a curvadas na região anterior; região central e posterior lisa e brilhante; projeção anterior da mesopleura aguda direcionada ventralmente. Metanoto estriado transversalmente. Bula da glândula metapleural com estrias transversais. Margem dorsal do propódeo em vista lateral ondulada com duas impressões fracas; estrias podendo formar arcos na porção anterior direcionados posteriormente; face posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior formando um arco podendo ter pequeno corte mediano.

Pecíolo: Séssil; cônico, face anterior reta ou quase contínua com espinho peciolar longo, agudo inclinado ou curvado posteriormente; face posterior levemente convexa na porção dorsal. Estrias transversais finas e regulares presentes em todo pecíolo. Pubescência branca, densa e direcionada apicalmente presente, esparsa lateralmente e ausente posteriormente. Processo subpeciolar em forma de quilha.

Gáster: Primeiro terço quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, terços do gáster com esculturação imbricada. Pelos longos, suberetos a subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente; pelos curtos medindo metade do comprimento dos pelos longos, de mesmo aspecto, presentes entre os pelos longos. Pubescência branca e densa presente.

**Descrição da rainha:** (n=2) EL 0,4-0,4; HL 2,3-2,4; HoW 1,9-1,9; HvW 1,5-1,5; HW 1,7-1,8; ML 1,2-1,2; SL 2,0-2,1; PnW 1,3-1,3; WL 3,2-3,6; FL 2,1-2,2; PTH 1,2-1,2; PTL 0,5-0,5; PTW 0,5-0,5; GL 2,9-3,5; TL 10,0-10,3; MI 1,0-1,1; CI 0,6-0,6; PI 2,4-2,4; SI 0,6-0,6; VI 1,5-1,4.

Cabeça, mesoscuto, pecíolo e coxa marrons. Demais regiões do mesossoma pretas. Gáster castanho. Fêmur e tíbia amarelados. Tarsos esbranquiçados.

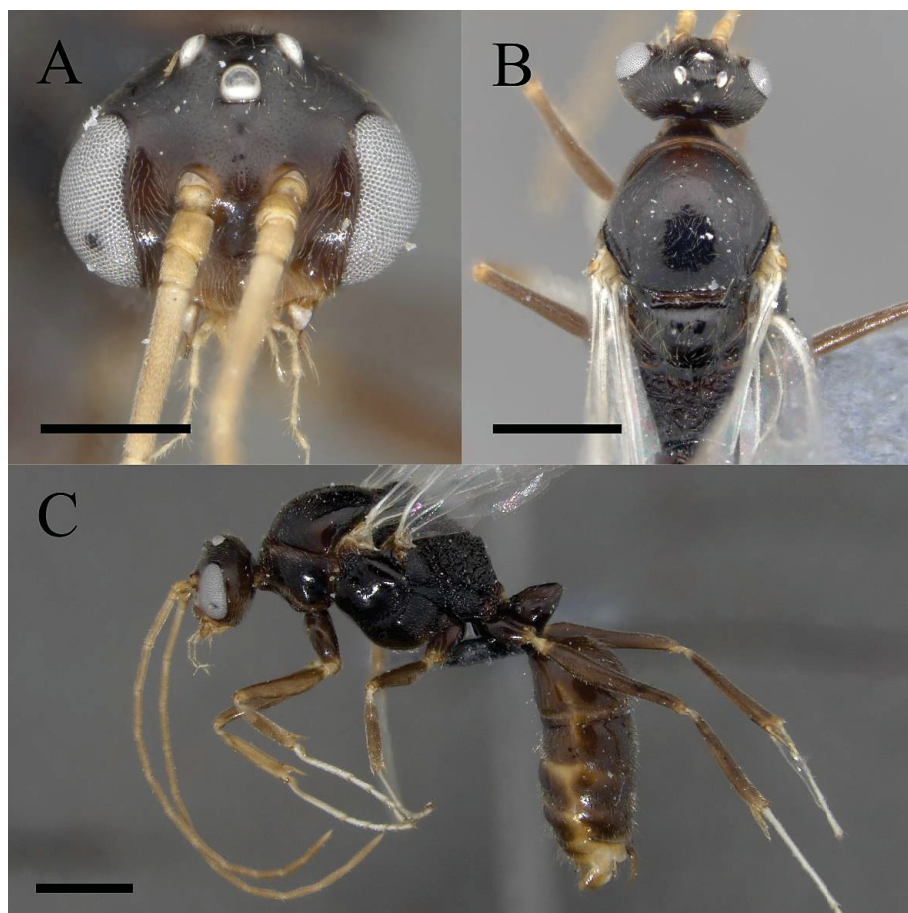
Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura, pescoço destacado anteriormente; estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral, estrias formando arcos direcionados posteriormente na região anterior. Mesepímero fusionado ao pronoto. Mesoscuto com sulco longitudinal mediano na região anterior. Axila com microesculturação inconspícua a lisa e brilhante. Escutelo e metescutelo liso e

brilhante. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície dorsal do mesossoma.

**Descrição do macho:** (n=1) EL 0,58; HL 0,8; OW 0,12; OES 0,24; WL 2,5; FWL 4,5; PTH 0,7; PTL 0,4; PTW 0,4; GL 2,3; TL 5,6; PI 1,75.

Fórmula palpa 5:3. Ocelo lateral em vista frontal não projetado além da margem posterior da cabeça.

FIGURA 42 — Macho de *Odontomachus* sp. n. 1 (DZUP 549015).



AUTORIA: Eder França (2022). A: vista frontal, escala = 0,5 mm; B: vista dorsal do mesossoma, escala = 1 mm; C: vista lateral, escala = 1 mm.

Propleura microesculturada; pubescência branca, densa e curta, medindo aproximadamente metade do comprimento do pedicelo. Pronoto e mesoscuto lisos e brilhantes. Axila microesculturada. Escuto e escutelo lisos e brilhantes. Metescutelo com carena longitudinal mediana. Anepisterno liso e brilhante. Catepisterno com porção posterior microesculturada. Metapleura e propódeo com estrias grossas

irregulares. Face dorsal e posterior do propódeo delimitadas por estria grossa que se destaca das demais.

Pecíolo sésil; em vista lateral com margem dorsal aguda, microesculturado apenas na porção lateroventral abaixo da altura do espiráculo.

Gáster em vista dorsal liso e brilhante com pubescência branca e densa; pelos eretos e longos destacando-se na margem lateral.

Asa transparente. Margem anterior da asa posterior com 5 hamuli.

**História natural:** Habitam no solo de florestas secundárias, ripárias e ombrófilas, ocorrendo em áreas desde aproximadamente 200m de altitude a 820m. São frequentes em amostras de Winkler e pitfall e também podem ser coletadas com iscas e funil de Berlese. Há registro de coleta associado à *Eciton rapax* Smith, 1855. Apesar das operárias serem relativamente abundantes nas coleções, poucas rainhas foram encontradas. É provável que as rainhas possam ter comportamento mais claustral e por isso sejam menos coletadas.

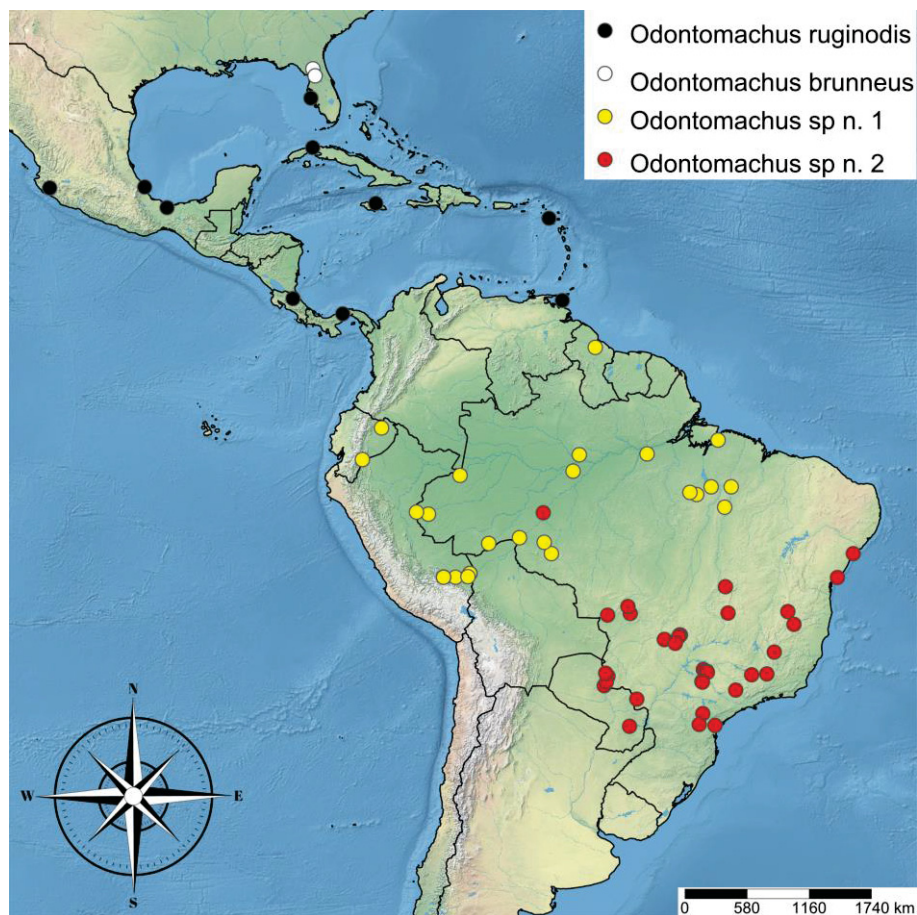
**Comentários:** Muitos exemplares desta espécie encontrados nas coleções estavam identificados como *O. brunneus* ou *O. haematodus* e alguns poucos como *O. meinerti*. O tamanho relativamente pequeno e o gáster imbricado de aspecto coriáceo podem justificar estes equívocos. A forma do pecíolo desta espécie se parece mais com a de *O. haematodus*, assim como sua esculturação mais fina comparada com a de *O. bauri*. Porém *O. haematodus* não possui as projeções anteriores da mesopleura agudas e direcionadas ventralmente. Além disso, *O. haematodus* apresenta processos metaesternais em forma de par de espinhos. Em relação à *O. brunneus* podem ser diferenciadas pelo espinho e esculturação do pecíolo e a projeção aguda na mesopleura (ver comentários de *Odontomachus* sp. nova 2).

