

ANGÉLICO FORTUNATO ASENJO FLORES

REVISÃO E ANÁLISE CLADÍSTICA DE *LEPTOCHIRUS (TROPICHOIRUS)*

BERNHAUER, 1903 (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE, OSORIINAE)

Dissertação de Mestrado apresentada à
Coordenação do Programa de Pós-
Graduação em Ciências Biológicas, Área
de Concentração em Entomologia, da
Universidade Federal do Paraná, como
requisito parcial para a obtenção do título
de Mestre em Ciências Biológicas.

Orientadora: Dr.^a Cibele S. Ribeiro-Costa

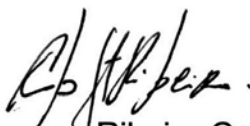
CURITIBA

2010

ANGÉLICO FORTUNATO ASENJO FLORES

“REVISÃO E ANÁLISE CLADÍSTICA DE *LEPTOCHIRUS (TROPIOCHIRUS)*
BERNHAUER, 1903, (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE, OSORIINAE)”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de “Mestre em Ciências Biológicas”, no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:



Profa. Dra. Cibele Stramare Ribeiro-Costa (Orientadora)
(UFPR)



Profa. Dra. Marcela Laura Monné Freire
(MN/UFRJ)



Profa. Dra. Lúcia Massutti de Almeida
(UFPR)

Curitiba, 24 de fevereiro de 2010.

AGRADECIMENTOS

As pessoas que sempre levo em meu coração e são muito importantes para mim.:
Marina Flores, Nadia Bonnet, Mery Asenjo, Milton Asenjo, Ana Asenjo, Wilmer Muñoz
:::☺.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de mestrado.

À minha orientadora pela orientação, paciência, conselhos e apoio.

Às professoras Dra. Lucia M. de Almeida, Dra. Cibele S. Ribeiro-Costa e colegas Adelita Linzmeier, Bruna Macari, Camila Fediuk, Daiara Manfio, Daniel Moura, Edilson Caron, Fernando W. Trevisan-Leivas, Geovan H. Corrêa, Jéssica Herzog-Viana, Paschoal Grossi, Rodrigo Correa, do Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Coleoptera (Insecta), UFPR.

Aos professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em Entomologia da UFPR.

Aos curadores dos museus pelo empréstimo de material para a realização desta dissertação.

Ao Dr. Alfred F. Newton, do Field Museum of Natural History pela colaboração e atenção.

Ao Dr. Max Barclay do British Museum of Natural History e à Dra. Simone Policena Rosa da Universidade de São Paulo, pelo envio de imagens de exemplares depositados no BMNH.

Ao TAXon line - Rede Paranaense de Coleções Biológicas (UFPR), pelas fotos presentes na dissertação.

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS.....	iv
RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUÇÃO.....	1
MATERIAL E MÉTODOS.....	3
MATERIAL.....	3
MÉTODOS.....	4
DISSECÇÃO, MENSURAÇÕES, ILUSTRAÇÕES.....	4
IDENTIFICAÇÃO E TERMINOLOGIA.....	5
REVISÃO TAXONÔMICA.....	5
ANÁLISE CLADÍSTICA.....	6
TÁXONS TERMINAIS.....	6
ANÁLISE E CODIFICAÇÃO DOS CARACTERES.....	7
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	8
REVISÃO DAS ESPÉCIES.....	8
CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE <i>LEPTOCHIRUS</i> (<i>TROPIOCHIRUS</i>) BERNHAUER, 1903.....	36
ANÁLISE CLADÍSTICA.....	38
LISTA DOS CARACTERES.....	38
ANÁLISE.....	44
CONCLUSÕES.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXOS.....	52
APÊNDICE I.....	66

LISTA DE FIGURAS

Figuras 1 – 9. *Leptochirus (T.) proteus* Fauvel, 1864. **1**, Cabeça e pronoto, vista dorsal; **2**, Cabeça e pronoto, vista ventral; **3**, Antena, vista ventral; **4**, Mandíbulas, vista dorsal; **5**, Labro, vista dorsal; **6**, Perna anterior, vista externa; **7**, Perna anterior, vista interna; **8**, Cabeça e pronoto, vista lateral; **9**, Metaventríto e esternito III. Escala: Figs. 1, 2, 6, 7, 8 = 1 mm; Figs. 3, 4, 5 = 0,25 mm; Fig. 9 = 0,5 mm.

Figuras 10 – 24. Habitus, vista dorsal. **10**, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **11**, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **12**, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **13**, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, 1917; **14**, *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **15**, *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **16**, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler 1957; **17**, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz 195; **18**, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **19**, *L. (T.) sp. nov. A*; **20**, *L. (T.) sp. nov. B*; **21**, *L. (T.) sp. nov. C*; **22**, *L. (T.) sp. nov. D*; **23**, *L. (T.) sp. nov. E*; **24**, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835. Escala: 1 mm.

Figuras 25 – 39. Cabeça e pronoto, vista dorsal. **25**, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **26**, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **27**, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **28**, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, 1917; **29**, *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **30**, *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **31**, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957; **32**, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951; **33**, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **34**, *L. (T.) sp. nov. A*; **35**, *L. (T.) sp. nov. B*; **36**, *L. (T.) sp. nov. C*; **37**, *L. (T.) sp. nov. D*; **38**, *L. (T.) sp. nov. E*; **39**, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835. Escala: 1 mm.

Figuras 40 – 54. Mandíbulas. **40**, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **41**, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **42**, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **43**, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, 1917; **44**, *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **45**, *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **46**, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957; **47**, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951; **48**, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **49**, *L. (T.) sp. nov. A*; **50**, *L. (T.) sp. nov. B*; **51**, *L. (T.) sp. nov. C*; **52**, *L. (T.) sp. nov. D*; **53**, *L. (T.) sp. nov. E*; **54**, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835. Escala: 0,25 mm.

Figuras 55 – 78. Terminália e genitália. **55-60**, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **61-66**, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **67-72**, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **73-78**, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, 1917. Edeago, vista lateral esquerda 55, 61, 67, 73. Edeago, vista dorsal 56, 62, 68, 74. Edeago, vista lateral direita 57, 63, 69, 75. Tergito 10 (T10) e tergitto 9 (T9) do macho 58, 64, 70, 76. Esternito 9 (S9) do macho 59, 65, 71, 77. Esternito 9 (S9) da fêmea 60, 66, 72, 78. Escala: 0,25 mm.

Figuras 79 – 101. Terminália e genitália. **79-84**, *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **85-90**, *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **91-96**, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957; **97-101**, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951. Edeago, vista lateral esquerda 79, 85, 91, 97. Edeago, vista dorsal 80, 86, 92, 98. Edeago, vista lateral direita 81, 87, 93, 99. Tergito 10 (T10) e tergitto 9 (T9) do macho 82, 88, 94, 100. Esternito 9 (S9) do macho 83, 89, 95, 101. Esternito 9 (S9) da fêmea 84, 90, 96. Escala: 0,25 mm.

Figuras 102 – 120. Terminália e genitália. **102**, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **103-108**, *L. (T.) sp. nov. A*; **109-114**, *L. (T.) sp. nov. B*; **115-120**, *L. (T.) sp. nov. C*. Edeago, vista

lateral esquerda 103, 109, 115. Edeago, vista dorsal 104, 110, 116. Edeago, vista lateral direita 105, 111, 117. Tergito 10 (T10) e tergitto 9 (T9) do macho 106, 112, 118. Esternito 9 (S9) do macho 107, 113, 119. Esternito 9 (S9) da fêmea 102, 108, 114, 120. Escala: 0,25 mm.

Figuras 121 – 137. Terminália e genitália. **121-126, *L. (T.) sp. nov. D*; 127-132, *L. (T.) sp. nov. E*; 133-137, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835.** Edeago, vista lateral esquerda 121, 127, 133. Edeago, vista dorsal 122, 128, 134. Edeago, vista lateral direita 123, 129, 135. Tergito 10 (T10) e tergitto 9 (T9) do macho 124,130, 136. Esternito 9 (S9) do macho 125, 131, 137. Esternito 9 (S9) da fêmea 126, 132. Escala: 0,25 mm.

Figura 138. Cladograma de consenso estrito das espécies de *Leptochirus (Tropiochirus)* resultante da análise com pesagem igual dos caracteres (69 passos, Ci= 66, Ri= 58). Retângulos (A, B, C) mostram as diferentes topologias obtidas na análises. Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vasados representam transformações múltiplas. Valores para o suporte de Bremer estão abaixo dos ramos, dentro dos retângulos.

Fig. 139. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) helleri*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

Fig. 140. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) pachoenis*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

Fig. 141. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) proteus* gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado e da bibliografia. Registro da etiqueta (●), registro da bibliografia (▲), registro sem localidade específica (?).

Fig. 142. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) venezuelanus*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado, registro sem localidade específica (?).

Fig. 143. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) yunganus*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

Fig. 144. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) zischkaianus*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

Fig. 145. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) sp. nov. A* e *L. (T.) sp. nov. C*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

Fig. 146. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) sp. nov. B* (●) e *L. (T.) sp. nov. D* (■), gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado. Registro sem localidade específica de *L. (T.) sp. nov. D* (?).

Fig. 147. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) sp. nov. E*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

RESUMO

Leptochirus Germar é um dos cinco gêneros da tribo Leptochirini distribuídos nas áreas pantropicais das Américas e Ásia. Compreende 61 espécies divididas em quatro subgêneros definidos principalmente com base em caracteres das projeções cefálicas Bernhauer (1903): *Leptochirus* (Região Neotropical), *Strongylochirus* (Região Oriental), *Mesochirus* (Região Neotropical) e *Tropiochirus* (Região Neotropical). No presente estudo, as espécies do subgênero *Tropiochirus* foram revisadas, totalizando 12 táxons, *L. (T.) helleri* Bernhauer, *L. (T.) pachogensis* Bernhauer, *L. (T.) proteus* Fauvel, *L. (T.) tridentatus* Bernhauer, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, *L. (T.) sp. nov. A*, *L. (T.) sp. nov. B*, *L. (T.) sp. nov. C*, *L. (T.) sp. nov. D*, *L. (T.) sp. nov. E*. Uma nova sinonímia é proposta: *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903 = *Leptochirus (T.) tridentatus* Bernhauer, 1917 **syn. nov.** São designados lectótipos para *L. (T.) helleri* Bernhauer, *L. (T.) pachogensis* Bernhauer, *L. proteus (T.)* Fauvel, *L. (T.) tridentatus* Bernhauer, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz e *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz. Apresenta-se uma chave de identificação, descrições, redescrições, mapas de distribuição, ilustrações da morfologia externa e genitália dos machos. A monofilia do subgênero foi testada por meio de análise cladística com 42 caracteres morfológicos do adulto e 15 táxons terminais, 11 reconhecidos no estudo revisivo de *Leptochirus (Tropiochirus)*; e quatro como grupo externo *L. (L.) scoriaceus* Germar, *L. (M.) maxillosus* Fabricius, *L. (S.) laevis* Laporte e *Borolinus javanicus* Laporte. Foram obtidas três árvores igualmente parcimoniosas muito semelhantes à árvore de consenso estrito. A monofilia do grupo em questão não foi confirmada.

Palavras-chave: Osoriinae, *Leptochirus*, *Tropiochirus*, filogenia, revisão, região neotropical

ABSTRACT

Leptochirus Germar is one of five genera of the tribe Leptochirini, it is distributed in Pantropical areas of the Americas and Asia. The genus have 61 species divided into four subgenera, defined by Bernhauer (1903) based mainly on characters of cephalic projections: *Leptochirus* (Neotropical region), *Strongylochirus* (Oriental region), *Mesochirus* (Neotropical region) and *Tropiochirus* (Neotropical region). In this study, all species of subgenus *Tropiochirus* were revised, a total of 12 taxa, *L. (T.) helleri* Bernhauer, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, *L. (T.) proteus* Fauvel, *L. (T.) tridentatus* Bernhauer, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, *L. (T.) sp. nov. A*, *L. (T.) sp. nov. B*, *L. (T.) sp. nov. C*, *L. (T.) sp. nov. D*, *L. (T.) sp. nov. E*. A new synonymy is proposed: *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903 = *Leptochirus (T.) tridentatus* Bernhauer, 1917 **syn. nov.** Lectotypes are designated for *L. (T.) helleri* Bernhauer, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, *L. proteus (T.)* Fauvel, *L. (T.) tridentatus* Bernhauer, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz and *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz. An identification key, descriptions, redescriptions, maps of distribution, illustrations of the external morphology and male genitalia are provided. The monophily of the subgenus was tested by using of cladistic analysis with 42 morphological characters of adults and 15 terminal taxa, 11 species are recognized in the revisionary studies as valid species of *Leptochirus (Tropiochirus)* and four species *L. (L.) scoriaceus*, *L. (M.) maxillosus*, *L. (S.) laevis* and *Borolinus javanicus* considered as outgroup. Three equally parsimonious trees was obtained very similar to the strict consensus tree. The monophily of the group in question was not confirmed.

Key words: Osoriinae, *Leptochirus*, *Tropiochirus*, phylogeny, review, neotropical region

INTRODUÇÃO

Staphylinidae é um dos táxons mais diversos de Coleoptera com mais de 50.000 espécies descritas no mundo e em torno de 5.000 espécies na região Neotropical, acomodadas em cerca de 3.200 gêneros (Newton 2007, Costa 2000, Newton *et al.* 2005). Podem ser encontrados em uma grande variedade de habitats, como solo de bosques, flores (como polinizadores, Bernal & Ervik 1996), cadáveres de animais, fungos (Newton 1984), plantas em decomposição, colônias de insetos sociais como térmitas e formigas (Seevers 1965, Kistner & Newton 1999), pelagem de roedores (Barrera 1972, Guerrero 1996), zona entremarés (Kee-Jeong & James 1996) e cavernas (Peck & Thayer 2003).

A família está dividida atualmente em 33 subfamílias (Grebennikov & Newton 2009) que formam três linhagens provavelmente monofiléticas (grupo Staphylinine, grupo Omaliine, grupo Oxyteline) e uma não monofilética (grupo Tachyporine) (Thayer 2005).

A tribo Leptochirini Sharp, 1887 pertence à Osoriinae (Newton & Thayer 1992, Herman 2001) porém, quando estabelecida, foi alocada em Oxytelinae (Sharp 1887), opinião também seguida por Eichelbaum (1909). Segundo Thayer (2005), essas subfamílias pertencem a linhagem Oxyteline e a relação entre elas não é tão próxima, sendo indicada em notação parentética como ((Osoriinae + Piestinae) Oxytelinae).

Em 1887, Sharp criou Leptochirini ao reunir *Leptochirus* Germar, 1824 (32 espécies) e *Priochirus* por ele descrito (8 espécies), caracterizando-a principalmente pelas coxas anteriores fechadas posteriormente. Mais tarde, Bernhauer (1903) descreveu outros dois gêneros, *Thoracochirus* (5 espécies) e *Borolinus* (5 espécies). Recentemente, *Plastus* Bernhauer, 1903 (220 espécies), subgênero de *Priochirus*, foi elevado a categoria de gênero, com base na análise cladística de *Priochirus* (Wu & Zhou 2007). Assim, Leptochirini compõe-se atualmente por cinco gêneros e o número de espécies descritas chega a 378, conforme base de dados de Alfred Newton (FMNH, com. pess.), distribuídas como segue: *Leptochirus* (61; Região Neotropical e Oriental), *Priochirus* (59; Região Neotropical, Pacífica e Australiana), *Thoracochirus* (24; Região Oriental), *Borolinus* (14; Região Pacífica, Oriental e Australiana), *Plastus* (220; Região Pacífica, Oriental e Australiana).

Dentro da tribo, *Leptochirus* e *Priochirus* distribuem-se na região Neotropical, e como a fauna de Staphylinidae desta região ainda é pouco explorada, e *Priochirus* foi recentemente estudado por Wu & Zhou (2007), optou-se por tratar aqui dos *Leptochirus*.

Leptochirus foi descrito por Germar (1824) com base na espécie neotropical *Leptochirus scoriaceus* Germar 1824, designada posteriormente como espécie-tipo do gênero por Herman (2001).

Os caracteres que definem *Leptochirus* segundo Bernhauer (1903) são coxas anteriores separadas por largo processo prosternal que se expande no ápice; margem interna das maxilas com muitas cerdas sobrepostas; palpos maxilares alongados, o 3º. artículo moderadamente mais curto que os apicais; lóbulos do labro largos até o ápice; bordos anterior e posterior do labro paralelos. Wu & Zhou (2007) em chave dicotômica, distinguiram *Leptochirus* dos outros gêneros da tribo, apenas pelo processo prosternal plano, com o ápice fortemente expandido como uma placa.

Bernhauer (1903), baseando-se principalmente nos “dentes cefálicos”, delimitou quatro subgêneros em *Leptochirus*, que contam atualmente com 61 espécies distribuídas como segue (Herman 2001): *Leptochirus* (39; Região Neotropical), *Strongylochirus* (5; Região Oriental), *Mesochirus* (10; Região Neotropical), *Tropiochirus* (7; Região Neotropical). Atualmente os subgêneros necessitam de revisão, e falta um embasamento filogenético que os sustente como linhagens monofiléticas.

Dos subgêneros neotropicais, o presente estudo tem como foco o subgênero *Tropiochirus* que foi estabelecido inicialmente Bernhauer (1903) para abrigar apenas *L. (T.) proteus* Fauvel 1864 e a espécie por ele descrita, *L. (T.) helleri*. Em 1917, Bernhauer adicionou duas novas espécies, *L. (T.) pachensis* e *L. (T.) tridentatus*. Mais tarde, Scheerpeltz (1951) descreveu mais duas espécies, *L. (T.) yunganus*, *L. (T.) zischkaianus* e, por último, Wendeler (1957) descreveu *L. (T.) venezuelanus*. Portanto, o subgênero *Tropiochirus* consta atualmente de sete espécies, principalmente distribuídas na América do Sul.

Tendo em vista a necessidade de ampliar os estudos de Staphylinidae neotropicais, o presente estudo tem como objetivos realizar uma revisão taxonômica e análise cladística do subgênero *Tropiochirus* de *Leptochirus*, descrever as espécies novas e redescrever as já

conhecidas, confeccionar chave para as espécies, registrar as novas localidades de distribuição das espécies, elaborar mapas de distribuição geográfica.

MATERIAL E MÉTODOS

MATERIAL

Os espécimens estudados são provenientes das instituições indicadas abaixo, com seus respectivos acrônimos e curadores. Os acrônimos indicados serão utilizadas ao longo do texto quando pertinente.

- BMNH. British Museum of Natural History, London, Inglaterra (M. Barclay).
- CNC. Canadian National Collection of Insects, Ottawa, Canada (A. Davies);
- DZUP. Coleção de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil (L.M. Almeida);
- FMNH. Field Museum of Natural History, Chicago, USA (A. Newton);
- INPA. Coleção Sistemática de Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil (A. Henriques);
- IRSNB. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelas, Bélgica (Y. Gérard);
- MCNZ. Fundação ZooBotânica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil (M.H. Galileo);
- MUSM. Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú (G. Lamas);
- MZSP. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (S. Casari);
- NMW. Naturhistorisches Museum Wien, Viena, Áustria (H. Schillhammer);
- UIC. Ulrich Irmeler Collection, Kiel, Alemanha (U. Irmeler);
- ZMHB. Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Alemanha (J. Frisch);
- ZMUC. Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca (A. Solodovnikov).

