

**Primeiro registro de *Camponotus brettlesi* Forel, 1899
(Hymenoptera: Formicidae: Formicinae) para o Brasil**
First record of *Camponotus brettlesi* Forel, 1899
(Hymenoptera: Formicidae: Formicinae) from Brazil

Ana Yoshi Harada^I, Tayana Maria Cabral Ferreira^{II}, Marcus Emanuel Barroncas Fernandes^{II}, Rodrigo Baia Castro^I

^IMuseu Paraense Emílio Goeldi/MCTIC. Belém, Pará, Brasil

^{II}Universidade Federal do Pará. Bragança, Pará, Brasil

Resumo: *Camponotus brettlesi* Forel, 1899 pertence a um dos mais ricos e abundantes gêneros de formiga, com alcance mundial da subfamília Formicinae. Esta espécie apresenta ampla distribuição, ocorrendo do México ao norte da América do Sul (Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Ilhas Galápagos, México, Nicarágua, Panamá, Trinidad e Tobago e Venezuela), mas ainda não havia sido registrada para o Brasil. Os espécimes foram coletados em armadilhas *pitfall*, posicionadas no estrato arbóreo, contendo como isca sardinha e solução açucarada, sendo localizadas em floresta de mangue do município de Bragança, Pará, Brasil (bioma Amazônia). Esta é a ocorrência desta espécie mais ao sul, estendendo sua distribuição em cerca de 2.189 km para o sul da região Neotropical e cerca de 2.000 km para o leste da América do Sul.

Palavras-chave: Inseto. Formiga. Mangue. Pará.

Abstract: *Camponotus brettlesi* belongs to an ant genus with high species richness and abundance around the world, and here it is recorded for the first time in northern Brazil. Until now, this species is known from open fields, farms, primary and secondary forests, in lowland and upland Central American and in the northeast of South America, varying from 10 to 1160 m in elevation, occurring from Mexico to Venezuela, including the Galapagos, Trinidad and Tobago Islands. The specimens reported here were collected in arboreal pitfall traps with sardine and sugary baits in a mangrove forest on the Amazonian coast in the municipality of Bragança, Para, Brazil. This record represents the southern-most occurrence for this species, extending its distribution about 2.200 km to the south in the Neotropics and approximately 2.000 km to the east of South America in Brazil.

Keywords: Insect. Ant. Mangrove. State of Pará.

HARADA, A. Y., T. M. C. FERREIRA, M. E. B. FERNANDES & R. B. CASTRO, 2017. Primeiro registro de *Camponotus brettlesi* Forel, 1899 (Hymenoptera: Formicidae: Formicinae) para o Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 11(2): 191-195.

Autora para correspondência: Ana Yoshi Harada. Museu Paraense Emílio Goeldi. Coordenação em Zoologia. Avenida Perimetral, 1901 – Terra Firme. Belém, PA, Brasil. CEP 66077-830 (ahara@museu-goeldi.br).

Recebido em 07/11/2016

Aprovado em 18/01/2017

Responsabilidade editorial: Fernando da Silva Carvalho Filho



INTRODUÇÃO

Formigas pertencem a um dos grupos de insetos com alta riqueza, diversidade e abundância, com ocorrência em todo o globo, sendo, no entanto, mais comuns nas regiões tropicais (Hölldobler & Wilson, 1990; Lach *et al.*, 2009; Harada, 2016).

No presente, a família Formicidae possui 13.235 espécies válidas, distribuídas em 17 subfamílias, 334 gêneros atuais e 738 espécies fósseis, pertencentes a 151 gêneros (Bolton, 2016). Alguns táxons (espécies, gêneros e subfamílias) estão restritos a determinadas regiões zoogeográficas, enquanto outros apresentam-se amplamente distribuídos (Bolton, 2016). Entre estes, destacamos o gênero *Camponotus* Mayr, 1861, que é um dos mais diversos, com 1.021 espécies, 465 subespécies atuais válidas e 31 espécies fósseis distribuídas em todo o globo (Bolton, 2016). Várias espécies, contudo, são restritas a determinadas regiões zoogeográficas, como *Camponotus brettessi* Forel, 1899, que é endêmica da região neotropical.