Na revisão de Brown (1976), o autor menciona que teve acesso às amostras coletadas por Carl Rettenmeyer enquanto estudava a biologia de *E. rapax*. Havia nestas amostras alguns exemplares menores do que *O. haematodus* e com características de *O. brunneus*. Considerando a semelhança de *Odontomachus* sp. nova 1 com ambas as espécies e sua distribuição amazônica, é muito provável que estes exemplares mencionados por Brown pertençam à *Odontomachus* sp. nova 1.



Populações do Peru geralmente são mais escuras que as populações da Amazônia brasileira e o espinho peciolar é relativamente reto, mas ainda assim inclinado posteriormente. Alguns espécimes apresentam as estrias do pronoto com aspecto um tanto quanto espiralado lateralmente, lembrando as estrias de *O. biumbonatus*, embora não tão marcadas quanto. A coloração varia bastante, desde espécimes marrons claro a amarelados até marrom escuro com pernas mais claras. Mesmo em indivíduos da mesma série é possível observar esta variação. Alguns exemplares examinados possuíam o tegumento muito frágil e de coloração amarelo pálido, provavelmente se tratando de indivíduos recém emergidos da pupa ou de colônias mais jovens.

FIGURA 43 — Mapa de distribuição de *Odontomachus brunneus*, *Odontomachus ruginodis*, *Odontomachus* sp nova 1 e *Odontomachus* sp nova 2.



FONTE: Simplemappr.net/. A autoria: Eder França (2022).

*Odontomachus* sp. nova 1 é amplamente distribuída pelo bioma Amazônia desde o Equador até áreas de transição com o Cerrado no Maranhão e Tocantins. Foram encontrados exemplares com etiquetas de procedência de Santa Catarina.

Considerando a distribuição geral da espécie e que um exemplar de *O. affinis* coletado por Feitosa, R. possuía etiqueta de procedência do Acre, foi considerado que houve equívoco no processo de etiquetagem.

**Material examinado:** BRASIL: **Acre:** Cruz[eiro] do Sul: Caetano, F. H. col., 12.i- 23.ii.1983, Neiva N°39, MZSP77769, (1♀)/ MZSP77770, (2♀)/ MZSP77771, (4♀), [MZSP]. Mâncio Lima: Parque Nacional da Serra do Divisor, Mirante, Feitosa, R. M. *et al.* col., 2016.xi.15-18, winkler, 360m, °26'56.65" S 73°40'13.94" W, (3♀), [DZUP]; Rio Branco: Fazenda Experimental Catuaba UFAC, Lattke, J. ol., 2016.xi.07, 210m, - 10.0778° -67.6264°, DZUP549015 (2♀, 1♂), [DZUP]. **Amazonas:** Benjamin Constant: Lenko, K. col., 18.ix-28.ix.1962, 2921, MZSP77773, (4♀)/ MZSP77774, (4♀)/ MZSP77775, (3♀)/ MZSP77776, (3♀), [MZSP]; Benjamin Constant vicinity: Brown, W. L. col., 22.ix.1962, MZSP77777, (1♀), [MZSP]; Manaus: Fazenda UFAM, Fernandes, I. O. col., 06.vii.2011, INPA-HYM 033638, Voucher 192, (♀), [INPA]; BR 319: km 450, Santos-Neto, C. R. *et al.*, x.2010, pitfall, TS-4500, ponto 6, (♀), [INPA]. **Maranhão:** João Lisboa: Silva, R. R. & Feitosa, R. M. col., 01-09.vi.2005, winkler 29, 05°19'46.3"0 S 47°19'13" W, (1♀)/ winkler 13, (1♀), [MZSP]. **Pará:** Belém: Utinga, Darlington, P. F. col., 12.viii.1962, B-155, MZSP77783, (1♀), [MZSP]; Carajás: Mata km 9 próx[imo] Igar[apé] Azul: Brandão & Benson col., vii-viii.1985, isca, UNICAMP-Ecol[ogia] Campo I, MZSP77784, (1♀), [MZSP]; Carajás: Mata Platô: Brandão & Benson col., vii-viii.1985, berlese, UNICAMP-Ecol[ogia] Campo I, dia qualitativa, 650m, MZSP77785, (1♀), [MZSP]; Carajás: Benson, 01.viii.1983-viii.1985, berlese, UNICAMP-Ecol[ogia] Campo I, sample 16, MZSP77786, (1♀), [MZSP]. Santarém: Faz[enda] Taperinha, Exp[edição] Perm[anente] Amaz[onia], ii.1968, MZSP77778, (3♀)/ MZSP77779, (3♀)/ MZSP77780, (2♀)/ MZSP77781, (2♀)/ MZSP77782, (2♀), [MZSP]; Marabá: Floresta Nacional Tapirapé Aquiri, Oliveira, D. E. & Siqueira, F. F. S. col., 2018.x.16, winkler, Protocolo ALL, 25FLONATAF64, (2♀), [DZUP]; Marabá: Barros, E. col., 15.v.1995, Floresta, 5°20' S 49° W, SF, (1♀), [INPA]. **Rondônia:** [Ouro] Preto [do] Oeste: Cach[oeira do] Rio Mandi, Santos, A. col., 07-11.vii.1995, pitfall, Flor[esta] Primária, pitfall 10, (1♀), [INPA]; Porto Velho: Área Mutum, Vicente, R. E. & Oliveira, J. col., 2012.ix.04-18, M5P1, 9°35'29.5" S 65°02'57.6" W, (3♀),

[DZUP]; Itapuã do Oeste: FLONA Jamari, Ferreira, A. C. & Cunha, L. col., 2016.iii.03-10, winkler 9, -9.9780° S -62.9780° W (1♀)/ winkler 1, (1♀), [DZUP]. **Tocantins:** Babaçulândia: Silva, R. R. & Feitosa, R. M. col., 01-09.vi.2005, winkler 11, 07°02'19.0" S 47°52'03.4" W, MZSP77764, (1♀)/ winkler 16, 07°02'19.0" S 47°52'03.4" W, MZSP77765, (1♀)/ winkler 20, MZSP77766, (1♀)/ winkler 26, MZSP77767, (1♀), [MZSP]; Dois Irmãos: Silva, R. R. & Feitosa, R. M. col., 16-30.xi.2005, Terra Firme, Isca solo 17, MZSP72677, (1♀)/ Isca solo 01, MZSP72681, (1♀), [MZSP].

EQUADOR: **Morona Santiago:** Tayos, Tjitte, V. col., 03.viii.1976, MZSP77795, (1♀)/ MZSP77796, (2♀)/ MZSP77797, (3♀), [MZSP]. **Napo:** Limoncocha: Kazan, L. P. col., 04.vii.1972, #627, colony: F-202, 00°24' S 76°36' W, MZSP77789, (1♀)/ MZSP77790, (1♀)/ #220, colony: F-546, 280m, MZSP77791, (1♀), [MZSP]; Limoncocha: Kazan, L. P. col., 12.vii.1970, #142, Host: *Eciton rapax*, colony: E-720, 00°24' S 76°36' W, MZSP77792, (1♀), [MZSP]; Limoncocha: Kazan, L. P. col., 14.viii.1972, #356, colony: F-248, 280m, 00°24' S 76°36' W, MZSP77793, (1♀)/ #1191, colony: F-248, MZSP77794, (1♀), [MZSP]. **GUIANA: [Cuyuni-Mazaruni]:** Kartabo: Wheeler, W. M. col., vii-viii.1920, MZSP77787, (2♀)/ MZSP77788, (3♀), [MZSP].

PERU: **Cuzco:** Pillcopata: Est[ación] Biol[ógica] Villa Carmen, 2013.viii.05-15, "Bamboo forest, secondary vegetation", 590m, -12.902437° S -71.407672° W (1♀)/ "riparian successional vegetation, Ant Course 2013", 525m, -12.888005° -71.401526° (1♀), [DZUP]; [Pillcopata]: Esta[ção Biológica] Vila Carmen, Fischer, B. L. & Esteves, F. col., "sec[ondary] vegetation, Bamboo forest", 590m, -12.902437 -70.407672, BLF31553(1), Voucher 88, (1♀), [INPA]; Villa Carmen St[at]io[n]. Ca., Lattke, J. col., 2013.viii.10, 820m, -12.894°, S -71.4038° W (1♀), [DZUP]. **Madre de Dios:** Porto Maldonado: Casa Camping, Sachavacayoc, Fernandes, I. O. col., 26.vii.2012, 12°49'36.5" S 69°22'14.4" W, INPA-HYM 033658, Voucher 13, (1♀), [INPA]; Porto Maldonado: Reserva Nacional Tambopata, Centro Sachavacayoc, Camacho, G. col., 2012.vii.20, Curso hormigas, Condenado I, Trilha 10, "after bridge", 210m, 12°51'21" S 69°21'43" (2♀), [DZUP]; Puerto Maldonado: Sachavacayoc Centro, Feitosa, R. M. col., 2012.viii.19-31, winkler, 209m, 12°51'15.4" S 09°22'15.9" W (2♀), [DZUP];

Puerto Maldonado: Sachavacayoc Centre, 19-31.vii.2012, coleta manual, tronco ANT COURSE, 12°51'15.4" S 9°22'15.9" W, MZSP77772, (1♂), [MZSP]; Madre de Dios: Sachavacayoc: Reserva Nacional Tambopata, Chaul, J. col., 19-31.vii.2012, Neotropical Ant Course, Trail 10, 210m, 12°51'21"S 69°21'43"W, UFV-LABECOL-006261, (1♂), [LABECOL-UFV]; [Puerto Maldonado], Vivero UNAMAD, Salcedo, J. M. C. col., 2011.iv.14, (3♂), [DZUP].