MÉTODOS

DISSECÇÃO, MENSURAÇÕES, ILUSTRAÇÕES

A maioria dos caracteres foi observada a partir de exemplares secos e alfinetados. Os segmentos do ápice do abdome, incluindo a genitália e as peças bucais foram estudadas após dissecção. Inicialmente os espécimens foram fervidos em água por cinco minutos e retirados os segmentos VIII-X, incluindo a genitália, que logo em seguida foram mantidos em KOH 10% por toda a noite. Os exemplares e as peças dissecadas foram estudadas sob estereomicroscópio Leica M165C. As partes dissecadas foram acondicionadas em microtubos com glicerina os quais foram mantidos alfinetados junto com o exemplar.

As mensurações foram feitas utilizando ocular micrométrica em estereomicroscópio Carl Zeiss-Stemi SV6. As seguintes abreviações foram utilizadas: CC, comprimento do corpo (margem anterior da cabeça à margem posterior do tergito 8); LC, largura do corpo (na região umeral); CP, maior comprimento do pronoto; LP, maior largura do pronoto; CE, maior comprimento do élitro; LE, maior largura do élitro. Todas as medidas são apresentadas em milímetros.

As ilustrações foram realizadas sob estereomicroscópio Leica M165C com câmara clara acoplada e posteriormente redesenhadas em formato vetorial com auxílio do programa CorelDraw X3, versão 13.0.0.576. A confecção das pranchas também foi realizada com o mesmo programa.

Foram feitas fotografias do material examinado e de estruturas informativas com auxílio do software Auto-montage Syncrosopy do Projeto TAXon line - Rede Paranaense de Coleções Biológicas (UFPR).

IDENTIFICAÇÃO E TERMINOLOGIA

A identificação dos espécimes foi realizada com auxílio das descrições originais (Bernhauer 1903; Bernhauer 1917; Fabricius 1801; Fauvel 1864; Germar 1824; Laporte 1840; Scheerpeltz 1951; Wendeler 1957) e comparação com os espécimes tipo ou material previamente identificado por especialistas.

Examinou-se o material tipo de todas as espécies de *Leptochirus* (*Tropiochirus*), *L. (T.) helleri* Bernhauer 1903, *L. (T.) pachoisensis* Bernhauer 1917, *L. (T.) proteus* Fauvel 1864, *L. (T.) tridentatus* Bernhauer 1917, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler 1957, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz 1951, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz 1951 e *L. (M.) maxillosus* (Fabricius 1801), *L. (L.) scoriaceus* Germar 1824,

A terminologia adotada segue a de Naomi (1996) e Wu & Zhou (2007), exceto para as estruturas da cabeça denominadas “dentes cefálicos”. No presente estudo utiliza-se o termo processos frontais cefálicos.

REVISÃO TAXONÔMICA

Todas as espécies reconhecidas como válidas de *Leptochirus* (*Tropiochirus*) são redescritas e ilustradas pela primeira vez. Para as fêmeas, foram descritas somente as estruturas diferentes dos machos.

As informações contidas nas etiquetas dos espécimes tipo examinados foram transcritas de forma idêntica e estão organizadas em seqüência de cima para baixo, onde os dados de cada etiqueta estão dentro de aspas duplas (“ ”), uma barra (/) separa as linhas, e informações dentro de colchetes ([]) providenciam detalhes adicionais sobre as etiquetas. Para os demais espécimens, quando todos os dados das diversas etiquetas foram iguais, diferenciando-se apenas pela data de coleta, as informações não foram repetidas, sendo indicados apenas por ‘*idem*’ e pela data das etiquetas subsequentes. O material examinado foi listado respeitando a ordem alfabética dos países, estados e localidades de ocorrência.

Os registros de distribuição geográfica das espécies foram retirados das etiquetas de procedência do material examinado e da literatura. As coordenadas geográficas, quando não

indicadas foram obtidas do catálogo eletrônico do autor (Base de dados não publicada) e dos seguintes endereços eletrônicos:

- Getty Thesaurus of Geographic Names Online:
<http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/tgn/index.html>.
- Global Gazetteer Version 2.1:
<<http://www.fallingrain.com/world/>>.
- National Geospatial-Intelligence Agency:
<<http://geonames.nga.mil/ggmaviewer/MainFrameSet.asp>>.

Os mapas de distribuição foram gerados com auxílio do programa ArcGis. Os valores de georeferenciamento (latitude e longitude) e altitude estão listados no Apêndice I.

Dados biológicos foram incluídos, quando disponíveis, ao final.

ANÁLISE CLADÍSTICA

TÁXONS TERMINAIS

Para testar a monofilia de *Leptochirus* (*Tropiochirus*), realizou-se uma análise cladística com os táxons reconhecidos como válidos no estudo revisivo do subgênero, ou seja, *L. (T.) helleri* Bernhauer 1903, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer 1917, *L. (T.) proteus* Fauvel 1864, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler 1957, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz 1951, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz 1951 e mais cinco espécies novas. Portanto, o grupo interno ficou composto por 11 espécies.

Para compor o grupo externo, foram selecionados exemplares das espécies-tipo dos outros três subgêneros de *Leptochirus*, ou seja, *L. (Leptochirus) scoriaceus* Germar 1824, *L. (Mesochirus) maxillosus* (Fabricius 1801) e *L. (Strongylochirus) laevis* Laporte 1840. Os tipos das duas primeiras espécies foram estudados, mas o da terceira espécie não foi possível, realizando-se comparação com material previamente identificado por Wendeler. Além deste material, foi incluída a espécie-tipo do gênero *Borolinus*, *B. javanicus* Laporte 1835, pois segundo análise cladística de Wu & Zhou (2007), este gênero mostra-se próximo de *Leptochirus*. Assim, a análise foi realizada com um total de 15 táxons terminais (Tabela I).

ANÁLISE E CODIFICAÇÃO DOS CARACTERES

Com a finalidade de testar a monofilia de *Leptochirus* (*Tropiochirus*) utilizou-se a parcimônia de Fitch (1971) como critério de otimização. Este critério não impõe restrições às transformações entre os estados de um caráter, sendo todos os caracteres considerados como não ordenados (ou não-aditivos).

Os estados foram codificados com um traço (-) quando o caráter envolvido era inaplicável ao terminal e com um ponto de interrogação (?) para os estados não visualizados, devido à indisponibilidade de exemplares para exame. Os polimorfismos não foram tratados na análise.

A matriz de dados foi confeccionada em Bloco de Notas ver. 5.01. A busca heurística dos cladogramas mais parcimoniosos foi realizada através do programa Nona 2.0 (Goloboff 1993), utilizando-se pesagem igual dos caracteres e os comandos: “maximum trees to keep” (hold) = 30.000; “number of replications” (mult*N) = 1.000; “starting trees per rep” (hold/) = 10; “unconstrained search” e “Multiple TBR+TBR” (mult*max*).

A topologia obtida foi enraizada *a posteriori* (Nixon & Carpenter 1993) em *Borolinus javanicus*.

O valor de suporte de Bremer (Bremer 1994) foi utilizado como suporte de ramos e calculado no programa Nona 2.0 (Goloboff 1993), com os comandos “hold 50000”, “sub 3”, “find*”, e “bsupport”.

A visualização e editoração dos cladogramas bem como a otimização dos caracteres foram realizadas com o auxílio do programa Winclada, versão 0.9.9. (Nixon 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

REVISÃO DAS ESPÉCIES

Leptochirus (Tropiochirus) Bernhauer (1903)

As espécies do subgênero *Tropiochirus* de *Leptochirus* não formam um agrupamento monofilético conforme análise cladística realizada mais adiante. No entanto, as espécies aqui revisadas ainda serão alocadas nesse subgênero, até que um estudo cladístico mais abrangente seja realizado.

A combinação de caracteres proposta por Bernhauer (1903: 120) para definição de *L. (Tropiochirus)*, em chave dicotômica, é fronte com sulco mediano (fig. 25, 27-38) e clípeo elevado na metade basal em forma de viga transversa (“*Der Clypeus ist in der Basalhälfte in eine Querleiste erhoben*”). O que Bernhauer (1903) atribuiu como clípeo em forma de viga transversa, são os processos látero-frontais internos e externos fusionados, semelhante a um tabique (Figs 31-37).

As espécies abaixo, foram descritas por Bernhauer dentro de *Tropiochirus* ou alocadas neste subgênero por autores subsequentes ao descrever as espécies, e compartilham os caracteres citados por Bernhauer (1903). Estão listadas em ordem alfabética e redescritas *L. (T.) helleri* Bernhauer 1903, *L. (T.) pachovens* Bernhauer 1917, *L. (T.) proteus* Fauvel 1864, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler 1957, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz 1951, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz 1951. Além destas, mais cinco espécies novas são descritas, *L. (T.) sp. nov. A*, *L. (T.) sp. nov. B*, *L. (T.) sp. nov. C*, *L. (T.) sp. nov. D*, *L. (T.) sp. nov. E*.

Leptochirus (Tropiochirus) helleri Bernhauer, 1903

(Figs. 10, 25, 40, 55-60, 139)

Leptochirus (Tropiochirus) helleri Bernhauer, 1903: 132 (descrição original, localidade tipo: “Peru”); Bernhauer & Schubert, 1910: 14 (distribuição).

Leptochirus helleri: Soukup, 1942: 178 (distribuição); Blackwelder, 1944: 110 (distribuição); Herman, 2001: 1101 (distribuição); Asenjo, 2004: 59 (distribuição).

Leptochirus (Tropiochirus) tridentatus Bernhauer, 1917: 48 (descrição original, localidade tipo: “West-Kolumbien: Umgebung von Cali am Rio Cauca (Cañon del Mt. Tolima) entdeckt von A. Fassl aus Leitmeritz”). **syn. nov.**

Leptochirus tridentatus: Blackwelder, 1944: 110 (distribuição); Herman, 2001: 1107 (distribuição); Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30 (distribuição).

Material-tipo

Leptochirus (T.) helleri. **Lectótipo**, macho, proposto aqui, depositado no FMNH, com etiquetas: 1) “[etiqueta branca sem dados]”; 2) “Helleri Brnh. / Peru / Bang. Haas” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Helleri / Bernh / Type” [etiqueta amarela, manuscrita]; 4) “Chicago NHMus / M.Bernhauer / Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. **Paralectótipo**, fêmea, proposto aqui, depositado no FMNH, com etiquetas: 1) “[etiqueta branca sem dados]”; 2) “Peru / Bang Haas” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Helleri / Brh. Type” [etiqueta amarela, manuscrita]; 4) “Chicago NHMus / M.Bernhauer / Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. **Nota:** Na descrição original Bernhauer (1903) não especificou quantos exemplares ele observou. Foi recebido do FMNH um macho e uma fêmea com etiqueta de “Type” os quais são considerados material-tipo.

Leptochirus (T.) tridentatus. **Lectótipo**, fêmea, proposto aqui, depositado no FMNH, com etiquetas: 1) “Cañon del Mt. / Mt. Tolima 1700” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Columbia occ. / cali, Fassl” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “tridentatus / Bernh. / Typus.” [etiqueta verde, manuscrita]; 4) “Chicago NHMus / M.Bernhauer / Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. **Nota:** Na descrição original, Bernhauer (1917) não especificou quantos exemplares observou. Foi recebido do FMNH uma fêmea com etiqueta de “Typus” que é considerada material-tipo.

Material adicional

COLÔMBIA. Norte de Santander: La luzera, La vega, Tambillo (1 macho IRSNB). **EQUADOR.** *Sem localidade, data e coletor* (1? FMNH). **PERU. Cusco:** Callanga, *sem data e coletor* (1 fêmea ZMHB); Manu rd. Km 165, 11.x.1982, palm litter, Watrous L. E. & Mazurek, G. col. (2 fêmeas FMNH). **Junin:** Rio Toro, *sem data e coletor* (3 fêmeas ZMHB); *idem* (1 macho ZMHB); Chanchamayo, *sem data e coletor* (1 macho, 1 fêmea FMNH). *Sem localidade, data e coletor* (1 fêmea ZMHB). **Nota:** Foram recebidos dois espécimens do IRSNB com etiqueta de “Syntype” de *Leptochirus (T.) proteus*, os quais pertencem a

Leptochirus (T.) helleri: “Colombia / la luzera” “la vega” “Tambillo / K^{bu}. ecorus” “Coll. et det. A. Fauvel / Leptochirus / proteus Fauv. / R.I.Sc.N.B. 17.479” “Syntype”. “Mexico” “caracas” “Coll. et det. A. Fauvel / Leptochirus / proteus Fauv. / R.I.Sc.N.B. 17.479” “Syntype”.

Diagnose

Leptochirus (T.) helleri se diferencia de todas as espécies conhecidas de *L. (Tropiochirus)* por ser a única em apresentar o terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formando uma ampla borda cortante e ter um par de pequenas depressões próximo da constrição basal do pronoto.

Redescrição

CC: 13,18 – 13,21; LC: 2,54 – 2,58.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 10).

Cabeça (Fig. 25) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente mais alargado na região anterior; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas (Fig. 40) com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 40) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e não bifurcado; dente acessório afastado do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda com uma ampla borda cortante. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 25) mais largo que longo (CP: 2,33; LP: 2,66); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de pequenas depressões próximo da constrição

basal. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando ligeiramente o processo lateral do hipomero. Metaventrilo com fina pontuação esparsa na região mediana e pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior. Escutelo com ápice pontiagudo. Élitros tão longos quanto largos e depressão na borda póstero-lateral ausente (CE: 2,93; LE: 2,73).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 58) esclerotinado, placas direita e esquerda separada, cada uma com seis ou sete cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 58) membranoso exceto no ápice, com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 59) com duas placas, a apical com borda anterior quase reta, esclerotinizada exceto no ápice e com duas longas cerdas; placa basal menos esclerotinizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo projetado na borda posterior. Lobo médio do edeago (Figs. 55-57) ligeiramente bulboso na base, ápice em ponta, fracamente esclerotinado no lado dorsal e com pequena placa esclerotinizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 60) formado por hemiesternitos com a região posterior aguçada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

Neste estudo a espécie é registrada para a Colômbia e Peru. Na literatura já havia registro para estes países (Apêndice I, Fig. 139).

Comentários

Leptochirus tridentatus é aqui proposto como sinônimo junior de *Leptochirus helleri*, pois nenhuma diferença foi observada na morfologia entre os léctotipos dessas duas espécies.

***Leptochirus (Tropiochirus) pachoensis* Bernhauer, 1917**

(Figs. 13, 28, 43, 73-78, 138, 140)

Leptochirus (Tropiochirus) pachoensis Bernhauer, 1917: 47 (descrição original, localidade tipo: “Westkolumbien: Pacho in den Ostkordilleren, 2000m., Oktober 1910, A. Fassl.”); Scheerpeltz, 1933: 1000 (distribuição).

Leptochirus pachoensis: Blackwelder, 1944: 110 (distribuição); Herman, 2001: 1105 (distribuição); Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30 (distribuição).

Material-tipo

Leptochirus (T.) pachoensis. **Lectótipo**, fêmea, proposto aqui, depositado no FMNH, com etiquetas: 1) “Pacho Col. / dh.es will / 2000m oklis” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Columbia occ. / cali, Fassl” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “pachoensis / Bernh. Typus unic” [etiqueta verde, manuscrita]; 4) “Chicago NHMus / M.Bernhauer / Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. **Nota:** Na descrição original, Bernhauer (1917) especificou ter estudado apenas um exemplar, o qual nos foi enviado pelo FMNH. A fêmea com a etiqueta “Typus”, é aqui considerada como material-tipo.

Material adicional

EQUADOR. Napo: Tena-Baeza Rd. km24, N. Cotundo, 1219.2m, 24.v.1982, H. Frania col. (1 fêmea CNC); 2km S. Baeza, 1500m, 4-5.iii.1976, J. M. Campbell col. (1 fêmea CNC); 2 km S Oritoyacu, 22 km S Baeza, 1500m, 4-5.iii.1976, J. M. Campbell col. (3 fêmeas, 2 machos CNC). **Pichincha:** Santa Inés, *sem data*, R. Haensch col. (1 fêmea ZMHB). **PERU. Pasco:** El Cedro, P. N. Yanachaga-Chemillen, 2420m, 10°33'07”S, 75°21'27”W, 10.x.2002, C. Peña col. (1 fêmea MUSM); Yanachaga Chemillen National Park, Quebrada San Alberto, Refugio El Cedro, 2420m, 10°33’S, 75°21’W, 29.ii.2000, J. Santisteban col. (1 fêmea MUSM).

Diagnose

Leptochirus (T.) pachoensis compartilha com *L. (T.) helleri* e *L. (T.) proteus* o ápice do escutelo pontiagudo. Entretanto, *Leptochirus (T.) pachoensis* se diferencia das outras duas espécies, pela presença de finas linhas onduladas na região mediana do metaventríto e depressão na borda póstero-lateral do élitro.

Redescrição

CC: 8,93; LC: 1,64

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 13).

Cabeça (Fig. 28) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente estreitado na região anterior; concavidades látero- frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 43) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, sinuoso e bifurcado; dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formando por duas estruturas não fusionadas na base. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 28) levemente mais largo que longo (CP: 1,5; LP: 1,64); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana; depressão longitudinal mediana; próxima da borda posterior ausente. Escutelo com ápice pontiagudo. Élitros mais longos que largos e com pequena depressão na borda póstero-lateral (CE: 2,07; LE: 1,68).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 76) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com cinco

cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 76) membranoso exceto no ápice, com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 77) com duas placas, a apical com borda anterior quase reta, esclerotizada exceto no ápice e com duas cerdas longas; placa basal menos esclerotizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo projetado na borda posterior. Lobo médio do edeago (Figs. 73-75) ligeiramente bulboso na base, ápice arredondado, fracamente esclerotizado no lado dorsal e com pequena placa esclerotizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, com ápice levemente direcionado para cima, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 78) formado por hemiesternitos com a região posterior pontiaguda; segundo gonocoxito com ápice e bordas laterais membranosas e uma cerda longa.

Distribuição

A espécie é aqui registrada para a Colômbia, e pela primeira vez, para o Equador e Peru. Pois, na literatura, já havia registro para a Colômbia (Apêndice I, Fig. 140).

***Leptochirus (Tropiochirus) proteus* Fauvel, 1864**

(Figs. 1-9, 14, 29, 44, 79-84, 138, 141)

Leptochirus proteus Fauvel, 1864: 16 (descrição original, localidade tipo: “Mexique, Colombie, Brésil”); Solsky, 1875: 26 (distribuição); Sharp, 1887: 735 (distribuição); Fauvel, 1891: 87 (distribuição); Blackwelder, 1944: 110 (distribuição); Herman, 2001: 1105 (distribuição); Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30 (distribuição).