Camponotus brettessi ocorre em florestas tropicais úmidas, com elevação de 5 a 1.060 metros, forrageando desde a serapilheira até a copa de árvores, podendo nidificar em galhos e ramos de plantas vivas ou mortas (AntWeb, 2017; Gillette *et al.*, 2015). Na Costa Rica, esta espécie é comum em florestas úmidas de baixa elevação, podendo ser encontrada em florestas secas a manguezais, forrageando a vegetação durante o dia. Ela tem sido obtida por vários métodos de coleta, tais como nebulização, varredura, coleta manual, sendo bastante comum em nebulização de copa de árvores (AntWeb, 2017).

Esta espécie de formiga apresenta ampla distribuição, estendendo-se do México ao norte da América do Sul (Colômbia, Costa Rica, Equador – Ilhas Galápagos –, El Salvador, Guatemala – localidade-tipo –, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Trinidad e Tobago e Venezuela), no entanto ainda não havia registro dela para o Brasil (AntWiki, 2016; AntWeb, 2017; Longino, 2016).

No presente estudo, *Camponotus brettessi* é registrada pela primeira para o Brasil (litoral norte), ampliando a compreensão de sua distribuição na América do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas na Reserva Extrativista (RESEX) Marinha Caeté-Taperaçu, localizada no município de Bragança, estado do Pará, Brasil. As áreas de coleta estão inseridas na península de Ajuruteua, a qual é composta por vários tipos de ecossistemas, incluindo florestas de mangue, que dominam a maior parte da cobertura vegetal. Os manguezais dessa região são compostos por quatro espécies arbóreas: *Rhizophora mangle* L., *Avicennia germinans* (L.) Stearn, *A. schaueriana* Stapf e Leechman ex Moldenke e *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. (Menezes *et al.*, 2008). As coletas ocorreram nos períodos de maio a outubro de 2010 e abril a dezembro de 2012, em duas áreas de manguezal (Furo do Taici e Furo Grande), com uso de armadilhas do tipo *pitfall*, instaladas no estrato arbóreo (Oliveira-Santos *et al.*, 2009), contendo iscas de sardinha ou isca açucarada, que permaneceram no campo por 48 horas.

Os espécimes de *C. brettessi* foram identificados com o auxílio de microscópio estereoscópico ZEISS SV11 e fotografados com câmera Leica DFC 420, acoplada ao microscópio estereoscópico Leica MZ16 e conectada ao computador. A captura das imagens foi feita por meio do programa Image Manager (IM 50), sendo processadas pelo programa Auto-Montage Pro 5.03.0061. As formigas foram identificadas com base em Forel (1899, 1912), e foram depositadas na Coleção de Invertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e na Coleção de Zoologia do Instituto de Estudos Costeiros, da Universidade Federal do Pará (IECOS/UFGPA), em Bragança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 137 operárias de *C. brettessi* no interior e na periferia dos manguezais e em todos os estratos arbóreos de *Rhizophora mangle* e *Laguncularia racemosa*.



Esta espécie também já foi encontrada (nidificando e forrageando) em florestas de áreas baixas, inclusive de manguezais; em elevações entre 5 a 50 m de altitude nas Ilhas Galápagos, na Nicarágua e em Costa Rica (AntWeb, 2017); e em elevações variando de 200 a 1.160 m de altitude, em áreas urbanas e suburbanas, campos agriculturáveis, florestas úmidas montanhosas (perturbadas ou não) do México à Venezuela.

Apesar de apresentar ampla distribuição, esta espécie ainda não havia sido registrada para o Brasil, sendo, portanto, o presente estudo o registro de uma nova ocorrência. Deste modo, estende-se o conhecimento acerca da distribuição de *C. brettessi* 2.189 km para o sul da região neotropical e, aproximadamente, 2.000 km para o leste da América do Sul (Figura 1).