*Odontomachus* sp. n. 2  
(Figura 15-B, 43 e 44)

**Diagnose:** Porção superior das coxas anteriores estriadas; propleura estriada transversalmente; pecíolo cônico densamente estriado pontuado; tergos do gáster imbricados.

**Descrição da operária:** (n=30) EL 0,3-0,4; HL 1,8-2,4; HoW 1,4-1,9; HvW 1,2-1,9; HW 1,3-2,1; ML 1,0-1,3; SL 1,7-2,1; PnW 0,8-1,1; WL 2,2-2,9; FL 1,9-2,4; PTH 0,8-1,1; PTL 0,4-0,6; PTW 0,3-0,5; GL 1,7-3,2; TL 7,1-10,0; MI 0,5-0,6; CI 0,7-0,9; PI 1,8-2,7; SI 0,8-0,9; VI 0,8-0,9.

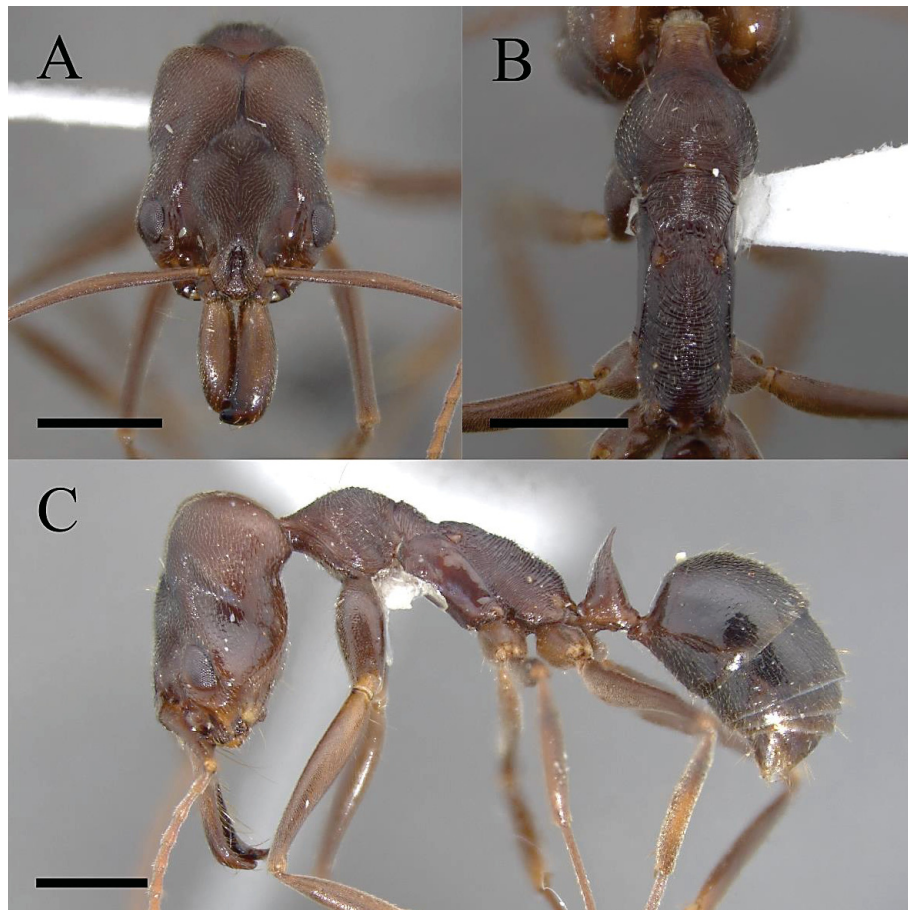
Corpo tricolor, cabeça marrom-avermelhada, mesossoma e pecíolo ferrugíneos a fortemente avermelhados, gáster marrom escuro. Pernas e mandíbulas amareladas.

**Cabeça:** Em vista frontal vértex trapezoidal mais largo que longo. Constrição cefálica bem marcada. Área frontal com estrias longitudinais alcançando margem posterior da cabeça. Pontes oculares formando um arco arredondado. Olho redondo, relativamente grande (EL > 0,4), margem posterior arredondada. Clípeo com estrias longitudinais irregulares na região mediana. Escapo longo ultrapassando canto occipital por aproximadamente o comprimento do pedicelo. Pubescência branca, decumbente e densa na face dorsal da cápsula cefálica. Área malar em vista latero-oblíqua com estrias irregulares oblíquas na porção anterior. Mandíbula robusta, tão longa quanto região anterior da cabeça, mais larga apicalmente; margem externa curvada; margem mastigatória com série de dentículos gastos. Fórmula palpa 4:3.

**Mesossoma:** Pronoto em vista lateral arredondado; em vista dorsal pescoço destacado anteriormente; disco central com estrias longitudinais, estrias mais externas curvas formando círculos ou arcos concêntricos. Pelos longos eretos presentes. Propleura com estrias transversais; região central com estrias

inconspícuas a lisa e brilhante. Mesonoto com estrias transversais. Mesopleura com estrias transversais e curvadas na região anterior; região central e posterior lisa e brilhante; borda de cutícula anterior formando projeção arredondada. Metanoto com estrias irregulares transversais ou longitudinais se estendendo até região anterior do propódeo. Bula da glândula metapleural estriada transversalmente. Margem dorsal do propódeo em vista lateral ondulada com duas leves impressões; estrias podendo formar arcos na porção anterior direcionados posteriormente; face posterior do propódeo medindo aproximadamente um terço do comprimento da margem dorsal. Metaesterno com estrias transversais; borda de cutícula posterior bilobada.

FIGURA 44 — Operária de *Odontomachus* sp. nova 2 (DZUP 549004).



FONTE: Eder França (2022). A: vista frontal; B: vista dorsal do mesossoma; C: vista lateral. Escala = 1 mm.

Pecíolo: sésil cônico, em vista lateral face anterior reta ou quase contínua com espinho peciolar agudo, curto, reto ou curvado posteriormente, face posterior reta, levemente convexa na porção dorsal. Estrias transversais densas, pontuadas e

regulares presentes em todo pecíolo. Pubescência branca, densa e direcionada apicalmente esparsa lateralmente e ausente posteriormente. Processo subpeciolar em forma de quilha.

Gáster: Primeiro tergo quase tão alto quanto longo e angulado. Em vista dorsal, tergos do gáster com esculturação imbricada. Pelos longos, suberetos a subdecumbentes, claros e direcionados posteriormente. Pelos curtos medindo metade do comprimento dos pelos longos, de mesmo aspecto, presentes entre os pelos longos; Pubescência branca e densa presente.

**Descrição da rainha:** (n=4) EL 0,4-0,5; HL 2,1-2,3; HoW 1,7-1,9; HvW 1,4-1,5; HW 1,6-1,8; ML 1,2-1,3; SL 1,8-2,0; PnW 1,1-1,3; WL 2,8-3,1; FL 2,1-2,2; FWL 5,0-5,5; PTH 1,1-1,3; PTL 0,5-0,5; PTW 0,5-0,6; GL 2,4-3,2; TL 8,5-9,9; MI 1,0-1,0; CI 0,6-0,7; PI 2,2-2,6; SI 0,63-0,68; VI 1,33-1,38.

Em vista dorsal, pronoto mais largo que longo, comprimento medindo cerca de metade da sua largura; pescoço destacado anteriormente; em vista dorsal estrias transversais estendendo-se até região lateral; em vista lateral estrias formando arcos direcionados posteriormente na região anterior. Mesepímero fusionado ao pronoto. Mesoscuto com sulco longitudinal mediano na região anterior. Sulco escutoscutelar escrobiculado. Axila com esculturação inconspícua, podendo ser lisa e brilhante posteriormente. Escutelo liso e brilhante. Metescutelo com microesculturação de aspecto pontuado. Pubescência densa, branca e em forma de gancho presente em toda superfície dorsal do mesossoma.

Margem anterior da asa posterior com 8 hamuli.

**História natural:** Nidificam no solo, sob casca de troncos podres e em cupinzeiros de *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). Há registro desta espécie coletada em troncos ocos de *Caesalpinia pluviosa* DC. (SANTOS; SILVA; ANTONIALLI, 2021). No estudo realizado por Santos e colaboradores (2021), os autores identificaram esta espécie como *O. brunneus*, e em laboratório observaram seu comportamento (INPA-HYM 033677, Voucher 60). Foi observado que as operárias respondem a sinais de pedido de ajuda de operárias presas por fita adesiva, simulando a captura por um predador. As operárias presas exibiam comportamento de estridulação enquanto as demais exibiam comportamentos agressivos contra a fita adesiva. Ainda não se sabe a importância dos sinais sonoros

para esta comunicação, mas de fato, há comportamentos de tentativa de resgate de companheiras da mesma colônia.

Pode ser coletada com *pitfall* e técnica de Winkler. Habitam áreas de florestas, matas de galeria, campos e pastagens.

**Comentários:** *Odontomachus* sp. nova 2 pode ser confundida com *O. bauri* devido à esculpuração densa no pecíolo. Porém, as estrias de *O. bauri* são mais grossas e não apresentam pontuações densas dando aspecto reticulado ao pecíolo. As estrias na porção superior das coxas anteriores mais finas que as da região frontal e as estrias da propleura são diagnósticas para esta espécie. Porém, algumas populações de Cerrado nos estados de Minas Gerais e São Paulo não apresentam as estrias das coxas anteriores e propleuras conspícuas, dificultando seu reconhecimento. Nestes casos, a coloração do corpo pode auxiliar uma vez que a espécie possui o corpo avermelhado, enquanto *O. bauri* possui corpo marrom escuro, quase preto. É preciso cuidado ao utilizar a cor do corpo como caráter diagnóstico para separar estas espécies já que exemplares mais antigos de *O. bauri* tendem a ficar avermelhados e populações insulares também tendem a ser menores e conseqüentemente as estrias do pecíolo acabam também sendo reduzidas. Também é comum encontrar exemplares desta espécie identificados como *O. brunneus*, porém o pecíolo densamente esculpado é suficiente para separá-la de *O. brunneus*.