Leptochirus (Tropiochirus) proteus: Bernhauer, 1903: 125 (caracteres, distribuição); Bernhauer & Schubert, 1910: 14 (distribuição); Scheerpeltz, 1933: 1000 (distribuição).

Leptochirus maxillosus Erichson, 1840: 825 *nec* Fabricius, 1801: 93 *pro parte* (caracteres, distribuição); Bernhauer & Schubert, 1910: 14 (sinônimo, distribuição); Blackwelder, 1944: 110 (sinônimo, distribuição).

Material-tipo

Leptochirus (T.) proteus. **Lectótipo**, fêmea, proposto aqui, depositado no IRSNB, com etiquetas: 1) “Puebla / Mexique” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Equateur” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Proteus / Fvl.” [etiqueta branca, manuscrita]; 4) “L. proteus in / my collection.” [etiqueta branca, manuscrita]; 5) “R.I.Sc.N.B. 17.479 / Leptochirus / Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto, segunda linha manuscrita]; 6) “Syntype” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. **Paralectótipo**, fêmea, proposto aqui, depositado no IRSNB, com etiquetas: 1) “Colombia” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “H^K. amazones / quixus” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Coll. et det. A. Fauvel / Leptochirus / proteus Fauv. / R.I.Sc.N.B. 17.479” [etiqueta branca, primeira e quarta linha impressa em preto, segunda e terceira linha manuscrita]; 4) “Syntype” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. **Nota:** Na descrição original de *L. (T.) proteus*, Fauvel (1864) não especificou quantos exemplares foram estudados, mas comentou que os exemplares possivelmente eram fêmeas. Além disso, estudou um número não especificado de exemplares pertencentes a *L. maxillosus* Erichson, 1840. Foram recebidos do IRSNB cinco exemplares com etiqueta de “Syntype” de *L. (T.) proteus*; dois pertencem mesmo a *L. (T.) proteus* e foram designados como lectótipo e paralectótipo, dois pertencem a *L. (T.) helleri* e um a *L. (T.) venezuelanus*. No BMNH está depositado um exemplar de *L. (T.) proteus* o qual corresponde à coleção de Fauvel e está etiquetado como “Syntype”, este foi revisado mediante fotografias, e é semelhante ao material designado como Lectótipo do IRSNB.

Material adicional

VENEZUELA. Aragua: Rancho Grande, 800m, 24-25.ii.1971, H. & A. Howden col. (1 fêmea CNC); Maracay 22.viii.1992, O. Hillert col. (3 machos, 1 fêmea ZMHB). **Distrito Federal:** El Avila National Park, 10°33.01’N, 66°53.88’W, 10.iii.1998, C. Schmidt col., under bark (1 macho UICN). **PAÍS INDETERMINADO:** *sem data e coletor* (2 machos ZMHB).

Diagnose

Leptochirus (T.) proteus, *L. (T.) helleri* e *L. (T.) pachoisensis* apresentam o ápice do escutelo pontiagudo, mas *L. (T.) proteus* diferencia-se pela ausência do dente acessório do primeiro dente dorsal na mandíbula esquerda.

Redescrição

CC: 14,14; LC: 2,43.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 14).

Cabeça (Figs. 1, 29) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente mais alargado na região anterior; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda (Fig. 5) externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava (Fig. 5). Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 44) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e bifurcado; dente acessório ausente; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas fusionadas na base. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Figs. 1, 29) mais largo que longo (CP: 2,43; LP: 2,84); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com fina pontuação esparsa na região mediana; pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior ausente. Escutelo com ápice pontiagudo. Élitros mais longos que largos e pequena depressão na borda pósterolateral ausente (CE: 3,11; LE: 2,68).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 82) esclerotizado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com seis cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 82) membranoso exceto no ápice, com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 83) com duas placas, a apical com borda anterior sinuosa e a borda posterior com pequeno prolongamento mediano agudo, esclerotizada exceto no ápice e com duas longas cerdas; placa basal menos esclerotizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo projetado na borda posterior. Lobo médio do edeago (Figs. 79-81) ligeiramente bulboso na base, ápice arredondado, fracamente esclerotizado no lado dorsal e com pequena placa esclerotizada no lado ventral, que se interconecta com a região esclerotizada do lado dorsal; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 84) formado por hemiesternitos com a região posterior pontiaguda; segundo gonocoxito com ápice e borda interna membranosa e uma cerda longa.

Distribuição

No presente estudo a espécie é registrada para a Venezuela. Na literatura já havia registro para o México, Colômbia, Venezuela, Equador, Brasil e Peru (Apêndice I, Fig. 141).

Notas Biológicas

Coletado sob casca de árvores.

***Leptochirus (Tropiochirus) venezuelanus* Wendeler, 1957**

(Figs. 16, 31, 46, 91-96, 138, 142)

Leptochirus (Tropiochirus) venezuelanus Wendeler, 1957: 46 (descrição original, localidade tipo: “Venezuela, Merida”).

Leptochirus venezuelanus: Herman, 2001: 1107 (distribuição).

Material-tipo

Leptochirus (T.) venezuelanus. **Holótipo**, macho, depositado no ZMHB, com etiquetas: 1) “Venezuela / Merida” [etiqueta branca, impressa e com linha preta nas bordas]; 2) “L. Mesochirus / venezuelanus nov. / Wendeler det.” [etiqueta branca, primeira e segunda linha manuscrita, terceira linha impressa em roxo e com linha roxa nas bordas]; 3) “Holotypus” [etiqueta vermelha, impressa em roxo e com linha roxa nas bordas]. **Parátipo**,

macho, depositado no ZMHB, com etiquetas: 1) “Venezuela / Merida” [etiqueta branca, impressa e com linha preta nas bordas]; 2) “L. Mesochirus / venezuelanus nov. / Wendeler det.” [etiqueta branca, primeira e segunda linha manuscrita, terceira linha impressa em roxo e com linha roxa nas bordas]; 3) “Paratypus” [etiqueta vermelha, impressa em roxo e com linha roxa nas bordas]. **Nota:** Na descrição original de *L. (T.) venezuelanus*, Wendeler (1957) alocou a espécie no subgênero *Tropiochirus*, e os caracteres conferem com os de *Tropiochirus* de Bernhauer (1903). No entanto, na etiqueta do material-tipo consta “*L. (Mesochirus) venezuelanus*”.

Material adicional

VENEZUELA. *Sem localidade, data e coletor* (1 macho ZMHB). **COLÔMBIA.** **Distrito Capital:** Aguas lagas, 2133.6 m, *sem data*, O.Thieme S. col. (2 machos ZMHB). **BRASIL. Rio de Janeiro:** Nova Friburgo, *sem data e coletor* (1 fêmea ZMHB). **EQUADOR. Pichincha:** Santa Inés, *sem data*, R. Haensch S. col. (1 fêmea ZMHB); **Azahuay:** Baños, *sem data*, R. Haensch S. col. (1 fêmea ZMHB). **PAÍS INDERTEMINADO. Nueva Granada,** *sem data e coletor* (1 fêmea ZMHB); **patria?,** *sem data e coletor* (3 fêmeas, 3 machos ZMHB). **Nota:** Foi recebido do IRSNB um exemplar com etiqueta de “Syntype” de *Leptochirus (T.) proteus* que pertence a *Leptochirus (T.) venezuelanus*: “Mexico” “caracas” “Coll. et det.(A. Fauvel / Leptochirus / proteus Fauv. / R.I.Sc.N.B. 17.479” “Syntype”. “Santa Fe / de Bogota” “Coll. et det. A. Fauvel / Leptochirus / proteus Fauv. / R.I.Sc.N.B. 17.479” “Syntype”.

Diagnose

Leptochirus (T.) venezuelanus juntamente com *L. (T.) sp. nov. A*, *L. (T.) sp. nov. D* e *L. (T.) sp. nov. E* compartilham o sulco mediano longitudinal da fronte com mesma largura em todo o seu comprimento (fig. 31). *Leptochirus (T.) venezuelanus* diferencia-se das outras espécies pela borda posterior do nono esternito do macho sem ângulos projetados (fig. 95).

Redescrição

CC: 8,48; LC: 5,1.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 16).

Cabeça (Fig. 31) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal com a mesma largura em todo o seu comprimento; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 46) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, sinuoso e bifurcado; dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas sem as bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 31) mais largo que longo (CP: 1,54; LP: 1,74); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de pequenas depressões próximas da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana e pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e com pequena depressão na borda pósterolateral (CE: 2,09; LE: 1,83).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 94) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com seis cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 94) membranoso exceto no ápice e com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 95) com duas placas, a apical com borda anterior arredondada e a borda posterior com pequeno prolongamento mediano agudo, esclerotinado exceto no ápice e com duas cerdas longas; placa basal menos esclerotizada e maior que a apical, mais larga no meio e com ângulo não projetado na borda posterior. Lobo médio do

edeago (Figs. 91-93) ligeiramente bulboso na base, ápice arredondado, fracamente esclerotizado no lado dorsal e com pequena placa esclerotizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 96) formado por hemiesternitos com a região posterior arredondada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

Neste estudo a espécie é registrada para a Venezuela, e pela primeira vez para o México, Colômbia, Equador, Brasil. Pois, na literatura, já havia registro para a Venezuela (Apêndice I, Fig. 142).

***Leptochirus (Tropiochirus) yunganus* Scheerpeltz, 1951**

(Figs. 17, 32, 47, 97-101, 138, 143)

Leptochirus (Tropiochirus) yunganus Scheerpeltz, 1951: 11 (descrição original, localidade tipo: “Yungas del Palmar, 2000m, 31.3.1949”).

Leptochirus yunganus: Herman, 2001: 1107 (distribuição).

Material-tipo

Leptochirus (T.) yunganus. **Lectótipo**, macho, proposto aqui, depositado no NMW, com etiquetas: 1) “Bolívia: Yungas / de palmar 2000m / 31.III.1949 / leg.H.ZISCHKA” [etiqueta branca, primeira (exceto “Bolívia:”), segunda e terceira linha manuscrita, “Bolívia” na primeira linha e quarta linha impressa em preto]; 2) “ex. coll. / Scheerpeltz” [etiqueta azul, impressa em preto]; 3) “Typus / *Leptochirus* / *yunganus* / O. Scheerpeltz” [etiqueta vermelha, a primeira e quarta linha impressa em preto, a segunda e terceira manuscrita]; 4) “yunganus / scheerp” [Etiqueta verde, primeira e segunda linha manuscrita]. **Nota:** Na descrição original, Scheerpeltz (1951) especificou ter estudado um exemplar macho que nos foi enviado pelo NMW com etiqueta de “Typus”, o qual é considerado material-tipo.

Material adicional

BOLÍVIA. Cochabamba: Provincia de Carrasco, Serrania de Siberia, Chua Khoch, 2300m, 30. viii. 1990, cloud forest, under rocks along road, P. Parrillo col. (1 macho FMNH).

Diagnose

Leptochirus (T.) yunganus, *L. (T.) proteus* e *L. (T.) zischkaianus* não apresentam o dente acessório do primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda (fig. 47). *Leptochirus (T.) yunganus* se diferencia das outras espécies por apresentar o primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda não bifurcado (fig. 47).

Redescrição

CC: 10,74; LC: 1,69

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 17).

Cabeça (Fig. 32) mais mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente estreitado na região anterior; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 47) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e não bifurcado; dente acessório ausente; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas sem bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 32) mais largo que longo (CP: 1,73; LP: 1,91); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e levemente direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de depressões próximo da

constricção basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana e depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior ausente. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e depressão na borda póstero-lateral ausente (CE: 2,31; LE: 2,07).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 100) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com cinco cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 100) membranoso exceto no ápice e com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 101) com duas placas, a apical com borda anterior arredondada, esclerotinizada exceto no ápice e com duas cerdas longas; a placa basal é menos esclerotinizada e maior que a apical, ligeiramente mais larga no meio e com um ângulo na borda posterior agudamente projetado. Lobo médio do edeago (Figs. 97-99) ligeiramente bulboso na base, ápice reto, fracamente esclerotinado no lado dorsal e com pequena placa esclerotinizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Não conhecida.

Distribuição

No presente estudo a espécie é registrada para a Bolívia. Na literatura, já havia registro deste país (Apêndice I, Fig. 143).

Notas Biológicas

Coletado sob pedras na borda das estradas em floresta nublada.

Leptochirus (Tropiochirus) zischkaianus Scheerpeltz, 1951

(Figs. 18, 33, 48, 102, 138, 144)

Leptochirus (Tropiochirus) zischkaianus Scheerpeltz, 1951: 10 (descrição original, localidade tipo: “Yugas del Palmar, 2000m, 31.3.1949”).

Leptochirus zischkaianus; Herman, 2001: 1107 (distribuição).

Material-tipo

Leptochirus (T.) zischkaianus. **Lectótipo**, fêmea, proposto aqui, depositado no FMNH, com etiquetas: 1) “Bolivia: Yungas / de Palmar 2000m / 31.III.1949 / leg. R. ZISCHKA” [etiqueta branca, primeira (exceto “Bolívia:”), segunda e terceira linha manuscrita, “Bolívia” na primeira linha e quarta linha impressa em preto]; 2) “COTYPUS / Leptochirus / zischkaianus / O. Scheerpeltz” [etiqueta rosa, primeira e quarta linha impressa em preto, segunda e terceira manuscrita]. **Nota:** Na descrição original, Scheerpeltz (1951) especificou ter estudado três exemplares, 1 macho, 1 fêmea tipo, 1 fêmea cótipo. O cótipo nos foi enviado pelo FMNH com etiqueta de “Cotypus” e é considerado material-tipo.

Material adicional.

BOLÍVIA. La Paz: 20km W. Chairo, 14.i.1997, Seth J. Duer col. Under bark of dead tree (1 fêmea FMNH); **Cochabamba:** Prov. Carrasco, Serrania de Siberia, Chua Khocha, 2300m, 1.ix.[19]11, M. Ledezma col., cloud forest, under bark (1 fêmea FMNH); *mesma localidade*, 30.viii.1990, P. Parrillo col., cloud forest, under bark (1 fêmea FMNH).

Diagnose

Leptochirus (T.) zischkaianus juntamente com *L. (T.) sp. nov. D* apresentam o sulco longitudinal do pronoto quase atingindo o ângulo posterior. Porém *Leptochirus (T.) zischkaianus* difere de *L. (T.) sp. nov. D* pela presença de finas linhas onduladas na região mediana do metaventrilo.

Redescrição

CC: 8,41; LC: 1,48

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 18).

Cabeça (Fig. 33) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente estreitado na região anterior; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 48) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e bifurcado; dente acessório ausente; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas sem bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 33) mais largo que longo (CP: 1,47; LP: 1,65); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e quase atingindo o ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana e depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior ausente. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e com pequena depressão na borda pósterolateral (CE: 1,92; LE: 1,66).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha em ponta no ápice.

Macho. Não conhecido.

Fêmea. Nono esternito (Fig. 102) formado por hemiesternitos com a região posterior arredondada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

No presente estudo a espécie é registrada para a Bolívia. Na literatura, já havia registro deste país (Apêndice I, Fig. 144).

Notas Biológicas

Coletada em floresta nublada, sob árvores mortas.

Leptochirus (Tropiochirus) sp. nov. A

(Figs. 19, 34, 49, 103-108, 138, 145)

Material-tipo

Holótipo, macho, depositado no CNC, com etiqueta: “ECUADOR, Napo / 24 km N Baeza / 1000m III.3.1976 / J. M. Campbell”. **Parátipos** (2), 1 macho com etiqueta: “ECUADOR, Napo / 24 km N Baeza / 1000m III.3.1976 / J. M. Campbell” (CNC); 1 fêmea com etiquetas: 1) “ECUADOR, Napo / 24 km N Baeza / 1000m III.3.1976 / J. M. Campbell” 2) “♀” (CNC).

Diagnose

Leptochirus (T.) sp. nov. A juntamente com *L. (T.) venezuelanus*, *L. (T.) sp. nov. D* e *L. (T.) sp. nov. E* compartilham o sulco mediano longitudinal da fronte com a mesma largura em todo seu comprimento (fig. 34). *Leptochirus (T.) sp. nov. A* diferencia-se das outras espécies por apresentar o primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda, reto e não bifurcado (fig. 49).

Descrição

CC: 12,67; LC: 2,35

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 19).

Cabeça (Fig. 34) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal com a mesma largura em todo o seu comprimento; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco

longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 49) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e não bifurcado; dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas que apresentam suas bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 34) mais largo que longo (CP: 2,39; LP: 2,78); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e levemente direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana e pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e depressão na borda póstero-lateral ausente (CE: 2,91; LE: 2,69).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 106) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com cinco a seis cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 106) membranoso exceto no ápice e com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 107) com duas placas, a apical com borda anterior reta e a borda posterior com pequeno prolongamento mediano agudo, esclerotinizada exceto no ápice e com duas cerdas longas; placa basal menos esclerotinizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo projetado na borda posterior. Lobo médio do edeago (Figs. 103-105) ligeiramente bulboso na base, ápice arredondado, fracamente esclerotinado no lado dorsal e com pequena placa esclerotinizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 108) formado por hemiesternitos com a região posterior aguçada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

Equador (Napó) (Apêndice I, Fig. 145).

Leptochirus (Tropiochirus) sp. nov. B

(Figs. 20, 35, 50, 109-114, 138, 146)

Material-tipo

Holótipo, macho, depositado no CNC, com etiqueta: “ECU. Napó, Baeza / 7800’ 6.VI. 1982 / H. Frania, ridge / top leaf litter”. **Parátipos** (5), 4 machos com etiqueta: “ECU.: Napó. Pr. / 2000m Baeza / 1-9. III. 1979 / M. Kaulbars” (CNC); “ECU.: Napó. Pr. / 2000m Baeza / 1-9. III. 1979 / M. Kaulbars” (CNC); “ECUADOR, Napó / 2 km S Oritoyacu / 22 k S Baeza / 1500m III.4-5 .1976 / J. M. Campbell” (CNC); “Espir / santo” “516” “Leptochirini indet / Neotropis / det. M. Uhlig 2000” (ZMHB); 1 fêmea com etiquetas: 1) “BOLIVIA, Cocha- / bamba, / Yungas / Del Palmar, / 1200m., III.74 / Bolle” 2) “♀” (CNC).

Diagnose

Leptochirus (T.) sp. nov. B juntamente com *L. (T.) pachoenis*, *L. (T.) yunganus*, *L. (T.) zischkaianus* e *L. (T.) sp. nov. C* compartilham o sulco mediano longitudinal da fronte estreitando-se na região anterior (fig. 35). Porém *Leptochirus (T.) sp. nov. B* e *L. (T.) pachoenis* diferem de *L. (T.) yunganus*, *L. (T.) zischkaianus* e *L. (T.) sp. nov. C* pelo primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda sinuoso. *Leptochirus (T.) sp. nov. B* difere de *L. (T.) pachoenis* pelo primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda não bifurcado (fig. 50).