Camponotus brettessi é uma espécie polimórfica, apresentando operárias de vários tamanhos (2,0 - 2,40 mm), sendo os soldados diferentes das operárias por apresentarem tamanho maior (2,40 mm) e cabeça

subquadrangular, mais larga na extremidade posterior (Figura 2C).

Esta espécie é caracterizada por apresentar operárias com cabeça subquadrada, mais larga posteriormente; com tegumento uniformemente pontuado em todo o corpo. O clipeo e a área frontal são marrom-alaranjados. As mandíbulas são triangulares e volumosas, com margem mastigatória contendo seis dentes, sendo os dois apicais mais grossos. O alitrongo apresenta suturas notais bem definidas e bordas laterais convexas; o pronoto é trapezoidal; o mesonoto é subquadrado; e a base do propódeo é mais curta que a face declive, as quais não são separadas por sutura bem definida. O pecíolo é laminar, ântero-posteriormente estreitado, com face anterior convexa, bem como pilosidade esparsa e subereta na extremidade apical. O gáster é globoso, com pilosidade esparsa e subereta. Todos os segmentos do corpo são marrom-escuros, fortemente pontuados, com pubescência aderente, além de pilosidade subereta e esparsa (Figuras 2A-2C).

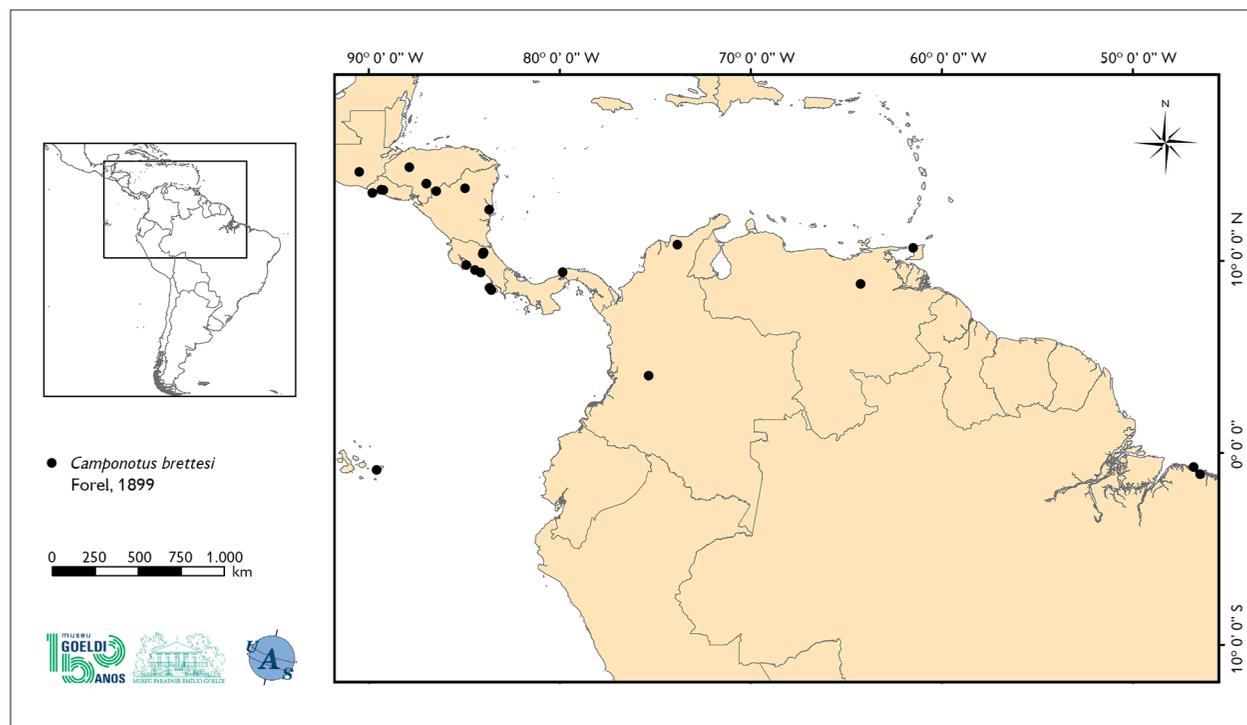


Figura 1. Mapa de distribuição de *Camponotus brettessi* na região neotropical.