Na revisão Neártica de *Odontomachus*, Macgown e colaboradores (2014) propõem que na América do Sul não ocorra *O. brunneus* e que os exemplares que tem sido identificados como tal, na verdade são exemplares de *O. ruginodis*. De fato, não detectamos nenhum registro de *O. brunneus* na América do Sul (Figura 42), apenas no sudeste dos Estados Unidos. Porém, apesar da semelhança com *O. ruginodis*, *O. sp. nova 2* apresenta a propleura e região proximal das coxas anteriores estriadas. Ao examinar os *vouchers* de *O. brunneus* e *O. ruginodis* utilizados na filogenia de Fernandes e colaboradores (2021) a hipótese das duas espécies novas também é corroborada. Espécimes identificados como *O. brunneus* (Vouchers 13, 88 e 192) são na verdade exemplares de *Odontomachus* sp. n. 1, todos coletados em regiões amazônicas. Já os espécimes de *O. ruginodis* coletados no Brasil (Vouchers 58, 60 e 61) são exemplares de *Odontomachus* sp. nova 2 e coletados em regiões de Cerrado. Mesmo não examinando os espécimes de *O.*

*ruginodis* da América Central a filogenia apresenta ambas as linhagens com alto suporte e como irmãs. A grande semelhança morfológica de *O. sp. nova 2* com *O. ruginodis* pode ser interpretada como variações da mesma espécie. Porém, além de diferenças morfológicas e evidências filogenéticas, a distribuição geográfica de ambas as espécies novas também corrobora seus status como tal.

*Odontomachus sp. nova 2* é amplamente distribuída pelo Cerrado e Mata Atlântica (Figura 42). Além de áreas de floresta e Cerrado, também podem ocorrer em áreas urbanas, como por exemplo, em cidades do estado de São Paulo. Examinando a coleção do MZSP foi encontrada uma série de 15 operárias coletadas em Humaitá, Amazonas, por Silva e Dilan em 1975. Olhando para a distribuição da espécie é estranho que haja apenas este registro para a região amazônica e ainda mais de uma série consideravelmente grande. É provável que *O. sp. nova 2* tenha sua distribuição mais ampla já que não foi possível visitar as coleções do INPA e Museu Paraense Emílio Goeldi. Como discutido anteriormente, provavelmente exemplares da região amazônica devem estar identificados como *O. brunneus*. Porém, também há possibilidade de que esta série tenha sido etiquetada equivocadamente já que os exemplares identificados como *O. brunneus* e com distribuição amazônica na verdade se tratavam de *O. sp. nova 1*.

**Material examinado:** BRASIL: **Amazonas:** Humaitá: P[er]to Velha R[o]d[ovia] Km 30, Silva & Dilan col., 10.iv.1975, 11975, MZSP77802, (2♀)/ MZSP77803, (3♀)/ MZSP77804, (3♀)/ MZSP77805, (3♀)/ MZSP77806, (3♀), [MZSP]. **Bahia:** Salvador: Kempf, W. W. col., 18.vi.1970, 5972, MZSP77801, (1♀), [MZSP]. **Distrito Federal:** Brasília: NE, Paranoá, Diniz, J. M. col., 1975.iv.19, #11382, (3♀), [DZUP]. **Goiás:** Jataí: BR 158, Km 20 ±, Diniz, J. col., 11.x.2003, (3♀)/ Casca Araticum, (3♀), [DZUP]; Jataí: Fazenda Rio Paraíso, Diniz, J. M. col., 06.xi.2011, winkler, Mata de Galeria, 17°44'8" S 51°38'20" W, A4, pto. 01, (1♀)/ 08.xi.2011, winkler, Cerrado *stricto sensu*, Mata de Galeria, 17°44'6" S 51°34'30" W, A3, pto. 17, (2♀)/ A3, pto. 21, (1♀), [DZUP]; Jataí: Fazenda Santa Lúcia, Diniz, J. col., 11.x.2008, Pasto em solo, (4♀), [DZUP]; **Mineiros:** Parque Nacional das Emas, Silva, R. R. col., 06.xi.1996, (1♀), [MZUSP]/ Carvalho, R. A. col., 18.i.2004, Cerrado, Campo limpo, sob ninho de *Cornitermes cumulans*, 18°19' S 52°45' W, RC #02, (8♀)/ RC #31, (1♀)/ 21.i.2004, RC #37, (1♀)



24.i.2004, RC #66, (1♀)/ 14.iv.2004, RC #160, (1♀)/ 16.iv.2004, RC #130, (1♀)/ RC #141, (1♀)/ 23.iv.2004, RC #61, (1♀)/ 25.iv.2004, RC #169, (1♀), [DZUP]/ RC #173, (2♀)/ RC #174, (1♀), [DZUP]; RPPN Serra do Tombador: Costa, A. G. col., 26.ii.2018, T3 A-9 – CQ, ANTWEB1038694, (1♀), [LABECOL-UFV]; Serranópolis: Pousada das Araras, Diniz, J. col., (1♀), [DZUP]. **Mato Grosso:** Cuiabá: Parque Nacional chapada dos Guimarães, Izzo, T. J. col., 04.vi.2011, A5S, 15°21'15.2" S 55°58'04" W, (1♀), [DZUP]; S[an]to A[ntônio] do Levençer: Duarte, H. P. col., 12.iii.1982, Cerradão, Morro, #121, (1♀)/ Serrano, M. A. col., 12.iii.1982, C[ampos] Cerrado, Morro, #66 (1♀), [INPA]; São Luiz de Cáceres [Cáceres]: Coll. Borgm[eier], #1915, (1♀), [DZUP]. **Mato Grosso do Sul:** [Amambá]: Fazenda Flores, Souza, P. R. & Moraes, E. col., 22.iii.2012, Chaco Florestal, INPA-HYM 033677, Voucher 60, (1♀), [INPA]; [Porto Murtinho]: Fazenda Carandó de Cabro, Carandazal, Robson, P. col., 18.vii.2012, isca solo, INPA-HYM 033675, Voucher 58, (1♀), [INPA]; Paranaíba: Fazenda Fortaleza, Diniz, J. M. col., 23.ii.1976, #960, (1♀), [DZUP]; Porto Murtinho: Arboriz, Fazenda Retiro Conc[ha], Souza, P. R. col., 08.iii.2012, INPA-HYM 033678, Voucher 61, (1♀), [INPA]/ Pitfall 26, 21°41'03" S 57°46'40" W, (2♀), [DZUP]. **Minas Gerais:** Arassuaí [Araçuaí], Thieman col., x.1929, Coll. Borgm[eier], #5217, (1♀), [DZUP]; Boa Esperança: Rabello *et al.* col., 06.iii.2014, "manual sampling", 825m, 21°04'18.2" S 45°36'27.3" W, (2♀), [DZUP]; Rio Pardo de Minas: Fietto, L. col., 25.ix.2019, pitfall, 15°78'02" S 42°57'93" W, ENT 02, (1♀), [DZUP]; Ritópolis: Padilha *et al.* col., ii.2012, pitfall epigeico, Cerrado *stricto sensu*, 21°00'S 44°20'W UFV-LABECOL-006297, (1♀), [LABECOL-UFV]; Santana do Riacho: Soares, S. M. col., 19.ii.2001, UFV-LABECOL-006295, (1♀), [LABECOL-UFV]. **Paraná:** Jaguariaíva: Harada & Laroca col., 03.xii.1986, ninho solo, DV 10, (13♀)/ 05.xii.1986, DV 10, (6♀)/ 01.xii.1986, EST=19, #4, (2♀), [INPA]; Ponta Grossa: Parque Estadual Vila Velha, Rosa, B. B. col., 07.iii.2015, 980m, 25.232° S 49.998° W, (1♀), [DZUP]; Ponta Grossa: Rod[ovia] P[onta Grossa]-Tibagi, Dietz, B. H. col., 20.xi.1994, (1♀), [MZUSP]. **Sergipe:** São Cristóvão: UFSE, Feneron, R. col., 1995, #5141, P5, (1♀), [DZUP]. **São Paulo:** Lins: Cha[ra] Cristalina, Diniz, J. M. col., 08.ix.1977, #1488, (1♀), [DZUP]; Lins: Em frente ao sanatório, Diniz, J. M. col., 10.i.1977, Ninho solo, #1318, (14♀), [DZUP];

Mirassol: Centro, Diniz, J. M. col., 08.xi.1970, #92, (1♀), [DZUP]; Mirassol: D. Pedro II, 728, Diniz, J. M. col., 18.x.1977, #1508, (1♂), [DZUP]; Mirassol: Rua Rui Barbosa, nº 16-55, Diniz, J. M. col., 05.v.1979, #1851, (1♀), [DZUP]; Mogi-guaçu: Schoereder, J. H. col., 05.iv.1993, Cerrado, UFV-LABECOL-006296, (1♂), [LABECOL-UFV]; São José do Rio Preto: Engenheiro Schimidae, Chac. T3, Diniz, J. M. col., 31.viii.1978, “manual sampling”, Em solo, #1669, (3♂), [DZUP]; São José do Rio Preto: UNESP, Jardim, Amorim, L. col., 19.x.1977, “manual sampling”, Em solo, #1510, (10♂), [DZUP]; Tanabi: Diniz, J. M. col., #1022, 13.vi.1976, (5♂), [DZUP].

PARAGUAI: **[Alto Paraguai]**: R[io] Nabilecche [Nabileque], Bogianni, G. col., vii.1987, Museo Civico di Genova, MZSP77799, (1♂), [MZSP]; Localidade indeterminada: Pt° 14 de Mayo, Bogianni, G. col., i.1897, Museo Civico di Genova, MZSP77798, (1♂), [MZSP]; Localidade indeterminada: Pastoreo, Duelli, P. col., 19.xii.1974, #24, MZSP77800, (2♂), [MZSP].