Descrição

CC: 12,48; LC: 2,06

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 20).

Cabeça (Fig. 35) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente estreitado na região anterior; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 50) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e não bifurcado; dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas sem bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 35) ligeiramente mais largo que longo (CP: 2,21; LP: 2,42); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e levemente direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrilo com finas linhas onduladas na região mediana e depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior ausente. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e depressão na borda póstero-lateral ausente (CE: 2,67; LE: 2,21).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 112) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com cinco a seis cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 112) membranoso exceto no ápice e com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 113) com duas placas, a apical esclerotinizada com borda anterior levemente projetada e a borda posterior com pequena prolongamento mediano agudo

e duas cerdas longas; placa basal menos esclerotizada e maior que a apical, mais larga no meio e ângulo da borda posterior não projetado. Lobo médio do edeago (Figs. 109-111) ligeiramente bulboso na base, ápice quase reto, fracamente esclerotizado no lado dorsal e com pequena placa esclerotizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 114) formado por hemiesternitos com a região posterior arredondada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

Equador (Napó) e Bolívia (Cochabamba) (Apêndice I, Fig. 146).

Notas Biológicas

Espécie encontrada em folhas caídas.

Leptochirus (Tropiochirus) sp. nov. C

(Figs. 21, 36, 51, 115-120, 138, 145)

Material-tipo

Holótipo, macho, depositado no CNC, com etiqueta: “MEX., Finca San Carlos, / Mpio. Matias Romero / Oax., 28.III.1968 / P.Reyes, M.Cabrera”. **Parátipos** (12); 4 machos, 3 fêmeas com etiqueta: “MEX., Finca San Carlos, / Mpio. Matias Romero / Oax., 28.III.1968 / P.Reyes, M.Cabrera” (CNC); 1 fêmea com etiquetas: 1) “Motzorongo”, 2) “♀” (ZMHB); 1 fêmea com etiquetas: 1) “Mexico / J.Flohr G.”, 2) “Motzorongo”, 3) “25”, 4) “Bernhauer / vidit”, 5) “♀” (ZMHB); 1 fêmea com etiquetas: 1) “Motzor”, 2) “proteus Fauv.”, 3) “♀” (ZMHB); 1 fêmea com etiquetas: 1) “Motz”, 2) “Mexico / J.Flohr G.”, 3) “proteus / Fauv.”, 4) “♀” (ZMHB); 1 macho com etiquetas: 1) “Misantla / 6”, 2) “Mexico / J.Flohr G.”, 3) “75142” (ZMHB); 1 fêmea com etiqueta: “♀” (ZMHB).

Diagnose

Leptochirus (T.) **sp. nov. A** juntamente com *L. (T.) sp. nov. C*, apresentam o terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas com suas bases fusionadas. Porém *Leptochirus* (T.) **sp. nov. C** difere de *L. (T.) sp. nov. A*, pelo sulco mediano longitudinal da frente que se estreita na região anterior e borda externa do labro curva.

Descrição

CC: 10,36; LC: 1,7

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 21).

Cabeça (Fig. 36) mais larga que longa. Frente com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal gradualmente estreitado na região anterior; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical quase reta. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 51) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, reto e não bifurcado; dente acessório presente, próximo do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formando por duas estruturas que apresentam suas bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 36) ligeiramente mais largo que longo (CP: 1,77; LP: 2,03); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e levemente direcionado para a região dorsal no ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com fina pontuação esparsa na região mediana e depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior ausente.

Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e depressão na borda póstero-lateral ausente (CE: 2,18; LE: 1,97).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 118) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com cinco a seis cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 118) membranoso exceto no ápice, com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 119) com duas placas, a apical com bordas anterior e posterior arredondadas, esclerotinizada exceto no ápice e com duas longas cerdas; a placa basal é menos esclerotinizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo na borda posterior projetado. Lobo médio do edeago (Figs. 115-117) ligeiramente bulboso na base, ápice arredondado, fracamente esclerotinado no lado dorsal e com pequena placa esclerotinizada no lado ventral; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 120) formado por hemiesternitos com a região posterior aguçada e lados sinuosos; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

México (Oxaca, Veracruz) (Apêndice I, Fig. 145).

Leptochirus (Tropiochirus) sp. nov. D

(Figs. 22, 37, 52, 121-126, 138, 146)

Material-tipo

Holótipo, macho, depositado no ZMHB, com etiquetas: 1) “Bogotá”, 2) “8” “Bernhauer / vidit”, 3) “proteus Fvl. / sec. Bernh.” (ZMHB). **Parátipos** (3); 1 fêmea com etiquetas: 1) “Columb. / Bug.”, 2) “75094”, 3) “proteus Fauv.” (ZMHB); 1 fêmea com etiquetas: 1) “Leptochirus / Proteus Fvl. / Venezuela.”, 2) “♀” (ZMHB); 1 macho com etiquetas: 1) “554”, 2) “Coll. L. W. / Schaufuß” (ZMHB).

Diagnose.

Leptochirus.(T.) sp. nov. D apresenta a carena externa das mandíbulas interrompida abruptamente na região anterior, pronoto com sulco longitudinal lateral descontínuo pela presença de cerdas e sulco marginal inferior do hipomero curto, não atingindo a margem anterior.

Descrição

CC: 10,61; LC: 2,19

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 22).

Cabeça (Fig. 37) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal com a mesma largura em todo o seu comprimento; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, abruptamente interrompida anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 52) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, sinuoso e bifurcado; dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral presente; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas que apresentam suas bases fusionadas. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 37) ligeiramente mais largo que longo (CP: 2,2; LP: 2,50); sulco na margem lateral descontínuo pela presença de cerdas, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e quase atingindo o ângulo posterior; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero não atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrilo com fina pontuação esparsa

na região mediana e depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior ausente. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e com pequena depressão na borda póstero-lateral (CE: 2,85; LE: 2,44).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondada no ápice. Nono tergito (Fig. 124) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com cinco a seis cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 124) membranoso exceto no ápice, com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 125) com duas placas, a apical com borda anterior arredondada e a borda posterior sinuosa, esclerotinizada exceto no ápice e com duas longas cerdas; placa basal menos esclerotinizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo projetado na borda posterior. Lobo médio do edeago (Figs. 121-123) ligeiramente bulboso na base, ápice arredondado, fracamente esclerotinado no lado dorsal e com pequena placa esclerotinizada no lado ventral, que se interconecta com o lado dorsal; parâmeros curtos, pontiagudos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 126) formado por hemiesternitos com a região posterior aguçada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

Colômbia (Distrito Capital) e Venezuela (Apêndice I, Fig. 146).

Leptochirus (Tropiochirus) sp. nov. E

(Figs. 23, 38, 54, 127-132, 147)

Material-tipo

Holótipo, macho, depositado no CNC, com etiqueta: “ECUADOR, Napo / 2 km S Oritoyacu / 22 k S Baeza / 1500m III.4-5.1976 / J. M. Campbell” (CNC). **Parátipos** (4), 1 macho com etiqueta: “ECUADOR, Napo / 2 km S Oritoyacu / 22 k S Baeza / 1500m III.4-

5.1976 / J. M. Campbell” (CNC); 1 fêmea com etiquetas: 1) "Bogota", 2) "75098" "♀" (ZMHB); 1 fêmea com etiquetas: 1) "N.-Granada.", 2) "Coll. L. W. / Schaufuß", 3) "242", 4) "551", 5) "Leptochirini indet / Neotropis / det. M. Uhlig 2000", 6) "♀" (ZMHB); 1 macho com etiquetas: 1) "N.-Granada.", 2) "Coll. L. W. / Schaufuß", 3) "552", 4) "243", 5) "Leptochirini indet / Neotropis / det. M. Uhlig 2000" (ZMHB).

Diagnose

Leptochirus (T.) sp. nov. E e *L. (T.) helleri* compartilham o dente acessório do primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda afastado do sulco longitudinal lateral. Porém *Leptochirus (T.) sp. nov. E* difere de *L. (T.) helleri* pelo primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda sinuoso e bifurcado.

Descrição

CC: 14,73; LC: 2,46

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto exceto tarsos castanhos (fig. 23).

Cabeça (Fig. 38) mais larga que longa. Fronte com processos látero-frontais internos presentes, separados entre si por uma depressão, atingindo suas bases e fusionados com os processos externos semelhante a um tabique; sulco mediano longitudinal com a mesma largura em todo o seu comprimento; concavidades látero-frontais ovaladas. Labro com borda externa fortemente angulada e borda látero-apical côncava. Mandíbulas com sulco longitudinal lateral ocupando menos de 2/3 da região apical; carena externa fortemente desenvolvida, atenuada anteriormente. Mandíbula esquerda (Fig. 53) com o primeiro dente dorsal desenvolvido, sinuoso e bifurcado; dente acessório afastado do sulco longitudinal lateral; segundo dente dorsal da mandíbula esquerda pouco desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação; primeiro dente ventral da mandíbula esquerda com dente acessório; terceiro dente ventral da mandíbula esquerda agudo. Submento com cerdas dispostas em fileira na margem ântero-lateral.

Tórax. Pronoto (Fig. 38) ligeiramente mais largo que longo (CP: 2,54; LP: 2,98); sulco na margem lateral contínuo, não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior e

atingindo o ângulo posterior e tendendo levemente para a região dorsal; um par de depressões próximo da constrição basal ausentes. Sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior. Processo apical do prosterno com expansão circular, ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero. Metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana e com pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior. Escutelo com ápice arredondado. Élitros mais longos que largos e depressão na borda póstero-lateral ausente (CE: 3,27; LE: 2,95).

Abdômen. Terceiro esternito abdominal com quilha arredondado no ápice. Nono tergito (Fig. 130) esclerotinado, placas direita e esquerda separadas, cada uma com seis a sete cerdas de comprimentos variados. Décimo tergito (Fig. 130) membranoso exceto no ápice, com dois pares de cerdas longas apicais.

Macho. Nono esternito (Fig. 131) com duas placas, a apical com borda anterior arredondada e a borda posterior sinuosa, esclerotinizada exceto no ápice e com duas cerdas longas; placa basal menos esclerotinizada e maior que a apical, mais larga no meio e com um ângulo da borda posterior projetada. Lobo médio do edeago (Figs. 127-129) ligeiramente bulboso na base, ápice aguçado, fracamente esclerotinado no lado dorsal e com pequena placa esclerotinizada no lado ventral; parâmeros curtos, fusionados dorsalmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo nono esternito (Fig. 132) formado por hemiesternitos com a região posterior aguçada; segundo gonocoxito com ápice membranoso e uma cerda longa.

Distribuição

Equador (Napó) e Colômbia (Distrito Capital) (Apêndice I, Fig. 147).

Chave de identificação das espécies de *Leptochirus (Tropiochirus)* Bernhauer, 1903

1. Carena externa das mandíbulas abruptamente interrompida anteriormente (fig. 41); sulco longitudinal lateral do pronoto descontínuo pela presença de cerdas; sulco marginal inferior do hipomero não atingindo a margem anterior do pronoto. ***L. (T.)* sp. nov. D**
- Carena externa das mandíbulas atenuada anteriormente (fig. 44); sulco longitudinal lateral do pronoto contínuo (fig. 8); sulco marginal inferior do hipomero atingindo a margem anterior do pronoto (fig. 2). **2**
- 2(1). Pronoto com um par de pequenas depressões próximo da constrição basal (fig. 25). ***L. (T.) helleri* Bernhauer, 1903**
- Pronoto sem um par de pequenas depressões próximo da constrição basal. **3**
- 3(2). Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por um dente agudo (Fig. 41). ***L. (T.)* sp. nov. E**
- Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas (Fig. 46). **4**
- 4(3). Sulco longitudinal lateral do pronoto quase atingindo o ângulo posterior. ***L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951**
- Sulco longitudinal lateral do pronoto atingindo o ângulo posterior e tendendo levemente para a região dorsal (fig. 8). **5**
- 5(4). Mandíbula esquerda com o primeiro dente dorsal bifurcado (fig. 48). **6**
- Mandíbula esquerda com o primeiro dente dorsal não bifurcado (fig. 50). **8**
- 6(5). Metaventrilo com pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior; escutelo com ápice arredondado. ***L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957**
- Metaventrilo sem pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior (Fig. 2); escutelo com ápice pontiagudo. **7**

- 7(6). Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda sem dente acessório (Figs 41, 42); metaventrito com fina pontuação esparsa na região mediana; élitro sem depressão na borda pósterolateral. *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864
- Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda com dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral (fig. 46); metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana; élitro com depressão na borda pósterolateral (Figs. 16, 18). *L. (T.) pachoensis* Bernhauer, 1917
- 8(5). Borda látero-apical do labro quase reta; metaventrito com fina pontuação esparsa na região mediana. *L. (T.) sp. nov. C*
- Borda látero-apical do labro côncava (fig. 5); metaventrito com finas linhas onduladas na região mediana. **9**
- 9(8). Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda sem dente acessório (figs. 41, 42). *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951
- Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda com dente acessório próximo do sulco longitudinal lateral (fig. 46). **10**
- 10(9). Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas fusionadas na base (fig. 51); metaventrito com pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior. *L. (T.) sp. nov. A*
- Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas não fusionadas na base (fig. 50); metaventrito sem pequena depressão longitudinal mediana próxima da borda posterior (fig. 2). *L. (T.) sp. nov. B*

ANÁLISE CLADÍSTICA

LISTA DOS CARACTERES

A Tabela I apresenta a matriz dos caracteres e seus respectivos estados. Ao todo foram levantados 42 caracteres morfológicos dos adultos, 37 binários e 5 multiestados, para 15 táxons terminais.

Abaixo são listados os caracteres e estados empregados na análise e, quando pertinente, são feitos comentários. Os caracteres estão listados de acordo com a posição no corpo, sendo numerados da região anterior para a posterior.

Cabeça

1. Processos látero-frontais internos e externos: **(0)** fusionados, formando um tabique (figs. 31, 32); **(1)** não fusionados (fig. 30).

Bernhauer (1903) considerou os processos fusionados formando um tabique como um caráter exclusivo do subgênero *Tropiochirus*, no entanto este caráter também é compartilhado com espécies do subgênero *Mesochirus* (fig. 27).

Wu & Zhou (2007), comentaram que os processos frontais são muito diversificados em Leptochirini e têm origens independentes múltiplas. Segundo eles, quando semelhanças são observadas, seriam reflexo de uma evolução convergente.

2. Processos látero-frontais internos: **(0)** ausentes (fig. 30); **(1)** presentes (figs. 27, 28).

3. Sulco mediano longitudinal: **(0)** ausente (fig. 26); **(1)** presente (figs. 30, 31).

Bernhauer (1903) utilizou a presença deste sulco como um dos caracteres para a definição *L.* (*Tropiochirus*). No entanto, este caráter também é compartilhado com as espécies dos subgêneros *Mesochirus* (fig. 27) e *Leptochirus* (fig. 30).

4. Sulco mediano longitudinal na região anterior: **(0)** mais estreito que na região posterior (fig. 35); **(1)** com mesma largura que na região posterior; **(2)** mais largo que na região posterior (fig. 25).

5. Concavidades látero-frontais: **(0)** ausentes (fig. 39); **(1)** presentes (fig. 26, 33).

6. Concavidades látero- frontais : **(0)** ovais (figs. 32, 33); **(1)** lineares (fig. 26)
7. Depressão entre os processos látero-frontais internos: **(0)** ausente (fig. 27); **(1)** presente (figs. 31, 32).
8. Depressão entre os processos látero-frontais internos: **(0)** profunda (fig. 34, 35); **(1)** não profunda (fig. 39).

Antena

9. Antenômero 4 densamente coberto com microcerdas: **(0)** ausente; **(1)** presente (fig. 3).

Peças bucais

10. Borda externa do labro: **(0)** curva; **(1)** angulada (fig. 5).
11. Borda látero-apical do labro: **(0)** quase reta; **(1)** côncava (fig. 5).
12. Mandíbulas: **(0)** fortemente projetadas (figs. 39, 54); **(1)** não projetadas (figs. 33, 48).

Dentro de Leptochirini, apenas *Borolinus* apresenta as mandíbulas fortemente projetadas.

13. Sulco longitudinal lateral da mandíbula: **(0)** ocupando mais de 2/3 do ápice (fig. 41); **(1)** ocupando menos de 2/3 do ápice (fig. 4).
14. Carena externa da mandíbula: **(0)** fracamente desenvolvida (fig. 54); **(1)** fortemente desenvolvida (fig. 41).
15. Carena externa da mandíbula: **(0)** atenuada anteriormente (fig. 44); **(1)** abruptamente interrompida anteriormente (fig. 41).
16. Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda: **(0)** pouco desenvolvido (fig. 54); **(1)** fortemente desenvolvido (figs. 46, 48).
17. Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda: **(0)** reto (fig. 48); **(1)** sinuoso (fig. 46).
18. Primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda: **(0)** não bifurcado (fig. 50); **(1)** bifurcado (fig. 48).

19. Dente acessório do primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda: **(0)** ausente (figs. 41, 42); **(1)** presente, próximo do sulco longitudinal lateral (fig. 46); **(2)** presente, afastado do sulco longitudinal lateral (fig. 40).

Inicialmente esse caráter foi tratado como dois caracteres binários, ou seja, dente acessório do primeiro dente dorsal da mandíbula esquerda próximo do sulco longitudinal lateral (ausente/presente) e afastado do sulco longitudinal lateral (ausente/presente). O cladograma obtido teve uma menor resolução comparativamente ao cladograma obtido quando o caráter foi tratado como multiestado.

20. Segundo dente dorsal da mandíbula esquerda: **(0)** desenvolvido, com ápice pontiagudo (fig. 41); **(1)** fracamente desenvolvido, semelhante a uma pequena elevação (fig. 40).

21. Dente acessório do primeiro dente ventral da mandíbula esquerda: **(0)** ausente (fig. 54); **(1)** presente (fig. 45).

22. Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda: **(0)** agudo (fig. 41); **(1)** com ampla borda cortante (fig. 40); **(2)** formado por duas estruturas (fig. 46).

Inicialmente o caráter foi tratado como dois caracteres binários, ou seja, terceiro dente ventral da mandíbula formado por (uma estrutura/duas estruturas) e terceiro dente ventral da mandíbula formado por um dente (agudo/ ampla borda com cortante). O cladograma obtido ao tratar o caráter como binário teve uma menor resolução comparativamente ao cladograma obtido quando o caráter foi tratado como multiestado.

23. Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda: **(0)** formado por duas estruturas fusionadas na base (fig. 51); **(1)** formado por duas estruturas não fusionadas na base (fig. 50).

24. Terceiro dente ventral da mandíbula esquerda com: **(0)** uma estrutura fusionada à base do segundo dente (fig. 42); **(1)** uma estrutura não fusionada à base do segundo dente (fig. 45).

25. Cerdas na margem ântero-lateral do submento: **(0)** dispostas irregularmente; **(1)** dispostas em fileira (fig. 2).