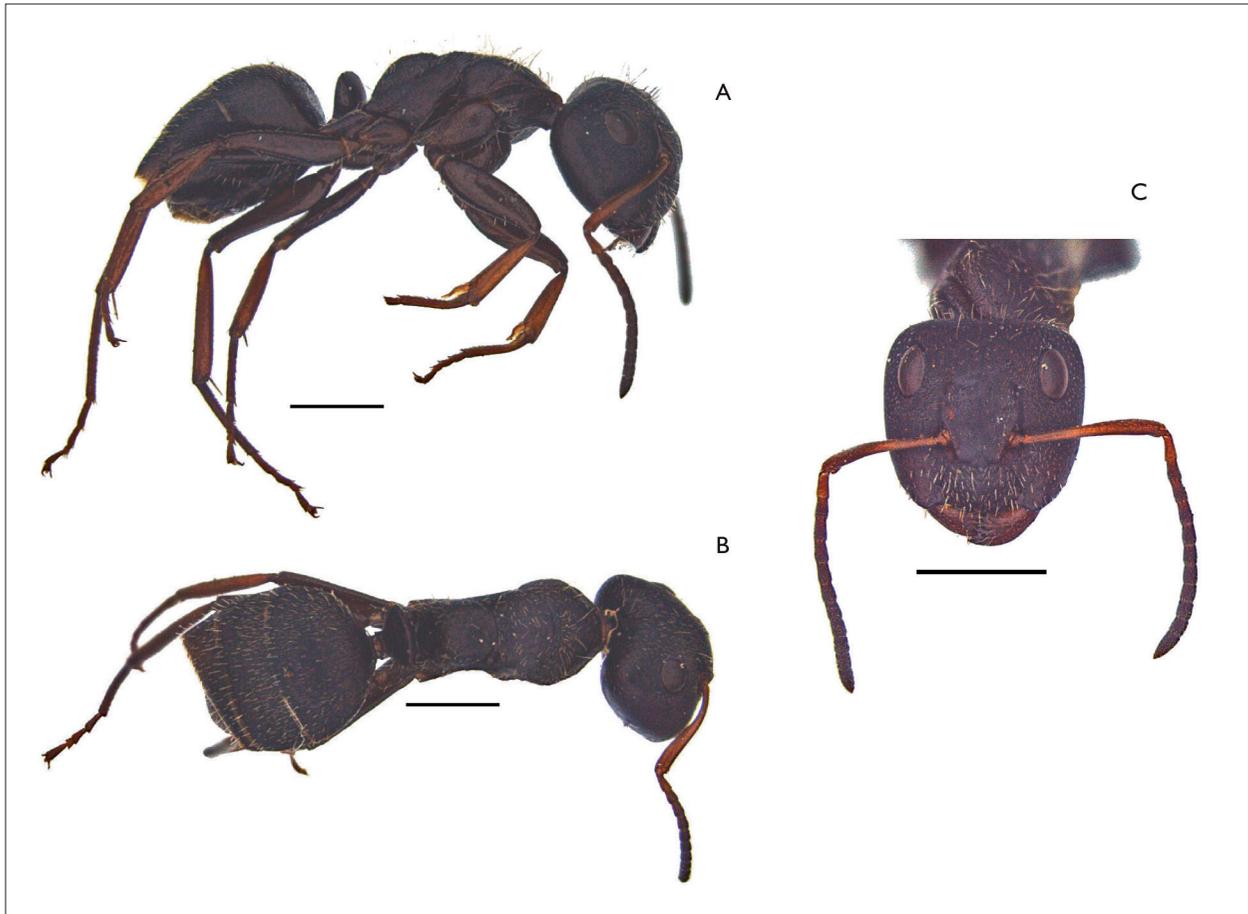


Figura 2. *Camponotus brettlesi*: A) *habitus*, vista dorsal; B) *habitus*, vista lateral; C) cabeça, vista frontal. Escala = 1 mm. Foto: Inocência Gorayeb.