#### 4 DISCUSSÃO

*Odontomachus* é um gênero de formigas predadoras notáveis pelas suas rápidas mandíbulas de estalo. Tal notabilidade pode justificar a disponibilidade de nomes no gênero e muitos deles utilizados para nomear subespécies ou variações (BOLTON, 2021). Após a revisão global de Brown (1976) boa parte destes nomes disponíveis é sinonimizada e novas espécies são descritas. Porém, apesar das descrições de novas espécies, Brown (1976) não atualiza a descrição das espécies já conhecidas. Após avaliar o material examinado neste estudo, todas as espécies, com ocorrência confirmada para o Brasil, tiveram as descrições das operárias e rainhas atualizadas. Duas espécies novas foram descritas e duas sinonímias são propostas. Dentre os machos examinados, três foram redescritos, nomeadamente *O. bauri*, *O. chelifer* e *O. haematodus*, e cinco descritos pela primeira vez, sendo um deles pertencente a uma das espécies novas. Embora ainda falte redescrever as demais espécies da região Neotropical, nossos resultados acrescentam contribuições significativas à taxonomia do gênero não só para o Brasil mas também para a região Neotropical.

A chave de identificação proposta por Brown (1976) se baseia em muitos passos na forma e esculturação do pecíolo, que podem ser difíceis de interpretar sem auxílio de imagens levando a identificações equivocadas. Também vale ressaltar que após a descrição de *O. scalptus*, muitos exemplares foram identificados como *O. yucatecus*, já que a chave só foi atualizada em 2008 por Jiménez e colaboradores. Esta chave de identificação, apesar de atualizada, também se baseia em caracteres que exigem conhecimento no gênero e nos caracteres utilizados por Brown. O mesmo é válido para a última chave de identificação proposta por Hoenlle e colaboradores (2020). Além disso, nesta última chave de identificação ainda há incerteza em relação ao status de populações da América do Sul que até então vinham sendo identificadas como *O. brunneus*.

A atual chave de identificação proposta para o Brasil, tanto para operárias quanto rainhas, possui imagens com esquemas que auxiliam a compreensão do usuário, e foi elaborada utilizando caracteres mais estáveis e fáceis de interpretar. Alguns equívocos podem ocorrer nos passos finais onde é pedido para observar o processo metaesternal dos espécimes. Apesar de ser laborioso de ser observado, este caráter é estável em todas as populações observadas de *O. haematodus* e garante seu reconhecimento entre as demais espécies semelhantes. A montagem adequada dos espécimes, como recomendado na metodologia, também auxilia na hora de enxergar este caráter e é de extrema importância que seja seguida sempre que possível.

Além de organizar a profusão de nomes disponíveis no gênero, Brown (1976) propõe agrupamentos de espécies e relações filogenéticas entre eles. Dos doze grupos propostos por ele, nove foram recuperados por Fernandes e colaboradores (2021). Na região Neotropical ocorrem espécies dos grupos *hastatus* e *haematodus*, sendo este último o mais rico em espécies. Recentemente o grupo *hastatus*, antes compreendido apenas *O. hastatus*, teve mais uma espécie descrita, *O. davidsoni* (HOENLE *et al.*, 2020). Em relação ao grupo *haematodus*, as relações de subgrupos propostas por Brown (1976) não foram recuperadas e *O. chelififer* e *O. affinis* são recuperadas como espécies irmãs (BACCARO *et al.*, 2015, FERNANDES *et al.*, 2021).

Brown (1976) delimita o grupo *haematodus* com operárias apresentando proeminências temporais bem desenvolvidas (pontes oculares e projeções no vértex), dentes apicais desgastados e pecíolo cônico. De fato, *O. chelififer* e *O. affinis*

possuem estas características morfológicas em comum com as espécies do grupo *haematodus*. Porém, ambas apresentam características que também se assemelham com as espécies do grupo *infandus*: pronoto em vista lateral triangular e em vista dorsal com pescoço destacado anteriormente, estrias transversais no disco central do pronoto e primeiro tergo do gáster mais longo que alto com margem anterior distinta da dorsal. Examinando os tipos de *Odontomachus bradleyi* Brown 1976 e *Odontomachus mormo* Brown, 1976 é possível notar que algumas características são compartilhadas, como por exemplo, o vértex retangular, pronoto triangular com pescoço destacado anteriormente e pecíolo angulado a cônico.

Considerando todas as características morfológicas em comum com os grupos *bradleyi*, *mormo* e *infandus*, e as evidências moleculares encontradas por Fernandes e colaboradores (2021), *O. chelififer* e *O. affinis* podem ser agrupadas num grupo à parte de *haematodus*, nomeadamente grupo *chelififer*. As sinapomorfias para o grupo são o vértex retangular quase tão alto quanto largo, pronoto em vista lateral triangular e em vista dorsal com pescoço destacado anteriormente, pecíolo sésil angulado a cônico, primeiro tergo do gáster mais longo que alto com margem anterior e dorsal distintas, fórmula palpal dos machos 5:4. Consequentemente, o grupo *haematodus* é delimitado pelo vértex retangular mais largo que longo a trapezoidal, pronoto em vista lateral angulado ou arredondado, disco central do pronoto estriado longitudinalmente, pecíolo sempre cônico (exceto *O. spissus*) e primeiro tergo do gáster quase tão alto quanto longo com face anterior e dorsal distintas encontrando-se num ângulo quase reto e fórmula dos machos variando entre 5:3 ou 4:3.

O hábito de nidificar na base de árvores e utilizar o sistema de raízes para as galerias e câmaras do ninho foi observado na região Neotropical, até o momento, somente para o grupo *chelififer*. Considerando o grupo *haematodus* é possível perceber que seus integrantes mais basais apresentam vértex retangular, porém muito mais largo que longo e Brown (1976) menciona que encontrou um ninho de *O. caelatus* debaixo de folhas próximo ao tronco de uma grande árvore. É interessante ressaltar estas informações, já que *O. caelatus* é uma das espécies mais basais do grupo *haematodus* e o grupo *chelififer* nidifica especificamente no solo sob a copa de árvores. É provável que o ancestral comum do grupo *chelififer* e *haematodus* tivesse este hábito de nidificar na base das árvores. Sendo assim, a transição de ninhos construídos no solo para aqueles em cavidades pré-existentes foi gradual no grupo

*O. haematodus*. Também é possível notar que a redução do volume do vértex no grupo *haematodus* é gradual, podendo estar associada a força requerida para cavar os ninhos no solo, já que *O. caelatus* apresenta vértex retangular largo assim como *O. biumbonatus*. Comparando as forças de estalo entre algumas espécies de *Odontomachus*, Spagna e colaboradores (2008) chegaram a mesma conclusão recuperando *O. chelififer* como a espécie mais basal na sua filogenia enquanto as demais espécies apresentam vértex trapezoidal.

O posicionamento e relações filogenéticas de *O. bradleyi*, *O. cornutus* e *O. mormo* ainda são incertos. Com base no pecíolo o pecíolo pedunculado de *O. cornutus* esta espécie poderia ser agrupada tanto no grupo *hastatus* quanto *infandus*, já que também possui o pronoto com estrias formando círculos concêntricos. *Odontomachus mormo* também apresenta este padrão de estriação do pronoto, embora seu pecíolo subpedunculado e angulado indique que provavelmente seja mais aparentada com o grupo *chelififer*. *Odontomachus bradleyi* apresenta pecíolo sésil angulado e estrias do disco central do pronoto formando arcos direcionados anteriormente, como em grande parte das espécies do grupo *haematodus*. Considerando que a fórmula palpal de *O. bradleyi* e *O. mormo* é 4:4 ambas as espécies teriam surgido antes dos grupos *chelififer* e *haematodus*, cuja fórmula palpal é de 4:3. A forma do pecíolo subpedunculado e angulado de *O. mormo*, esta espécie seria irmã de *O. bradleyi* + (grupo *chelififer* + grupo *haematodus*). Desta forma, o pecíolo do ancestral comum de *O. bradleyi* + (grupo *chelififer* + grupo *haematodus*) seria sésil e angulado. O pecíolo sésil não angulado ou cônico teria surgido de forma independente em *O. affinis* e no grupo *haematodus*. Além disso, é possível notar em alguns espécimes de *O. affinis* que a face anterior do pecíolo é notavelmente convexa quase formando um ângulo, reforçando sua posição como espécie irmã de *O. chelififer*. Observando o pecíolo das espécies dos demais grupos é possível observar que o pecíolo cônico também surge de forma independente, corroborando esta hipótese. O pronoto triangular em vista lateral sem pescoço destacado anteriormente também reforça a hipótese de que *O. mormo* seja espécie irmã de *O. bradleyi* + (grupo *chelififer* + grupo *haematodus*), cujo ancestral comum teria pronoto também triangular em vista lateral, porém com pescoço destacado anteriormente.

Examinar mais exemplares de *O. cornutus* pode resolver a incerteza de sua posição e relação com as demais espécies neotropicais. Além disso, buscar

caracteres morfológicos nas rainhas e machos também pode auxiliar a entender melhor a história evolutiva dos grupos neotropicais e suas relações.

## 5 CONCLUSÃO

No Brasil ocorrem treze espécies de *Odontomachus*, sendo *O. affinis* endêmica do Brasil em regiões de Mata Atlântica nas regiões Sul e Sudeste. Duas espécies novas foram descritas e, baseado em morfologia, a sinonímia de *O. allolabis* e *O. mayi* sob *O. panamensis* é proposta. Os machos de *O. panamensis*, *O. scalptus*, *O. spissus* e *Odontomachus* sp. nova 2 ainda são desconhecidos.

Em relação à história natural das espécies, há um desbalanço no volume de informações disponíveis. Para algumas espécies, há estudos detalhados sobre suas interações, dinâmica da colônia e comportamento, enquanto para outras pouco ou nada se sabe. Dentre as espécies com poucas informações disponíveis, *O. biumbonatus* merece atenção já que as populações da Mata Atlântica aparentemente estão isoladas das populações da Amazônia. Estudar a história natural desta espécie é essencial para entender o porquê desta distribuição disjunta.