Protórax

26. Sulco longitudinal lateral do pronoto: **(0)** contínuo (fig. 8); **(1)** descontínuo, pela presença de cerdas.

27. Sulco longitudinal lateral do pronoto: **(0)** direcionado para a região dorsal no ângulo anterior; **(1)** não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior (fig. 8).
28. Sulco longitudinal lateral do pronoto: **(0)** atinge o ângulo posterior e direciona-se para a região dorsal; **(1)** quase atinge o ângulo posterior; **(2)** atinge o ângulo posterior e tende levemente para a região dorsal (fig. 8).
29. Sulco marginal inferior do hipomero: **(0)** curto, não atinge a margem anterior; **(1)** longo, atinge a margem anterior (fig. 2).
30. Par de pequenas depressões próximo da constrição basal do pronoto: **(0)** ausente; **(1)** presente (fig. 25).
31. Processo apical do prosterno: **(0)** não expandido; **(1)** expandido (fig. 2).

Bernhauer (1903) ao estudar Leptochirini, ressaltou que apenas *Leptochirus* apresenta o processo apical do prosterno expandido. No presente trabalho ainda verificou-se que dentro de *Leptochirus* existem diferenças na forma da expansão.

32. Expansão do processo apical do prosterno: **(0)** ovalada; **(1)** circular (fig. 2).

Os caracteres 31 e 32, foram tratados como um caráter multiestado, ou seja, processo apical do prosterno (não expandido/com expansão oval/com expansão circular). Mas o cladograma obtido teve uma menor resolução comparativamente ao cladograma obtido quando o caráter foi tratado como dois caracteres binário.

33. Comprimento do processo apical do prosterno: **(0)** ultrapassando ligeiramente o processo lateral do hipomero; **(1)** ultrapassando consideravelmente o processo lateral do hipomero (fig. 2).
34. Região mediana do metaventrilo: **(0)** com fina pontuação esparsa; **(1)** com finas linhas onduladas.
35. Depressão longitudinal mediana do metaventrilo próxima da borda posterior: **(0)** ausente (fig. 2); **(1)** presente.

Mesotórax

36. Ápice do escutelo: **(0)** arredondado; **(1)** pontiagudo.

Élitro

37. Carena epipleural do élitro: **(0)** ausente; **(1)** presente.
38. Depressão na borda póstero-lateral do élitro,: **(0)** ausente; **(1)** presente (figs. 16, 18).

Abdômen

39. Quilha do terceiro esternito: **(0)** pouco desenvolvida a ausente; **(1)** presente (fig. 9).
40. Ápice da quilha do terceiro esternito: **(0)** pontiagudo; **(1)** arredondado (fig. 9).
41. Pares de cerdas apicais do décimo tergito: **(0)** dois (fig. 58); **(1)** três (fig. 136).
42. Borda posterior do nono esternito: **(0)** sem ângulos projetados (fig. 95); **(1)** com um ângulo projetado (Fig. 101).

Tabela I. Matriz de dados com os estados dos caracteres. (?) estado não observado, (-) estado inaplicável.

	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2					
<i>Borolinus javanicus</i>	1	1	0	-	0	-	1	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0	0	1	0	0	-	1	0			
<i>Leptochirus (L.) scoriaceus</i>	-	0	1	0	1	0	-	-	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0		
<i>L. (M.) maxillosus</i>	0	1	1	1	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0				
<i>L. (S.) laevis</i>	1	1	0	-	1	1	1	1	0	-	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	-	1	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1					
<i>L. (T.) helleri</i>	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	2	1	1	1	-	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1					
<i>L. (T.) pachoensis</i>	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1				
<i>L. (T.) proteus</i>	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1					
<i>L. (T.) venezuelanus</i>	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0				
<i>L. (T.) yunganus</i>	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1				
<i>L. (T.) zischkaianus</i>	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	?	?					
<i>L. (T.) sp. nov. A</i>	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1				
<i>L. (T.) sp. nov. B</i>	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0				
<i>L. (T.) sp. nov. C</i>	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1					
<i>L. (T.) sp. nov. D</i>	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1				
<i>L. (T.) sp. nov. E</i>	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0	-	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1			

ANÁLISE

É importante ressaltar que este é o primeiro trabalho a fazer inferências filogenéticas em *Leptochirus*. Nos trabalhos realizados anteriormente (Bernhauer 1903, Scheerpeltz 1951, Wendeler 1957) não foram feitas análises para testar a monofilia deste táxon ou hipotetizar o relacionamento entre suas espécies.

A partir da análise da matriz de 15 táxons por 42 caracteres morfológicos do adulto foram obtidas três árvores igualmente parcimoniosas (comprimento 69 passos; índice de consistência, IC= 66; índice de retenção, IR=58) com topologias muito semelhantes à árvore de consenso estrito (Fig. 138). Os únicos terminais que mudaram de posicionamento foram *L. (L.) scoriaceus* e *L. (T.) zischkainus* (Fig. 138; A, B, C).

A principal finalidade desta análise foi testar a monofilia de *Leptochirus (Tropiochirus)* e, o resultado obtido a partir dos dados disponíveis no momento, indica que este agrupamento não é monofilético.

Dentro do gênero *Leptochirus* dois cladogramas principais foram formados (Fig. 138), um deles composto pelo subgênero asiático *Strongylochirus* e representado por *L. (S.) laevis* (doravante clado 1) e, o outro, composto pelos subgêneros americanos: *Leptochirus*, representado pela espécie tipo *L. (L.) scoriaceus*; *Mesochirus*, representado pela espécie tipo *L. (M.) maxillosus* e *Tropiochirus*, representado por todas as espécies conhecidas, incluindo a espécie tipo *L. (T.) proteus* e mais cinco espécies novas (doravante clado 2).

O clado 1 está suportado por duas sinapomorfias não ambíguas: sulco longitudinal lateral da mandíbula ocupando mais de 2/3 do ápice [13(0)] e processo apical do prosterno ultrapassando ligeiramente o processo lateral do hipomero [33(0)]. O clado 2, que reúne os subgêneros *Leptochirus*, *Mesochirus* e *Tropiochirus*, possui alto valor de suporte de Bremer (>3) e é sustentado por sete sinapomorfias não ambíguas: sulco mediano longitudinal do pronoto presente [3(1)], borda externa do labro angulada [10(1)], segundo dente dorsal das mandíbulas fracamente desenvolvido [20(1)], terceiro dente ventral da mandíbula esquerda formado por duas estruturas [22(2)], cerdas na margem ântero-lateral do submento dispostas em fileira [25(1)], sulco longitudinal lateral do pronoto não direcionado para a região dorsal no ângulo anterior [27(1)] e sulco marginal inferior do hipomero longo, atingindo a margem anterior do pronoto [29(1)].

Dentro do clado 2, há um clado formado pela maioria das espécies do subgênero *Tropiochirus*, exceto *Leptochirus (T.) zischkaianus*, no entanto o valor de suporte é baixo e está

sustentado apenas por um único caráter homoplástico: borda posterior do nono esternito com um ângulo projetado [42(1)] (fig. 101). Esse caráter encontra-se presente também em *L. laevis* que pertence ao subgênero *Strongylochirus* (clado 1). Além disso, duas espécies do subgênero *Tropiochirus*, *L. venezuelanus* e *L. sp. nov. B*, não compartilham esse caráter com o restante das espécies do subgênero.

A posição de *L. (T.) zischkaianus* no clado 2, distante das outras espécies do subgênero, pode estar em função de dois caracteres não observados: cerdas apicais do décimo tergito (41) e borda posterior do nono esternito (42), codificados como (?) na Tabela I.

Após tais considerações, o subgênero *Tropiochirus* não é considerado um grupo natural no presente estudo.

Há necessidade que os estudos em *Leptochirus* sejam ampliados, incluindo-se um número maior de terminais, para o reconhecimento de grupos monofiléticos, fortemente sustentados. É possível que os subgêneros neotropical *Leptochirus*, *Mesochirus* e *Tropiochirus*, formem um único agrupamento monofilético e, que o conceito subgenérico de Bernhauer (1903) não seja mais utilizado. Outra hipótese, é que o subgênero asiático *Strongylochirus* forme outro grupo monofilético, e seja elevado ao nível genérico. Tais alterações refletiriam em uma nova organização taxonômica em Leptochirini.

CONCLUSÕES

O estudo taxonômico das espécies de *Leptochirus* (*Tropiochirus*) Bernhauer resultou na redescritção de seis espécies e descrição de cinco novas: *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, *L. (T.) helleri* Bernhauer, *L. (T.) proteus* Fauvel, *L. (T.) pachogensis* Bernhauer, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, *L. (T.) sp. nov. A* (Localidade Tipo: Equador, Napo, 24 km Norte de Baeza), *L. (T.) sp. nov. B* (Localidade Tipo: Equador, Napo, Baeza), *L. (T.) sp. nov. C* (Localidade Tipo: Mexico, Oaxaca, Municipio Matias Romero, Finca San Carlos), *L. (T.) sp. nov. D* (Localidade Tipo: Colômbia, Bogota), *L. (T.) sp. nov. E* (Localidade Tipo: Equador, Napo, 2 km Sul de Oritoyacu, 22 km Sul de Baeza).

Uma nova sinonímia é proposta: *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903 = *Leptochirus (T.) tridentatus* Bernhauer, 1917 **syn. nov.**

São designados lectótipos para *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, *L. (T.) pachogensis* Bernhauer, *L. (T.) proteus* Fauvel, *L. (T.) tridentatus* Bernhauer, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz; amparado no artigo 74.1.1 do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN 1999).

A análise cladística realizada com 42 caracteres morfológicos e 15 táxons terminais resultou em três cladogramas igualmente parcimoniosos de 69 passos, índice de consistência = 66 e índice de retenção = 58.

A monofilia do subgênero *Tropiochirus* foi testada e não foi confirmada.

Novos estudos devem ser realizados, com a inclusão de espécies dos subgêneros neotropicais *Mesochirus* e *Leptochirus*, para que se possa propor uma classificação em Leptochirini com base mais segura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asenjo A. (2004) Lista preliminar de las especies de Staphylinidae (Coleoptera) registradas para Perú. *Revista Peruana de Entomología*. 44: 55–64.
- Barrera A. (1972) Amblyopinini del Perú (Coleoptera: Staphylinidae). *Revista peruana de Entomología*. 15(1): 78–83.
- Bernal R.; Ervik F. (1996) Floral Biology and Polination of the Dioecious Plant *Phytelephas seemanii* in Colombia: An adaption to Staphylinid Beetles. *Biotropica*. 28(4b): 682–696.
- Bernhauer M. (1903) Die Staphyliniden-Tribus Leptochirina nebst analytischen Bestimmungstabellen der Gattungen und Arten. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*. 1: 113–160.
- Bernhauer M. (1917) Neue Arten der Gattungen *Piestus*, *Leptochirus* und *Conosoma* aus Südamerika. *Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde*. 1: 45–48, 49–53.
- Bernhauer M., Schubert K. (1910) Staphylinidae I. In: S. Schenkling, *Coleopterorum Catalogus*. 5(19): 1–86. Berlin: Junk.
- Blackwelder R. E. (1944) Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America The West Indies, and South America. Part 1. *United States National Museum Bulletin*. 185: 1–188.
- Bremer K. (1994) Branch support and tree stability. *Cladistics*, 10(3): 295–304.
- Costa C. (2000) Estado de conocimiento de los Coleoptera neotropicales. p.99–114. In: Hacia un Proyecto CYTED para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamerica: PRIBES-2000. Monografias Tercer Milenio. Vol. 1, SEA, Zagaroza. 326p.

- Eichelbaum F. (1909) Katalog deer Staphyliniden-Gattung nebst Angabe ihrer Literatur, Synonyme, Artenzahl, geographischen Verbreitung und ihrer bakannten Larvenzustände. *Mémoires de la Société Entomologique de Belgique*. 17: 71–281.
- Erichson W. F. (1840) *Genera et species staphylinorum insectorum coleopterorum familiae*, pp. 401-954, pls. 1-5.
- Fabricius J. C. (1801) *Systema eleutheratorum secundum ordines, genera, species: adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Vol. 2: 687 pp. Kiliae: Bibliopolii Academici Novi.
- Fauvel A. (1864) Études sur les Staphylinides de l'Amérique centrale, principalement du Mexique. *Notices Entomologiques*. 2: 3–62.
- Fauvel A. (1891) Voyage de M. E. Simon au Vénézuéla (Décembre 1887–Avril 1888). 11e Mémoire. *Revue d'Entomologie*. 10: 87–127.
- Fitch W. N. (1971) Toward defining the course of evolution: minimum change for a specified tree topology. *Systematic Zoology*. 20(4): 406–416.
- Germar E. F. (1824) *Coleopterorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*. 1: 1–624.
- Grebennikov V. V., Newton A. F. (2009) Good-bye Scydmaenidae, or why the ant-like stone beetles should become megadiverse Staphylinidae sensu latissimo (Coleoptera). *European Journal of Entomology*. 106(2): 275–301.
- Goloboff P. A. (1993) NONA. Noname (a bastard son of Pee-wee), version 2.0 (32 bit version). Available from: <http://www.cladistics.com/aboutNona.htm> (acessado em 6.XII.2006).
- Guerrero R. (1996) *Amblyopinodes amazonicus* new species (Coleoptera: Staphylinidae) a parasite of rodents from Pakitza, Perú, pp. 659–663. In: Wilson D, Sandoval A (Eds.), *Manu. The Biodiversity of Southeastern Peru*. Washington DC, Smithsonian Institution.

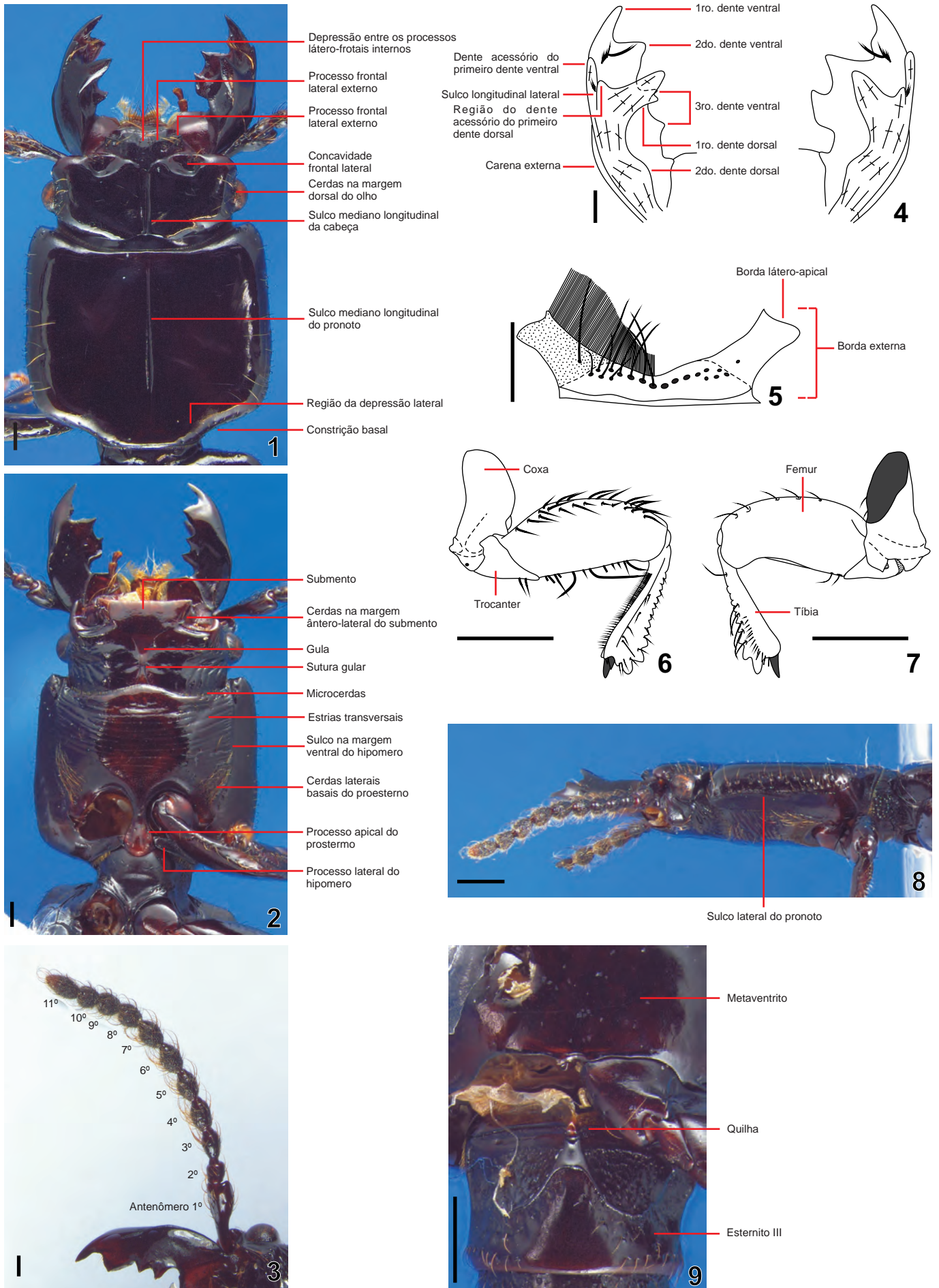
- Herman L. (2001) Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the second millennium. III.Oxyteline Group. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 265: 1067–1806.
- ICZN (1999) *International Code of Zoological Nomenclature*. 4th ed. London, The International Trust for Zoological Nomenclature, Natural History Museum, 306 pp.
- Kee-Jeong A., James A. (1996) Phylogeny of the intertidal aleocharine tribe Liparocephalini (Coleoptera: Staphylinidae). *Systematic Entomology*. 21: 99–114.
- Kistner D., Newton A. F. (1999) A new genus and species of termitophilous osoriinae from Thailand (Coleoptera: staphylinidae) with notes on its behavior and that of associated termitophiles. *Sociobiology*. 34(2): 239–258.
- Laporte F. L. (1835) Études entomologiques, ou description d’insectes nouveaux, et observations sur leur synonymie. 159 pp. Paris: Méquignon-Marvis.
- Laporte F. L. (1840) Histoire naturelle des insectes coléoptères. vol. 1. cxxv + 324 pp. Paris: Duménil.
- Naomi S. I. (1996) Revision of the tribe Leptochirini Sharp (Coleoptera, Staphylinidae) from Japan. *The Japanese Journal of Systematic Entomology*. 2(1): 1–17.
- Newton A. F. (1984) Mycophagy in Staphylinoida (Coleoptera), pp. 302–353. *In*: Wheeler Q, Blackwell M. (Eds.), Fungus-insect relationships. Perspectives in ecology and evolution. New York, Columbia University Press. 514 pp.
- Newton A. F. (2007) Documenting biodiversity: how well are we doing in Staphyliniformia (Coleoptera)? Entomological Society of America poster presentation D0471. Available (ESA members only) at <http://esa.confex.com/esa/2007/techprogram/paper_32168.htm>.
- Newton A. F., Gutiérrez C., Chandler D. (2005) Checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Colombia. *Biota Colombiana*. 6(1): 1–72.