Camponotus brettlesi é muito semelhante à *Camponotus crassus* Mayr, 1862 em relação à forma, ao tamanho e à esculpuração da superfície do corpo. No entanto, em *C. brettlesi*, a pilosidade é dourada e esparsa na cabeça, no alitrongo e nos tergitos do gáster, enquanto que em *C. crassus* a pilosidade é prateada e densa. Além disso, a pubescência é esparsa e aderente em *C. brettlesi* e quase inexistente em *C. crassus* (AntWeb, 2017; AntWiki, 2016).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Projeto do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) intitulado "Perda da biodiversidade nos centros de endemismo do arco do desmatamento da Amazônia", pelo apoio logístico; ao Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão de bolsas de iniciação científica e de mestrado para o segundo autor; ao Dr. Inocência Gorayeb e a Diego Novaes Carneiro da Silva, pelas fotos; ao Dr. Jorge Gavina, por ceder o Laboratório Unidade de Análises Espaciais (UAS), para a confecção do mapa de distribuição geográfica.

REFERÊNCIAS

ANTWEB, 2017. **AntWeb**. California Academy of Sciences, San Francisco. Disponível em: <<http://www.antweb.org>>. Acesso em: 20 janeiro 2017.

ANTWIKI, 2016. **Camponotus brettlesi**. Disponível em: <http://www.antwiki.org/wiki/Camponotus_brettlesi>. Acesso em: 27 janeiro 2017.

BOLTON, B., 2016. **AntCat**: an online catalog of the ants world. Disponível em: <<http://antcat.org>>. Acesso em: 30 março 2017.

FOREL, A., 1899. Formicidae. **Biologia Centrali-Americana, Hymenoptera** 3: 1-160.

FOREL, A., 1912. Formicides néotropiques. Part VI. 5me sous-famille Camponotinae. **Mémoires de la Société Entomologique de Belgique** 20: 59-92.

GILLETTE, P. N., K. K. ENNIS, G. D. MARTINEZ & S. M. PHILPOTT, 2015. Changes in species richness, abundance, and composition of arboreal twig-nesting ants along an elevational gradient in coffee landscapes. **Biotropica** 47(6): 712-722. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/btp.12263>.

HARADA, A. Y., 2016. State of art of ants (Hymenoptera: Formicidae) at Caxiuanã, Melgaço, Pará, Brazil. **Advances in Entomology** 4(3): 115-132. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ae.2016.43013>.

HÖLLDOBLER, B. & E. O. WILSON, 1990. **The ants**: 1-732. Harvard University Press, Cambridge.

LACH, L., C. PARR & K. ABBOTT, 2009. **Ant ecology**: 1-429. Oxford University Press, New York.

LONGINO, J. T., 2016. **Ants of Costa Rica Homepage**. Disponível em: <<http://academic.evergreen.edu/projects/ants/genera/SIMOPELTA/home.html>>. Acesso em: 30 março 2016.

MENEZES, M., U. E. BERGER & M. WORBES, 2008. Mangrove vegetation in Amazonia: a review of studies from the coast of Pará and Maranhão States, north Brazil. **Acta Amazonica** 38(3): 403-420. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672008000300004>.

OLIVEIRA-SANTOS, L. G. R., R. D. LOYOLA & A. B. VARGAS, 2009. Armadilhas de dossel: uma técnica para amostrar formigas no estrato vertical de florestas. **Neotropical Entomology** 38(5): 691-694. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-566X2009000500023>.