As relações filogenéticas entre as espécies neotropicais ainda não são claras. Apesar de corroborar grande parte dos grupos propostos por Brown (1976), nem todas as espécies neotropicais foram incluídas na proposta de Fernandes e colaboradores (2021). Estudos mais detalhados da morfologia e história natural de *O. bradleyi*, *O. cornutus* e *O. mormo* podem contribuir para resolução das relações dos grupos neotropicais e suas espécies. Explorar caracteres morfológicos nos machos, em especial suas genitálias, também pode elucidar as relações das espécies neotropicais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. S.; ELIZALDE, L.; SILVA, L. M. S.; QUEIROZ, J. M. The effects of two abundant ant species on soil nutrients and seedling recruitment in Brazilian Atlantic Forest. **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 63, n. 4, p. 296–301, 2019.
- ALMEIDA, F. S.; MAYHÉ-NUNES, A. J.; QUEIROZ, J. M. The importance of poneromorph ants for seed dispersal in altered environments. **Sociobiology**, v. 60, n. 3, p. 229–235, 2013.
- ANDRADE, P.; FEITOSA, R. Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure: um novo centro de referência para a formação de sistematas de formigas (Hymenoptera: Formicidae). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais**, v. 15, n. 1, p. 277–288, 2020.
- ANDRÉ, E. Description de quelques fourmis nouvelles ou imparfaitement connues. **Rev. Entomol. (Caen)**, v. 6, p. 280–298, 1887. Plazi. org taxonomic treatments database. Disponível em: <<http://antbase.org/ants/publications/6877/6877.pdf> or <http://gap.entclub.org/taxonomists/Andre,Edmond/1887.pdf> or [http://www.antwiki.org/wiki/images/c/c3/Andre\\_1887.pdf](http://www.antwiki.org/wiki/images/c/c3/Andre_1887.pdf)>.
- BACCARO, F. B.; FEITOSA, R. M.; FERNANDEZ, F.; et al. **Guia de identificação de formigas do Brasil**. 2015.
- BEVILAQUA, M. Guide to image editing and production of figures for scientific publications with an emphasis on taxonomy. **Zoosystematics and Evolution**, v. 96, p. 139, 2020. Pensoft Publishers.
- BLÜTHGEN, NICO; VERHAAGH, M.; GOITÍA, W.; BLÜTHGEN, NILS. Ant nests in tank bromeliads - An example of non-specific interaction. **Insectes Sociaux**, v. 47, n. 4, p. 313–316, 2000. Springer.
- BOLTON, B. **A new general catalogue of the ants of the world**. 1995.
- BRANDAO, C. R. F. Sequential ethograms along colony development of *Odontomachus affinis* Guérin (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Insectes Sociaux**, v. 30, n. 2, p. 193–203, 1983. Springer.
- BRANDÃO, C. R. F.; PRADO, L. P. DO; ULYSSÉA, M. A.; PROBST, R. S.; ALARCON, V. Dieta das Poneromorfas Neotropicais. **As formigas poneromorfas do Brasil**. p.145–161, 2015.
- BROWN, W. L. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. Part VI. Ponerinae, Tribe Ponerini, Subtribe Odontomachiti. Section B. Genus *Anochetus* and bibliography. **Studia Entomologica**, v. 19, n. 1–4, p. 549–638, 1976.
- BROWN, W. L. A Supplement to the World Revision of *Odontomachus* (Hymenoptera: Formicidae). **Psyche (New York)**, 1977.
- BROWN, W. L. A Supplement to the World Revision of *Odontomachus* (Hymenoptera: Formicidae). **Psyche (New York)**, v. 84, n. 3–4, p. 281–285, 1978. Cambridge Entomological Club.
- CAETANO, F. H.; ZARA, F. J.; BUTION, M. L. A new strategy of endosymbiont midgut bacteria in ant (Ponerinae). **Micron**, v. 41, n. 3, p. 183–186, 2010. Elsevier.

- CAMARGO, R. X.; OLIVEIRA, P. S. Natural history of the neotropical arboreal ant, *odontomachus hastatus*: Nest sites, foraging schedule, and diet. **Journal of Insect Science**, v. 12, n. 48, p. 1–9, 2012.
- DE CARVALHO GUIMARÃES, I.; PEREIRA, M. C.; BATISTA, N. R.; RODRIGUES, C. A. P.; ANTONIALLI, W. F. The complex nest architecture of the ponerinae ant *odontomachus chelifer*. **PLoS ONE**, v. 13, n. 1, p. e0189896, 2018. Public Library of Science San Francisco, CA USA.
- CHEN, Z. L.; SHI, F. M.; ZHOU, S. Y. A new species of *Odontomachus* Latreille, 1804 (Hymenoptera: Formicidae) from China. **Far Eastern Entomologist**, , n. 356, p. 1–8, 2018. Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения Российской Академии Наук.
- CHRISTIANINI, A. V. Dispersão de sementes por poneromorfas. **As formigas poneromorfas do Brasil**. p.345–360, 2015.
- CORBARA, B.; DEJAN, A. A stingless bee nesting inside ant-gardens in French Guiana (Hymenoptera: Apidae). **Sociobiology**, v. 32, n. 3, p. 489–492, 1998.
- CRAWLEY, W. C. XLII.-Ants from British Guiana. **Annals and Magazine of Natural History**, v. 17, n. 101, p. 366–378, 1916. Taylor & Francis.
- DALLA TORRE, K. W. VON. Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. 7. Formicidae (Heterogyna). , 1893.
- DELABIE, J. H.; NASCIMENTO, I. C.; PACHECO, P.; CASIMIRO, A. B. Community structure of house-infesting ants (Hymenoptera: Formicidae) in southern Bahia, Brazil. **Florida Entomologist**, v. 78, n. 2, p. 264–270, 1995. JSTOR.
- DELSINNE, T.; SERNA, F. J.; LEPONCE, M.; BOUDINOT, B. E. Glosario de morfología. **Hormigas de Colombia**. p.387–457, 2019.
- DEYRUP, M.; COVER, S. A new species of *Odontomachus* ant (Hymenoptera: Formicidae) from inland ridges of Florida, with a key to *Odontomachus* of the United States. **Florida Entomologist**, v. 87, n. 2, p. 136–144, 2004. BioOne.
- DEYRUP, M.; TRAGER, J.; CARLIN, N. The genus *Odontomachus* in the southeastern United States (Hymenoptera: Formicidae). **Entomol. News**, v. 96(5), n. 5, p. 188–195, 1985. Disponível em: <<http://antbase.org/ants/publications/5663/5663.pdf> or 1.2 MB [http://www.antwiki.org/wiki/images/e/ed/Deyrup\\_1985.pdf](http://www.antwiki.org/wiki/images/e/ed/Deyrup_1985.pdf)>. .
- EMERY, C. Notice sur quelques fourmis des îles Galápagos. *Annales de la Société Entomologique de France*. **Anais...** . v. 62, p.89–92, 1893.
- EMERY, C. Studi sulle formiche della fauna neotropica. I. Formiche de Costa Rica, raccolte durante l'anno 1889 dal signor Anastasio Alfaro, Direttore del Museo Nacional in San José. Estudios sobre las hormigas de la fauna neotropical. I. Hormigas de Costa Rica reco. **Bollettino della Societa Entomologica Italiana**, v. 22file:/// , n. 1/2, p. 38–80, 1894.
- EMERY, C. Hymenoptera, Fam. Formicidae, subfam. Formicinae. **Genera Insectorum**, 1911.
- FABRICIUS, J. C. **Systema Piezatorum...** Verlag nicht ermittelbar, 1804.



FACURE, K. G.; GIARETTA, A. A. Semi-terrestrial tadpoles as a vertebrate prey of trap-jaw ants (*Odontomachus*, Formicidae). **Herpetology Notes**, v. 2, p. 63–66, 2009.

FERNANDES, I. O.; LARABEE, F. J.; OLIVEIRA, M. L.; DELABIE, J. H. C.; SCHULTZ, T. R. A global phylogenetic analysis of trap-jaw ants, *Anochetus* Mayr and *Odontomachus* Latreille (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). **Systematic Entomology**, v. 46, n. 3, p. 685–703, 2021a. Wiley Online Library.

FERNANDES, I. O.; LARABEE, F. J.; OLIVEIRA, M. L.; DELABIE, J. H. C.; SCHULTZ, T. R. A global phylogenetic analysis of trap-jaw ants, *Anochetus* Mayr and *Odontomachus* Latreille (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). **Systematic Entomology**, 2021b.

FERREIRA BRANDAO, C. R. Sequential ethograms along colony development of *Odontomachus affinis* Guérin (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Insectes Sociaux**, v. 30, n. 2, p. 193–203, 1983.

FISHER, B. L.; SMITH, M. A. A revision of Malagasy species of *Anochetus* Mayr and *Odontomachus* latreille (hymenoptera: formicidae). **PLoS ONE**, v. 3, n. 5, p. e1787, 2008. Public Library of Science San Francisco, USA.

FORBES, A. A.; BAGLEY, R. K.; BEER, M. A.; HIPPEE, A. C.; WIDMAYER, H. A. Quantifying the unquantifiable: Why Hymenoptera, not Coleoptera, is the most speciose animal order. **BMC Ecology**, v. 18, n. 1, p. 1–11, 2018. Springer.

FOREL, A. Nouvelles fourmis de diverses provenances, surtout d’Australie. **Ann. Soc. Entomol. Belg.**, v. 39, p. 41–49, 1895. Plazi. org taxonomic treatments database. Disponível em: <<http://ripley.si.edu/ent/nmnhtypedb/images/pdfs/3954.pdf> or <http://antbase.org/ants/publications/3954/3954.pdf> or [http://www.antwiki.org/wiki/images/3/3c/Forel\\_1895a.pdf](http://www.antwiki.org/wiki/images/3/3c/Forel_1895a.pdf)>. .

FOREL, A. Miscellanea myrmécologiques. **Revue Suisse de Zoologie**, v. 12, p. 1–52, 1904.

FOREL, A. Miscellanea myrmécologiques. **Revue Suisse de Zoologie**, v. 12, p. 1–52, 1905.

FOREL, A. Fourmis de Costa-Rica, récoltées par M. Paul Biolley. , 1908. Plazi. org taxonomic treatments database.

FOREL, A. Ameisen aus Guatemala usw., Paraguay und Argentinien. (Hym.). **Deutsche Entomologische Zeitschrift**, v. 1909, n. 2, p. 239–269, 1909.