- Newton A. F., Thayer M. K. (1992) Current classification and family-group names in Staphyliniformia (Coleoptera). *Fieldiana: Zoology, New Series*. (67): iv + 92
- Nixon K. C. (1999) *Win Clada Ver. 0.9.99*. K. C. Nixon, <http://www.cladistics.com>
- Nixon K. C., Carpenter J. M. (1993) On outgroups. *Cladistics*. 9(4): 413–426.
- Peck S., Thayer M. K. (2003) The Cave-Inhabiting rove beetles of the United States (Coleoptera; Staphylinidae; excluding Aleocharinae and Pselaphinae): Diversity and Distributions. *Journal of Cave Karst Studies*. 65(1): 3–8.
- Scheerpeltz O. (1933) Staphylinidae VII. *Em*: S. Schenkling (ed.), *Coleopterorum Catalogus*. 6(129): 989–1500. Berlin: Junk.
- Scheerpeltz O. (1951) Los Staphylinidae (Coleoptera) Encontrados en Bolivia por el Sr. Rodolfo Zischka, Primera Parte (Cuarta contribución de los Staphylinidae Neotropicales). *Folia Universitaria, Publicación de la Universidad de Cochabamba*. Año V (5): 3–16.
- Seevers C. H. (1965) The systematics, evolution and zoogeography of staphylinid beetles associated with army ants (Coleoptera, Staphylinidae). *Fieldiana (Zoology)*. 47(2): 137–351.
- Sharp D. (1887) Family Staphylinidae. In: "Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera Vol. 1, Part 2". (Eds F. D. Godman and O. Salvin) pp. 673–824. Taylor and Francis: London, UK.
- Solsky S. M. (1875) *Matériaux pour l'entomographie de l'Amérique du Sud*. Staphilinides recueillis par MM. C. Jelsky et le Baron de Nolcken dans le Pérou et la Nouvelle Grenade. Article III. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 11: 3–26.
- Soukup S. S. (1942) Apuntes para la Zoogeografía Entomológica (Entomografía Peruana). *Boletín del Museo de Historia Natural "Javier Prado"*. 6(21): 172–192.

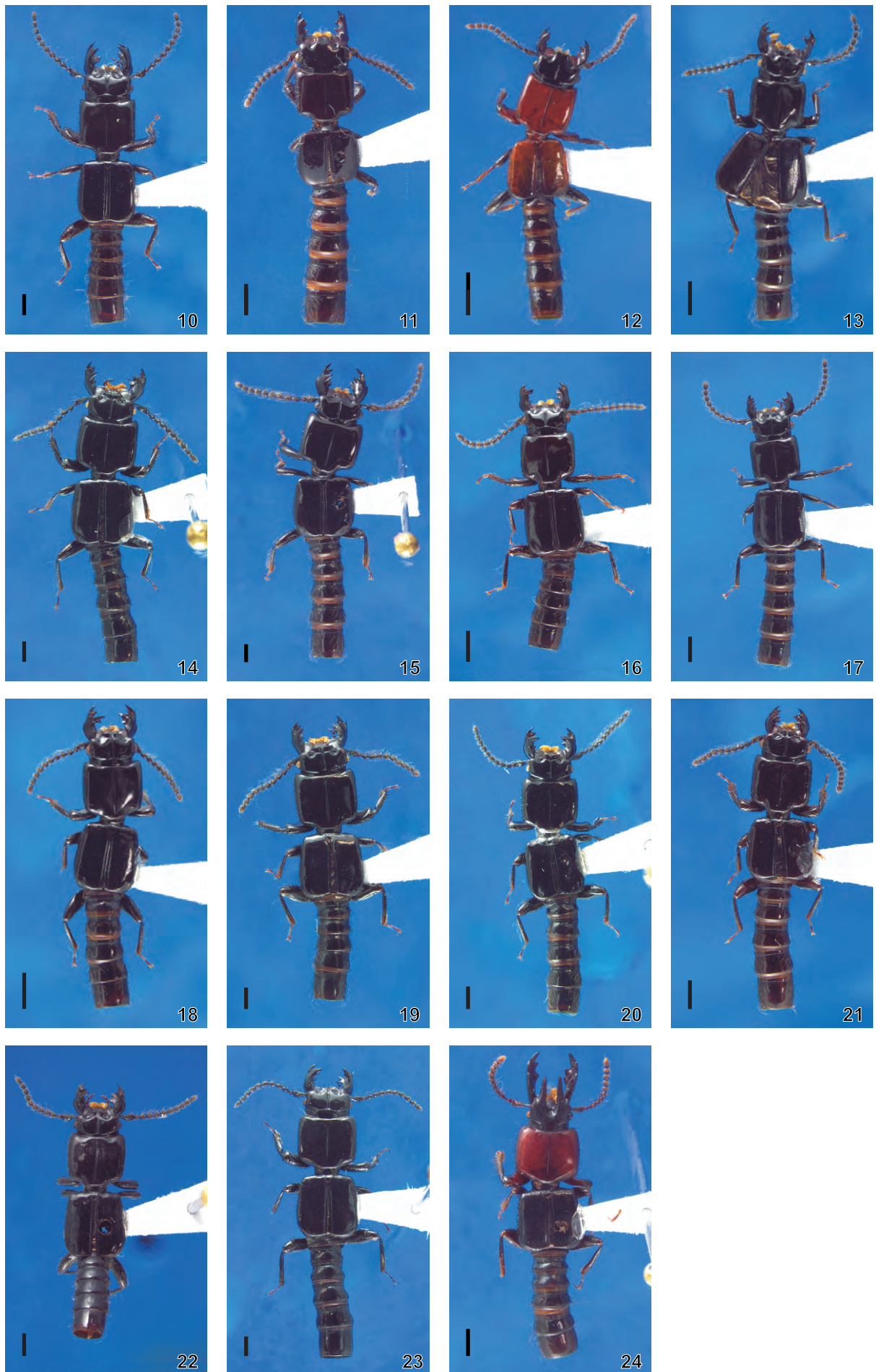
Thayer M. K. (2005) Staphylinidae Latreille, 1802. In: *Coleoptera, Vol. I. Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim)*, Beutel, R.G. & R.A.B. Leschen (eds.). Handbook of Zoology Vol. IV, Arthropoda: Insecta, Kristensen, N.P. & R. G. Beutel (eds.), De Gruyter, Berlin, New York, pp. 296–344.

Wendeler H. (1957) Neue Leptochirus-Arten des Zoologischen Museum Berlin (Col. Staphylinidae). *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft*. 16: 45–47.

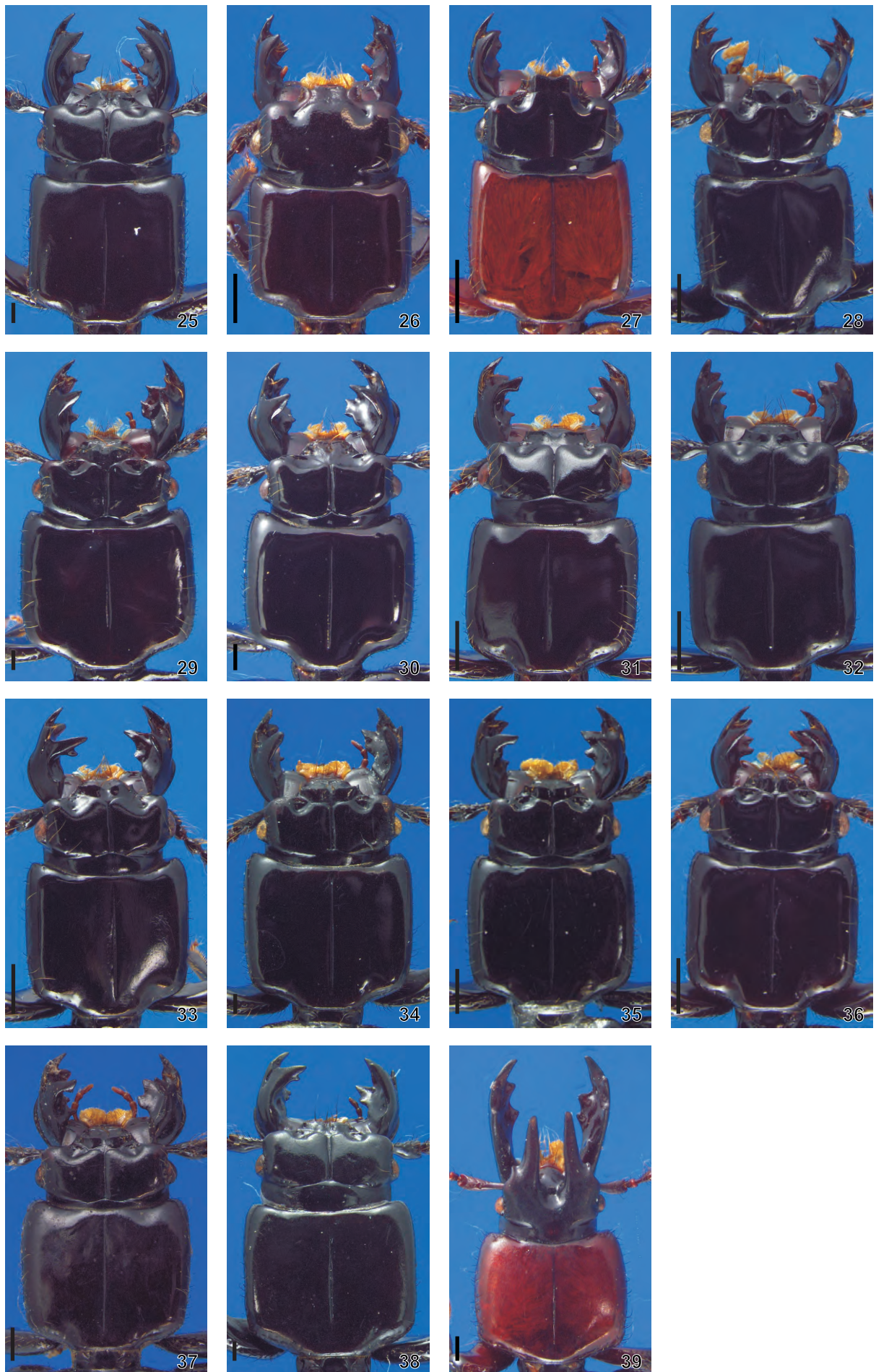
Wu J., Zhou H. Z. (2007) Phylogetic analysis and reclassification of the genus *Priochirus* Sharp (Coleoptera: Staphylinidae: Osorinae). *Invertebrate Systematics*. 21: 73–107.



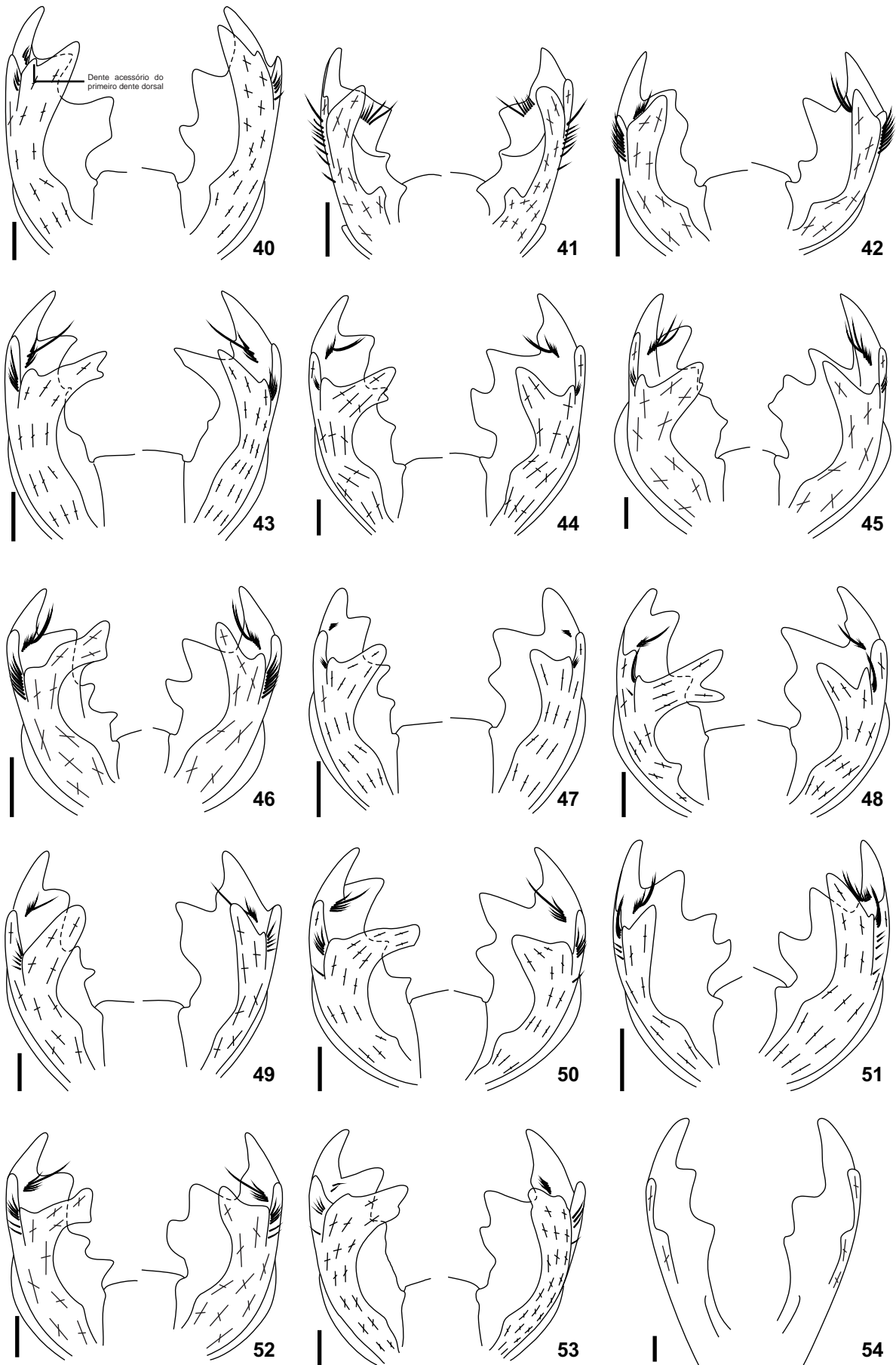
Figuras 1 – 9. *Leptochirus (T.) proteus* Fauvel, 1864. **1,** Cabeça e pronoto, vista dorsal; **2,** Cabeça e pronoto, vista ventral; **3,** Antena, vista ventral; **4,** Mandíbulas, vista dorsal; **5,** Labro, vista dorsal; **6,** Perna anterior, vista externa; **7,** Perna anterior, vista interna; **8,** Cabeça e pronoto, vista lateral; **9,** Metaventrito e esternito III. Escala: Figs. 1, 2, 6, 7, 8 = 1 mm; Figs. 3, 4, 5 = 0,25 mm; Fig. 9 = 0,5 mm.



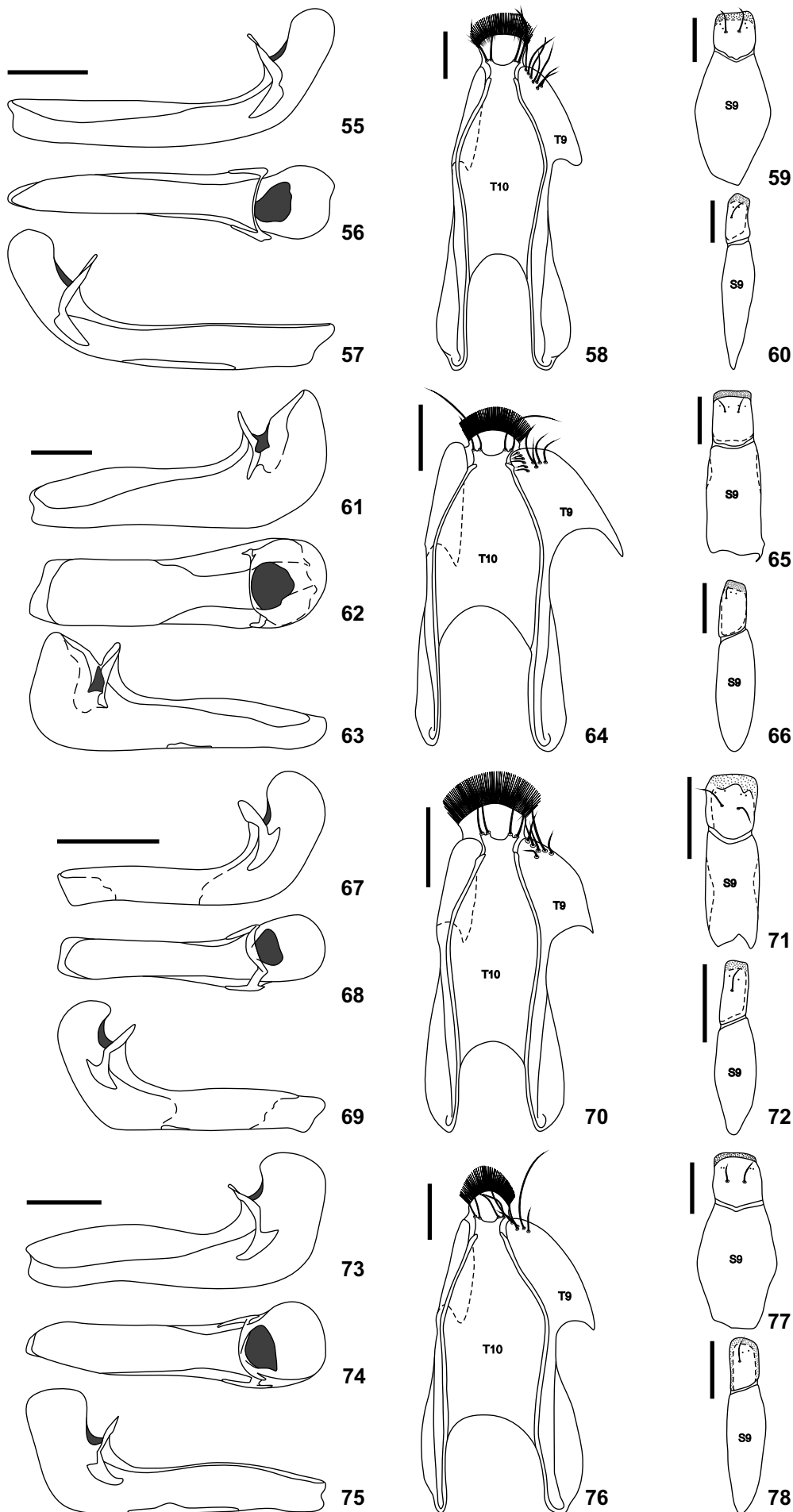
Figuras 10 – 24. Habitus, vista dorsal. **10,** *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **11,** *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **12,** *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **13,** *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, 1917; **14,** *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **15,** *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **16,** *L. (T.) venezuelanus* Wendeler 1957; **17,** *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz 195; **18,** *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **19,** *L. (T.) sp. nov. A*; **20,** *L. (T.) sp. nov. B*; **21,** *L. (T.) sp. nov. C*; **22,** *L. (T.) sp. nov. D*; **23,** *L. (T.) sp. nov. E*; **24,** *Borolinus javanicus* Laporte, 1835. Escala: 1 mm.