FOWLER, H. G. Populations, prey capture and sharing, and foraging of the paraguayan ponerine *odontomachus* chelifer latreille. **Journal of Natural History**, v. 14, n. 1, p. 79–84, 1980. Taylor & Francis.

FOX, E. G. P.; SMITH, A. A.; GIBSON, J. C.; SOLIS, D. R. Larvae of trap-jaw ants, *Odontomachus* LATREILLE, 1804 (Hymenoptera: Formicidae): Morphology and biological notes. **Myrmecological News**, v. 25, p. 17–28, 2017. Oesterreichische Gesell Entomofaunistik, C/o Naturhistor Museum Wien.

GEER, C. DE. **Memoires pour servir a l’histoire des Insects**. Hesselberg, 1776.

GIBERNAU, M.; ORIVEL, J.; DELABIE, J. H. C.; BARABÉ, D.; DEJEAN, A. An

asymmetrical relationship between an arboreal ponerine ant and a trash-basket epiphyte (Araceae). **Biological Journal of the Linnean Society**, v. 91, n. 3, p. 341–346, 2007a. Oxford University Press.

GIBERNAU, M.; ORIVEL, J.; DELABIE, J. H. C.; BARABÉ, D.; DEJEAN, A. An asymmetrical relationship between an arboreal ponerine ant and a trash-basket epiphyte (Araceae). **Biological Journal of the Linnean Society**, v. 91, n. 3, p. 341–346, 2007b.

GONÇALVES, A. Z.; OLIVEIRA, R. S.; OLIVEIRA, P. S.; ROMERO, G. Q. Species-Specific effects of ant inhabitants on bromeliad nutrition. **PLoS ONE**, v. 11, n. 3, p. 1–12, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0152113>>. .

GONÇALVES, A. Z.; SRIVASTAVA, D. S.; OLIVEIRA, P. S.; ROMERO, G. Q. Effects of predatory ants within and across ecosystems in bromeliad food webs. **Journal of Animal Ecology**, v. 86, n. 4, p. 790–799, 2017.

GRONENBERG, W. The fast mandible strike in the trap-jaw ant *Odontomachus* - II. Motor control. **Journal of Comparative Physiology A**, v. 176, n. 3, p. 399–408, 1995. Springer.

GUÉRIN-MÉNEVILLE, F.-É. **Iconographie du règne animal de G. Cuvier; ou, Représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables, et souvent non encore figurées, de chaque genre d'animaux. Avec un texte descriptif.** JB Baillière, 1844.

HARRIS, R. A. A glossary of surface sculpturing. California Department of Food and Agriculture, Bureau of Entomology. **Occasional Papers in Entomology**, v. 28, p. 1–31, 1979.

HEINZE, J.; HÖLLDOBLER, B.; PEETERS, C. Conflict and cooperation in ant societies. **Naturwissenschaften**, v. 81, n. 11, p. 489–497, 1994. Springer Verlag.

HOENLE, P. O.; LATTKE, J. E.; DONOSO, D. A.; et al. *Odontomachus davidsoni* sp. Nov. (hymenoptera, formicidae), a new conspicuous trap-jaw ant from Ecuador. **ZooKeys**, v. 2020, n. 948, p. 75–105, 2020. Pensoft Publishers.

DE JESUS, M. S.; RODRIGUES, W. C.; BARBOSA, G.; et al. Cryptococcus neoformans carried by *Odontomachus bauri* ants. **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 107, n. 4, p. 466–469, 2012. SciELO Brasil.

JIMÉNEZ, E.; FERNÁNDEZ, F.; ARIAS, T. M.; LOZANO-ZAMBRANO, F. H. **Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia.** 2008.

KEMPF, W. W. Miscellaneous studies on neotropical ants. II (Hymenoptera, Formicidae). **Studia entomologica**, 5: 1-38, 1962.

KEMPF, W. W. Catálogo Abreviado das formigas da Região Neotropical (Hymenoptera: Formicidae). **Studia Entomologica**, v. 15, p. 1–344, 1972.

KEMPF, W. W. A remarkable new neotropical species in the ant genus *Odontomachus* Latreille (Hymenoptera: Formicidae). **Studia Entomologica**, 1974.

KEMPF, W. W. Miscellaneous studies on neotropical ants. VI. (Hymenoptera, Formicidae). **Stud. Entomol.**, v. 18, p. 341–380, 1975.

DE LA MORA, A.; PÉREZ-LACHAUD, G.; LACHAUD, J. P.; PHILPOTT, S. M. Local and Landscape Drivers of Ant Parasitism in a Coffee Landscape. **Environmental entomology**, v. 44, n. 4, p. 939–950, 2015.

DE LA MORA, A.; PHILPOTT, S. M. Wood-nesting ants and their parasites in forests and coffee agroecosystems. **Environmental Entomology**, v. 39, n. 5, p. 1473–1481, 2010.

LARABEE, F. J.; FISHER, B. K.; SCHMIDT, C. A.; et al. Molecular phylogenetics and diversification of trap-jaw ants in the genera *Anochetus* and *Odontomachus* (Hymenoptera: Formicidae). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 103, p. 143–154, 2016. Elsevier.

LATREILLE, P. A. **Histoire naturelle des fourmis, et recueil de mémoires et d'observations sur les abeilles, les araignées, les faucheurs, et autres insectes.** De I, 1802.

LATREILLE, P. A. Crustacés (1), Crustacea. Classe Septième. Tableau Méthodique des Crustacés. **Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle, appliquée aux Arts, principalement à l'agriculture et à l'économie rurale et domestique, par une Société de Naturalistes et d'Agriculteurs, avec des figures tirées des trois Règnes de la Nature**, v. 24, p. 123–127, 1804.

LATTKE, J. E. Estado da arte sobre a taxonomia e filogenia de Ponerinae do Brasil. **Delabie, JHC, Feitosa, R., Serrão, JE, Mariano, CSF & Majer, J. As formigas poneromorfas do Brasil.** p.55–73, 2015.

MACGOWN, J. A.; BOUDINOT, B.; DEYRUP, M.; SORGER, D. M. A review of the Nearctic *Odontomachus* (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae) with a treatment of the males. **Zootaxa**, v. 3802, n. 4, p. 515–552, 2014.

MAGALHÃES, V. B.; ESPÍRITO SANTO, N. B.; SALLES, L. F. P.; SOARES, H.; OLIVEIRA, P. S. Secondary seed dispersal by ants in Neotropical cerrado savanna: species-specific effects on seeds and seedlings of *Siparuna guianensis* (Siparunaceae). **Ecological Entomology**, v. 43, n. 5, p. 665–674, 2018. Wiley Online Library.

MANN, W. M. Parabiosis in Brazilian ants. **Psyche**, v. 19(2), n. 2, p. 36–41, 1912. Cambridge Entomological Club. Disponível em: <<http://ripley.si.edu/ent/nmnhtypedb/images/pdfs/4413.pdf> or <http://antbase.org/ants/publications/4413/4413.pdf> or [http://www.antwiki.org/wiki/images/b/b7/Mann\\_1912.pdf](http://www.antwiki.org/wiki/images/b/b7/Mann_1912.pdf)>. .

MANN, W. M. Additions to the ant fauna of the West Indies and Central America. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, v. 42, p. 403–439, 1920. order of the Trustees, American Museum of Natural History. Disponível em: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.25891>>. .

MANN, W. M. **Ants from Honduras and Guatemala.** US Government Printing Office, 1922.

MARIANO, C. S. F.; SANTOS, I. DA S.; GROG, S.; et al. The karyotypes of *gigantiops destructor* (fabricius) and other ants from french guiana (formicidae). **Annales de la Société Entomologique de France**, v. 47, n. 1–2, p. 140–146, 2011.

MATSUMURA, S. Thousand insects of Japan. Supplement IV. **Additamenta 2 (Diptera)**, p. 247 p. + 14 pl. + 4 pp. (index), 1912.

MEDEIROS, F. N. S.; LOPES, L. E.; MOUTINHO, P. R. S.; OLIVEIRA, P. S.; HÖLLDOBLER, B. Functional Polygyny, Agonistic Interactions and Reproductive Dominance in the Neotropical Ant *Odontomachus chelifer* (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Ethology**, v. 91, n. 2, p. 134–146, 1992. Wiley Online Library.

MENOZZI, C. Spedizione del Prof. Nello Beccari nella Guiana Britannica. Hymenoptera-Formicidae. **Redia**, v. 21, p. 189–203. Disponível em: <<http://ripley.si.edu/ent/nmnhtypedb/images/pdfs/4301.pdf> or <http://antbase.org/ants/publications/4301/4301.pdf> or [http://www.antwiki.org/wiki/images/1/11/Menzozi\\_1935b.pdf](http://www.antwiki.org/wiki/images/1/11/Menzozi_1935b.pdf)>. .

MENOZZI, C.; RUSSO, G. Contributo alla conoscenza della mirmecofauna della Repubblica Dominicana (Antille). **Boll. Lab. Zool. Gen. Agrar. R. Sc. Super. Agric.**, v. 24, p. 148–173, Tav. I- IV, 1930.

MORGAN, E. D.; DO NASCIMENTO, R. R.; KEEGANS, S. J.; BILLEN, J. Comparative study of mandibular gland secretions of workers of ponerine ants. **Journal of Chemical Ecology**, v. 25, n. 6, p. 1395–1409, 1999. Springer.

O'FALLON, S.; SUAREZ, A. V.; SMITH, A. A. A comparative analysis of rapid antennation behavior in four species of *Odontomachus* trap-jaw ants. **Insectes Sociaux**, v. 63, n. 2, p. 265–270, 2016. Springer.

OLIVEIRA, P. S.; CAMARGO, R. X.; FOURCASSIÉ, V. Nesting patterns, ecological correlates of polygyny and social organization in the neotropical arboreal ant *Odontomachus hastatus* (Formicidae, Ponerinae). **Insectes Sociaux**, v. 58, n. 2, p. 207–217, 2011.