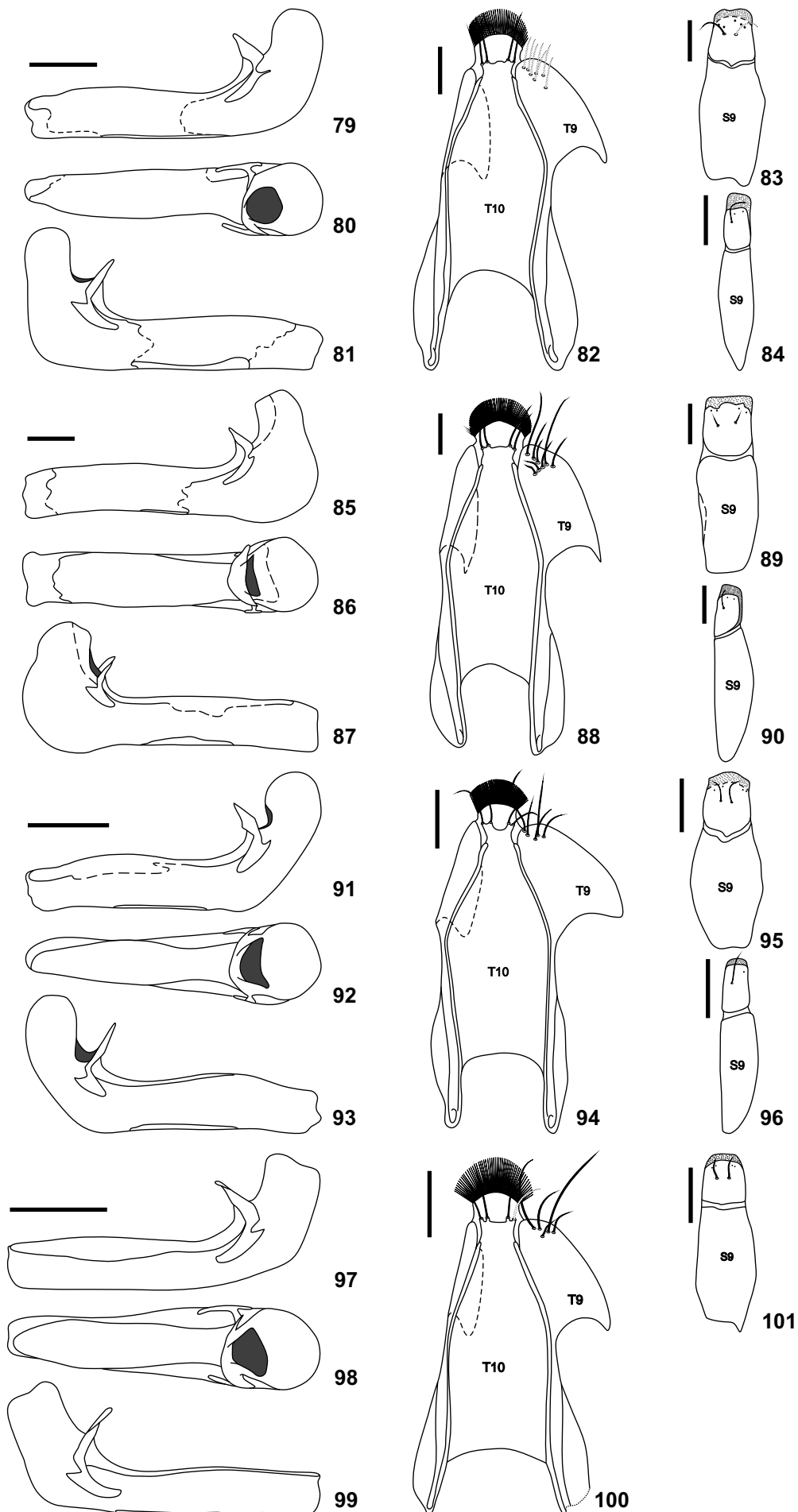
Figuras 25 – 39. Cabeça e pronoto, vista dorsal. **25**, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **26**, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **27**, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **28**, *L. (T.) pachoensis* Bernhauer, 1917; **29**, *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **30**, *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **31**, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957; **32**, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951; **33**, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **34**, *L. (T.) sp. nov. A*; **35**, *L. (T.) sp. nov. B*; **36**, *L. (T.) sp. nov. C*; **37**, *L. (T.) sp. nov. D*; **38**, *L. (T.) sp. nov. E*; **39**, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835. Escala: 1 mm.



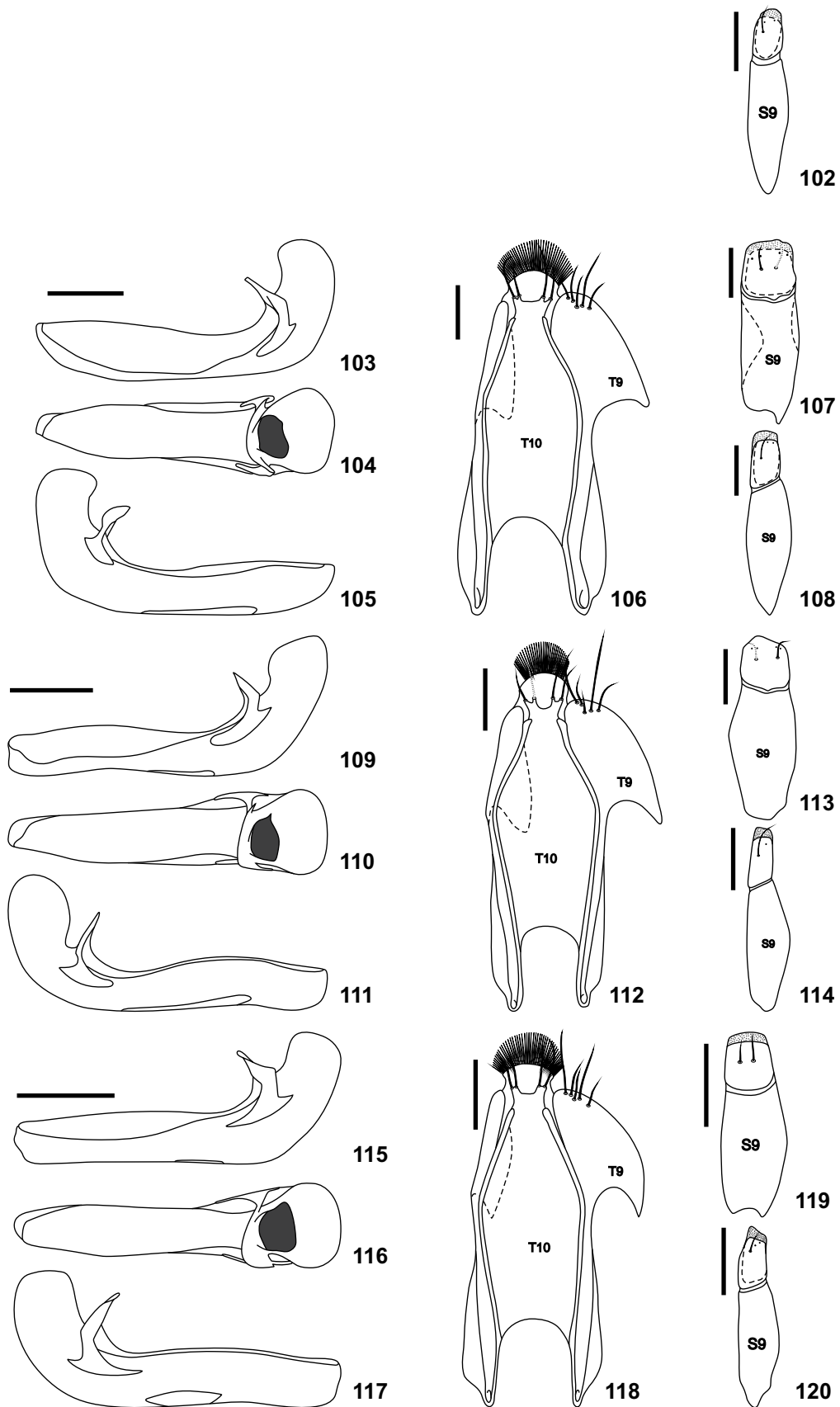
Figuras 40 – 54. Mandíbulas . 40, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; 41, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; 42, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); 43, *L. (T.) pachoenis* Bernhauer, 1917; 44, *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; 45, *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; 46, *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957; 47, *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951; 48, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; 49, *L. (T.) sp. nov. A*; 50, *L. (T.) sp. nov. B*; 51, *L. (T.) sp. nov. C*; 52, *L. (T.) sp. nov. D*; 53, *L. (T.) sp. nov. E*; 54, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835. Escala: 0,25 mm.



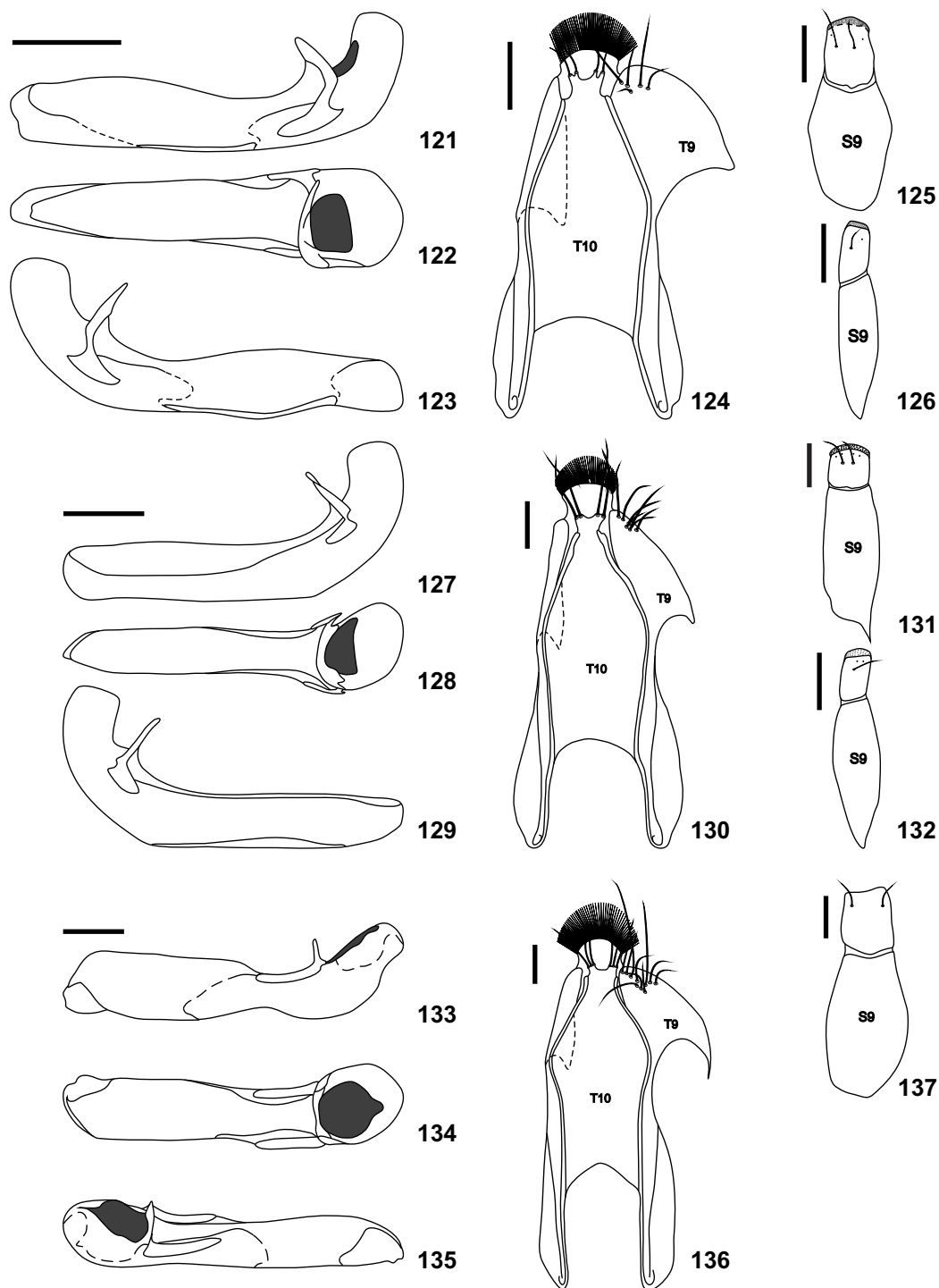
Figuras 55 – 78. Terminália e genitália. **55-60**, *Leptochirus (T.) helleri* Bernhauer, 1903; **61-66**, *L. (S.) laevis* Laporte, 1840; **67-72**, *L. (M.) maxillosus* (Fabricius, 1801); **73-78**, *L. (T.) pachogensis* Bernhauer, 1917. Eedeago, vista lateral esquerda 55, 61, 67, 73. Eedeago, vista dorsal 56, 62, 68, 74. Eedeago, vista lateral direita 57, 63, 69, 75. Tergito 10 (T10) e tergito 9 (T9) do macho 58, 64, 70, 76. Esternito 9 (S9) do macho 59, 65, 71, 77. Esternito 9 (S9) da fêmea 60, 66, 72, 78. Escala: 0,25 mm.



Figuras 79 – 101. Terminália e genitália. **79-84,** *L. (T.) proteus* Fauvel, 1864; **85-90,** *L. (L.) scoriaceus* Germar, 1824; **91-96,** *L. (T.) venezuelanus* Wendeler, 1957; **97-101,** *L. (T.) yunganus* Scheerpeltz, 1951. Eedeago, vista lateral esquerda 79, 85, 91, 97. Eedeago, vista dorsal 80, 86, 92, 98. Eedeago, vista lateral direita 81, 87, 93, 99. Tergito 10 (T10) e tergito 9 (T9) do macho 82, 88, 94, 100. Esternito 9 (S9) do macho 83, 89, 95, 101. Esternito 9 (S9) da fêmea 84, 90, 96. Escala: 0,25 mm.



Figuras 102 – 120. Terminália e genitália. **102**, *L. (T.) zischkaianus* Scheerpeltz, 1951; **103-108**, *L. (T.) sp. nov. A*; **109-114**, *L. (T.) sp. nov. B*; **115-120**, *L. (T.) sp. nov. C*. Eedeago, vista lateral esquerda 103, 109, 115. Eedeago, vista dorsal 104, 110, 116. Eedeago, vista lateral direita 105, 111, 117. Tergito 10 (T10) e tergito 9 (T9) do macho 106, 112, 118. Esternito 9 (S9) do macho 107, 113, 119. Esternito 9 (S9) da fêmea 102, 108, 114, 120. Escala: 0,25 mm.



Figuras 121 – 137. Terminália e genitália. **121-126, *L. (T.) sp. nov. D*; 127-132, *L. (T.) sp. nov. E*; 133-137, *Borolinus javanicus* Laporte, 1835.** Eedeago, vista lateral esquerda 121, 127, 133. Eedeago, vista dorsal 122, 128, 134. Eedeago, vista lateral direita 123, 129, 135. Tergito 10 (T10) e tergito 9 (T9) do macho 124, 130, 136. Esternito 9 (S9) do macho 125, 131, 137. Esternito 9 (S9) da fêmea 126, 132. Escala: 0,25 mm.

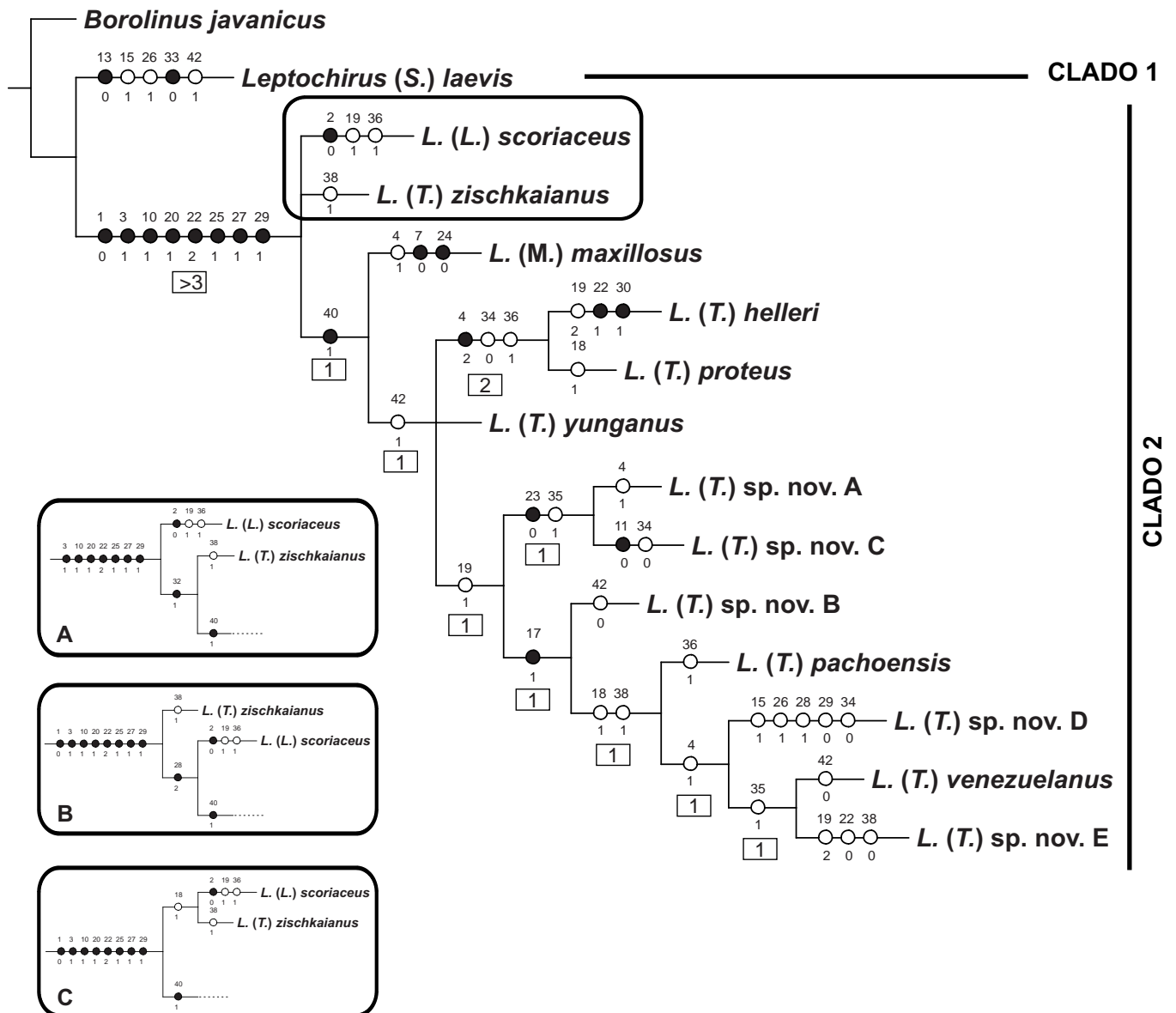


Figura 138. Cladograma de consenso estrito das espécies de *Leptochirus* (*Tropiochirus*) resultante da análise com pesagem igual dos caracteres (69 passos, Ci= 66, Ri= 58). Retângulos (A, B, C) mostram as diferentes topologias obtidas na análises. Otimização não ambígua. Círculos preenchidos representam transformações únicas, círculos vasados representam transformações múltiplas. Valores para o suporte de Bremer estão abaixo dos ramos, dentro dos retângulos.