OLIVEIRA, PAULO S.; HÖLLDOBLER, B. Orientation and Communication in the Neotropical Ant *Odontomachus bauri* Emery (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Ethology**, v. 83, n. 2, p. 154–166, 1989. Wiley Online Library.

OLIVEIRA, PAULO S.; HÖLLDOBLER, B. Orientation and communication in the neotropical ant *Odontomachus bauri* Emery (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Ethology**, v. 83, n. 2, p. 154–166, 1989. Wiley Online Library.

OLIVEIRA, T. B.; FERRO, M.; BACCI, M.; et al. Bacterial communities in the midgut of Ponerine ants (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). **Sociobiology**, v. 63, n. 1, p. 637–644, 2016.

ORIVEL, J.; DEJEAN, A.; ERRAD, C. Active Role of Two Ponerine Ants in the Elaboration of Ant Gardens1. **Biotropica**, v. 30, n. 3, p. 487–491, 1998.

ORIVEL, J.; ERRARD, C.; DEJEAN, A. Ant gardens: Interspecific recognition in parabiocotic ant species. **Behavioral Ecology and Sociobiology**, v. 40, n. 2, p. 87–93, 1997.

PASSOS, L.; OLIVEIRA, P. S. Interactions between ants, fruits and seeds in a restinga forest in south-eastern Brazil. **Journal of Tropical Ecology**, v. 19, n. 3, p. 261–270, 2003. Cambridge University Press.

PATEK, S. N.; BAIO, J. E.; FISHER, B. L.; SUAREZ, A. V. Multifunctionality and

- mechanical origins: Ballistic jaw propulsion in trap-jaw ants. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 103, n. 34, p. 12787–12792, 2006. National Acad Sciences.
- POINAR, G.; LACHAUD, J. P.; CASTILLO, A.; INFANTE, F. Recent and fossil nematode parasites (Nematoda: Mermithidae) of Neotropical ants. **Journal of Invertebrate Pathology**, v. 91, n. 1, p. 19–26, 2006.
- PROVANCHER, L. Les dernières descriptions de l'Abbé Provancher. , , n. file:///C:/Users/ederc/Downloads/scholar (15).risfile:///C:/Users/ederc/Downloads/scholar (15).ris, 1895.
- RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R. DE; CARVALHO, C. J. B. DE; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. **Editora Holos**. v. 1, p.810, 2012.
- RAIMUNDO, R. L. G.; FREITAS, A. V. L.; OLIVEIRA, P. S. Seasonal patterns in activity rhythm and foraging ecology in the neotropical forest-dwelling ant, *Odontomachus chelifer* (Formicidae: Ponerinae). **Annals of the Entomological Society of America**, v. 102, n. 6, p. 1151–1157, 2009. Oxford University Press Oxford, UK.
- RODRIGUEZ-ACOSTA, A.; REYES-LUGO, M. Severe human urticaria produced by ant (*Odontomachus bauri*, Emery 1892) (hymenoptera: Formicidae) venom. **International Journal of Dermatology**, v. 41, n. 11, p. 801–803, 2002. Wiley Online Library.
- RODRÍGUEZ-ACOSTA, A.; SÁNCHEZ, E.; NAVARRETE, L. Intensa reacción alérgica en paciente mordido por la hormiga negra (*Odontomachus bauri*). **Revista Cubana de Medicina Tropical**, v. 62, n. 1, p. 117–124, 2010. 1999, Editorial Ciencias Médicas.
- ROGER, J. die Ponera-artigen Ameisen. **Berliner Entomologische Zeitschrift**, v. 4, p. 278–312, 1861.
- ROGER, J. Verzeichniss der Formiciden-Gattungen und Arten. **Berliner entomologische Zeitschrift**, v. 7, n. 1–2, p. i–ii, 1863.
- SAINZ-BORGO, C.; CABRERA, A.; HERNÁNDEZ, J. V. Nestmate recognition in the ant *Odontomachus bauri* (Hymenoptera: Formicidae). **Sociobiology**, v. 58, n. 3, p. 701, 2011.
- SANTOS, I. S.; COSTA, M. A.; MARIANO, C. S. F.; et al. A cytogenetic approach to the study of neotropical *Odontomachus* and *Anochetus* ants (Hymenoptera: Formicidae). **Annals of the Entomological Society of America**, v. 103, n. 3, p. 424–429, 2010a. Oxford University Press Oxford, UK.
- SANTOS, I. S.; COSTA, M. A.; MARIANO, C. S. F.; et al. A cytogenetic approach to the study of neotropical *odontomachus* and *anochetus* ants (Hymenoptera: Formicidae). **Annals of the Entomological Society of America**, v. 103, n. 3, p. 424–429, 2010b.
- SANTOS, L. C.; SILVA, E. P.; ANTONIALLI, W. F. Do *Odontomachus brunneus* nestmates request help and are taken care of when caught? **Sociobiology**, v. 68, n. 3, p. e6022–e6022, 2021.

- SANTSCHI, F. Description de nouvelles fourmis de l'Argentine et pays limitrophes. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*. **Anais...** . v. 94, p.241–262, 1922.
- SATRIA, R.; KURUSHIMA, H.; HERWINA, H.; YAMANE, S.; EGUCHI, K. The trap-jaw ant genus *Odontomachus* Latreille (Hymenoptera: Formicidae) from Sumatra, with a new species description. **Zootaxa**, v. 4048, n. 1, p. 1–36, 2015. Magnolia Press.
- SCHMIDT, C. Molecular phylogenetics of ponerine ants (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). **Zootaxa**, v. 3647, n. 2, p. 201–250, 2013.
- SCHMIDT, C. A.; SHATTUCK, S. O. The higher classification of the ant subfamily Ponerinae (Hymenoptera: Formicidae), with a review of Ponerine ecology and behavior. **Zootaxa**, v. 3817, n. 1, p. 1–242, 2014.
- SILVA, M. F.; MOTA, C. M.; MIRANDA, V. DOS S.; et al. Biological and enzymatic characterization of proteases from crude venom of the ant *Odontomachus bauri*. **Toxins**, v. 7, n. 12, p. 5114–5128, 2015. Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- SMITH, A. A.; MILLAR, J. G.; SUAREZ, A. V. Comparative analysis of fertility signals and sex-specific cuticular chemical profiles of *Odontomachus* trap-jaw ants. **Journal of Experimental Biology**, v. 219, n. 3, p. 419–430, 2016. The Company of Biologists Ltd.
- SMITH, F. Catalogue of the Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum. Part III. Mutillidae and Pompilidae. , p. 1–66, 1858. Plazi. org taxonomic treatments database.
- SORGER, D. M.; ZETTEL, H. On the ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Philippine Islands: V. The genus *Odontomachus* LATREILLE, 1804. **Myrmecological News**, v. 14, n. 14, p. 141–163, 2011.
- SPAGNA, J. C.; VAKIS, A. I.; SCHMIDT, C. A.; et al. Phylogeny, scaling, and the generation of extreme forces in trap-jaw ants. **Journal of Experimental Biology**, v. 211, n. 14, p. 2358–2368, 2008. Company of Biologists.
- TALAGA, S.; DELABIE, J. H. C.; DÉZERALD, O.; et al. A bromeliad species reveals invasive ant presence in urban areas of French Guiana. **Ecological Indicators**, v. 58, p. 1–7, 2015. Elsevier.
- TAYLOR, R. W.; WILSON, E. O. Ants From Three Remote Oceanic Islands. **Psyche (New York)**, v. 68, n. 4, p. 137–144, 1961. Cambridge Entomological Club.
- TOUCHARD, A.; DEJEAN, A.; ESCOUBAS, P.; ORIVEL, J. Intraspecific variations in the venom peptidome of the ant *Odontomachus haematodus* (Formicidae: Ponerinae) from French Guiana. **Journal of Hymenoptera Research**, v. 47, p. 87–101, 2015.
- WANG, M. Taxonomic study of the ant tribe Odontomachini in China (Hymenoptera: Formicidae). [In Chinese]. **Sci. Treatise Syst. Evol. Zool.**, v. 2, p. 219–230, 1993.
- WAY, M. J.; BOLTON, B. Competition between ants for coconut palm nesting sites. **Journal of Natural History**, v. 31, n. 3, p. 439–455, 1997. Taylor & Francis.
- WHEELER, G. C. Myrmecological orthoepy and onomatology. , 1956.
- WHEELER, G. C.; WHEELER, J. The Ant Larvae of the Subfamily Ponerinae. Part II.

**American Midland Naturalist**, v. 48, n. 3, p. 604, 1952. JSTOR.

WHEELER, G. C.; WHEELER, J. Ant larvae of the subfamily Ponerinae: second supplement. **Annals of the Entomological Society of America**, v. 64, n. 6, p. 1197–1217, 1971. Oxford University Press Oxford, UK.

WHEELER, W. M. a Study of Some Texan Ponerinae. **The Biological Bulletin**, v. 2, n. 1, p. 1–31, 1900. Marine Biological Laboratory.

WHEELER, W. M. Expedition of the California Academy of Sciences to the Galapagos Islands, 1905-1906. Part 15. The ants of Cocos Island. **Proceedings of the California Academy of Sciences**, v. 2, n. 2, p. 299–308, 1919.

WONG, M. K. L.; GUÉNARD, B. Subterranean ants: Summary and perspectives on field sampling methods, with notes on diversity and ecology (Hymenoptera: Formicidae). **Myrmecological News**, v. 25, p. 1–16, 2017.

YOSHIMURA, M.; FISHER, B. L. A revision of male ants of the malagasy region (Hymenoptera: Formicidae): Key to genera of the subfamily Dolichoderinae. **Zootaxa**, v. 1654, n. 2794, p. 1–34, 2011.

YOSHIMURA, M.; ONOYAMA, K.; OGATA, K. The Ants of the Genus *Odontomachus* (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) in Japan. **Species Diversity**, v. 12, n. 2, p. 89–112, 2007. The Japanese Society of Systematic Zoology.

ZHOU, S. Ants of Guangxi. , p. 1–271, 2001.

ZOTZ, G. **Plants on plants – the biology of vascular epiphytes**. Springer, 2016.