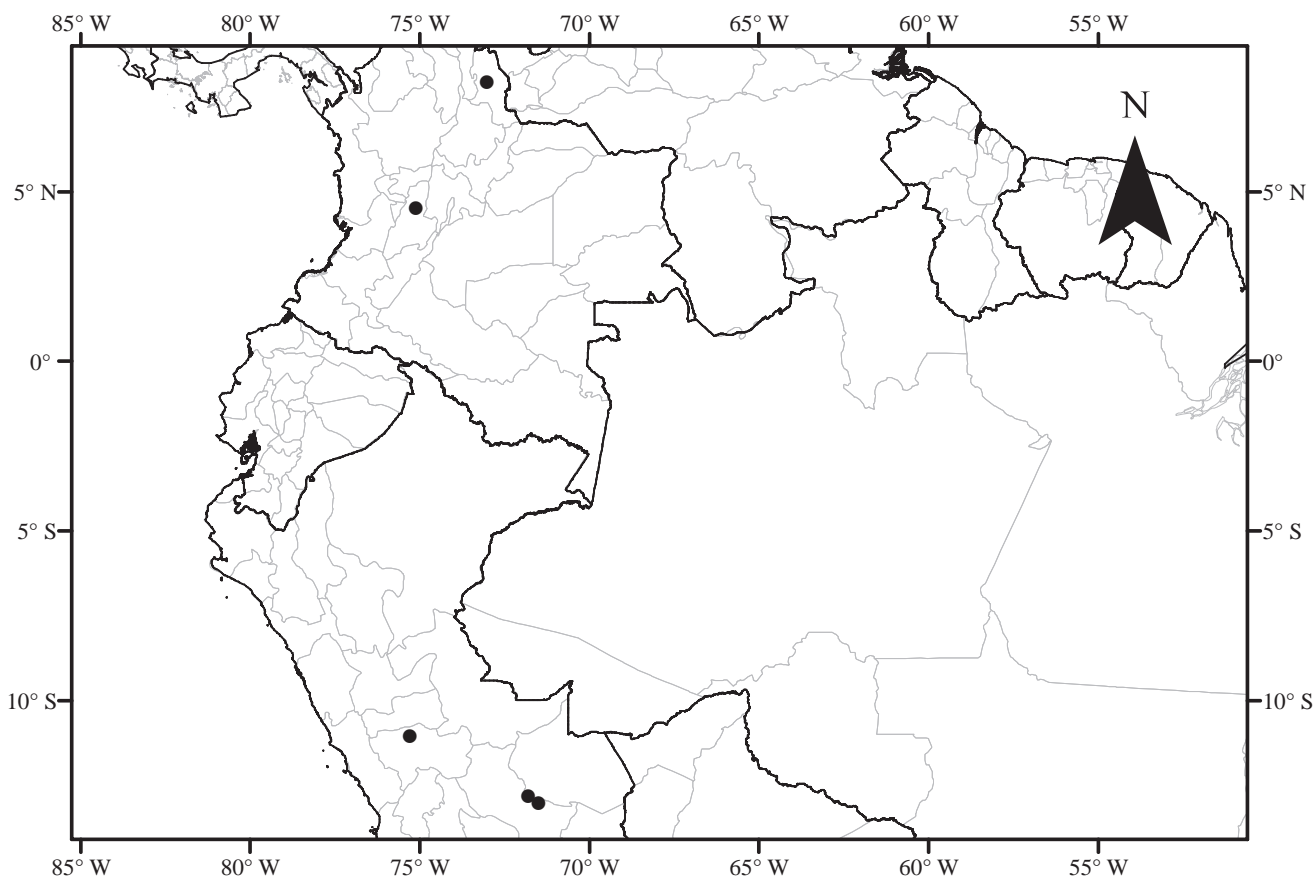


Fig. 139. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) helleri*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

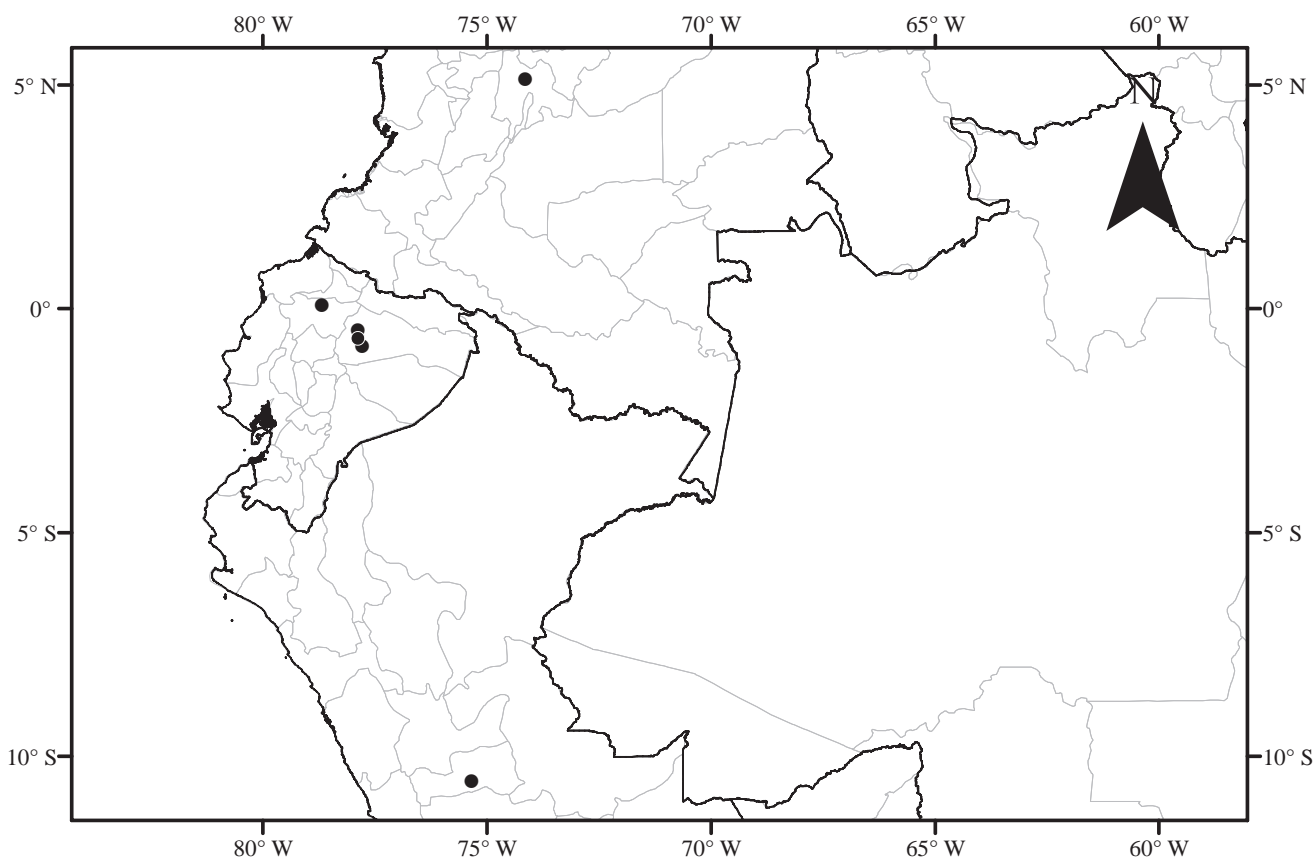


Fig. 140. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) pachogensis*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

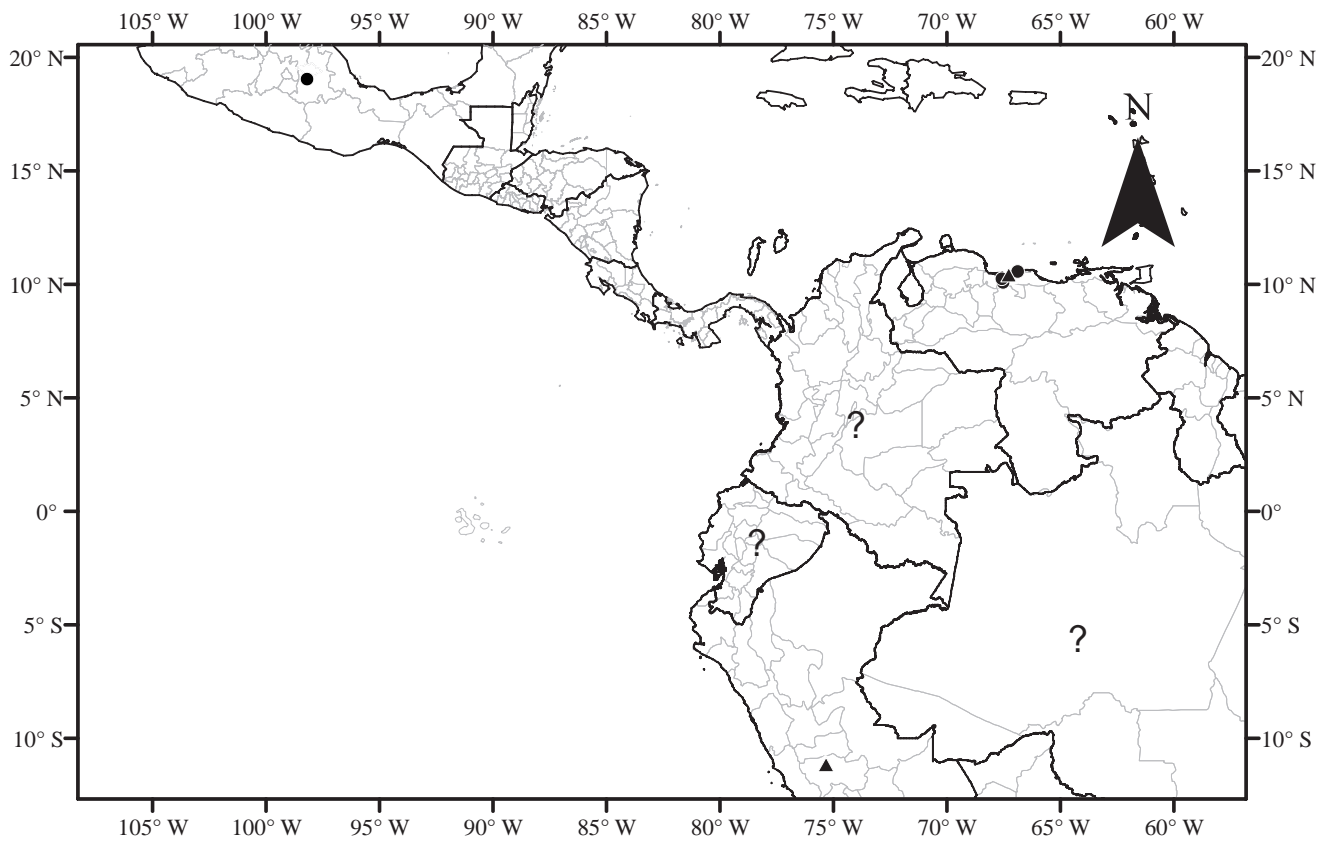


Fig. 141. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) proteus* gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado e da bibliografia. Registro da etiqueta (●), registro da bibliografia (▲), registro sem localidade específica (?).



Fig. 142. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) venezuelanus*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado, regísto sem localidade específica (?).

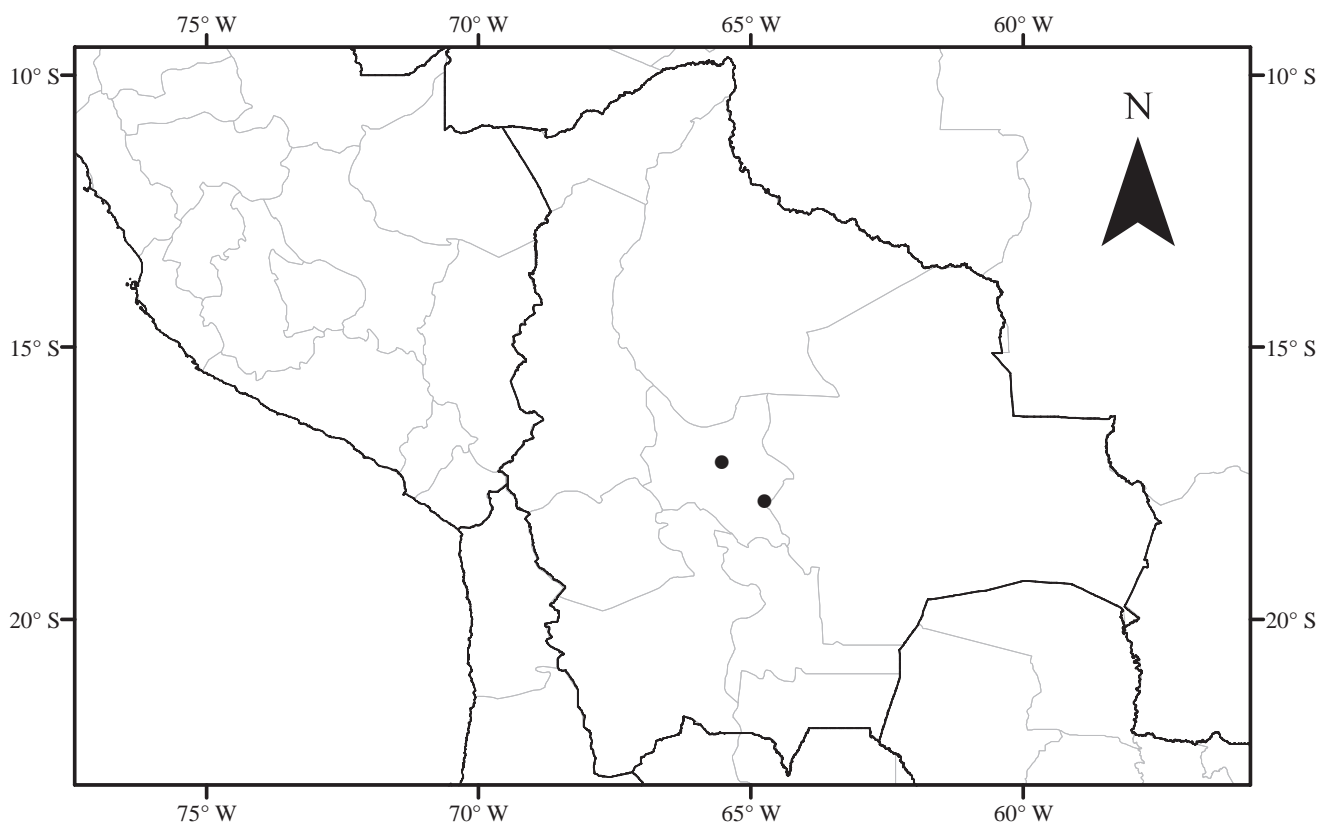


Fig. 143. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) yunganus*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

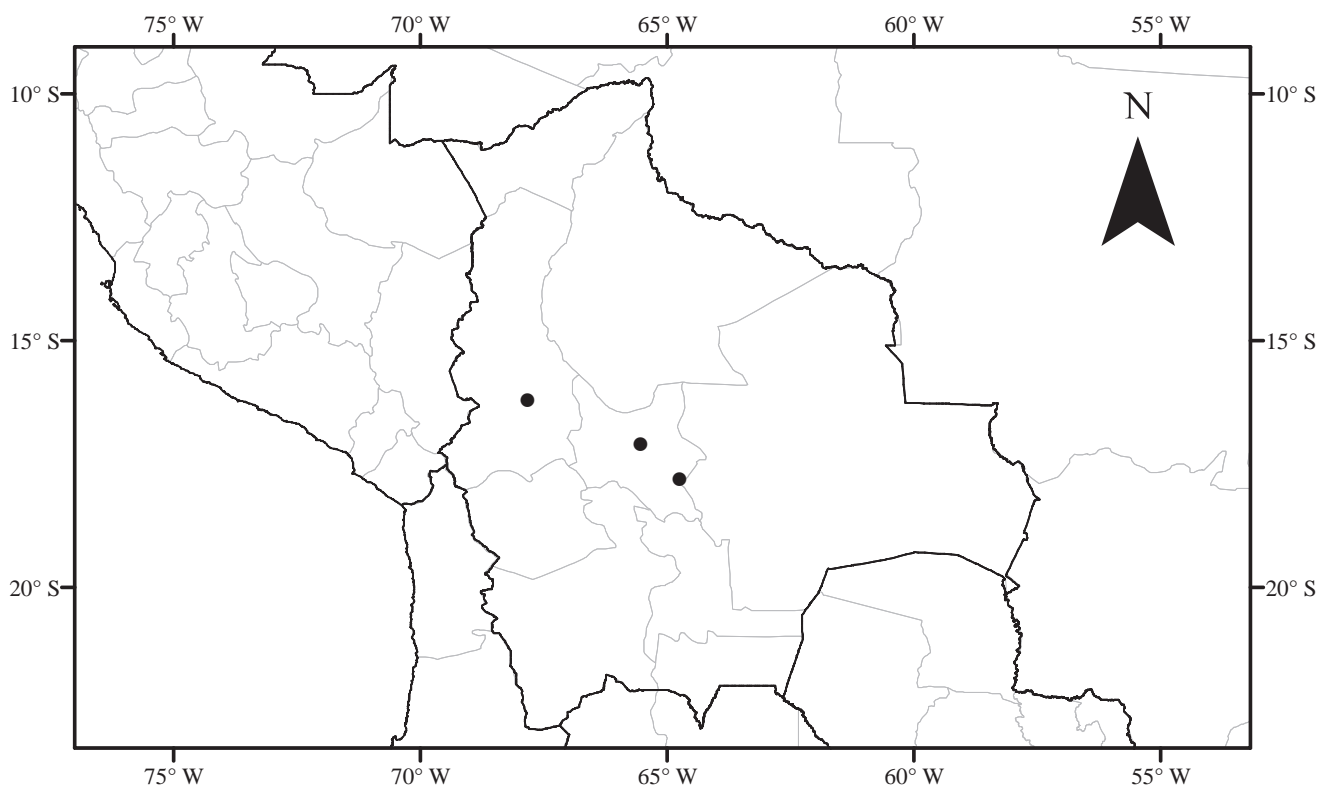


Fig. 144. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) zischkaianus*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

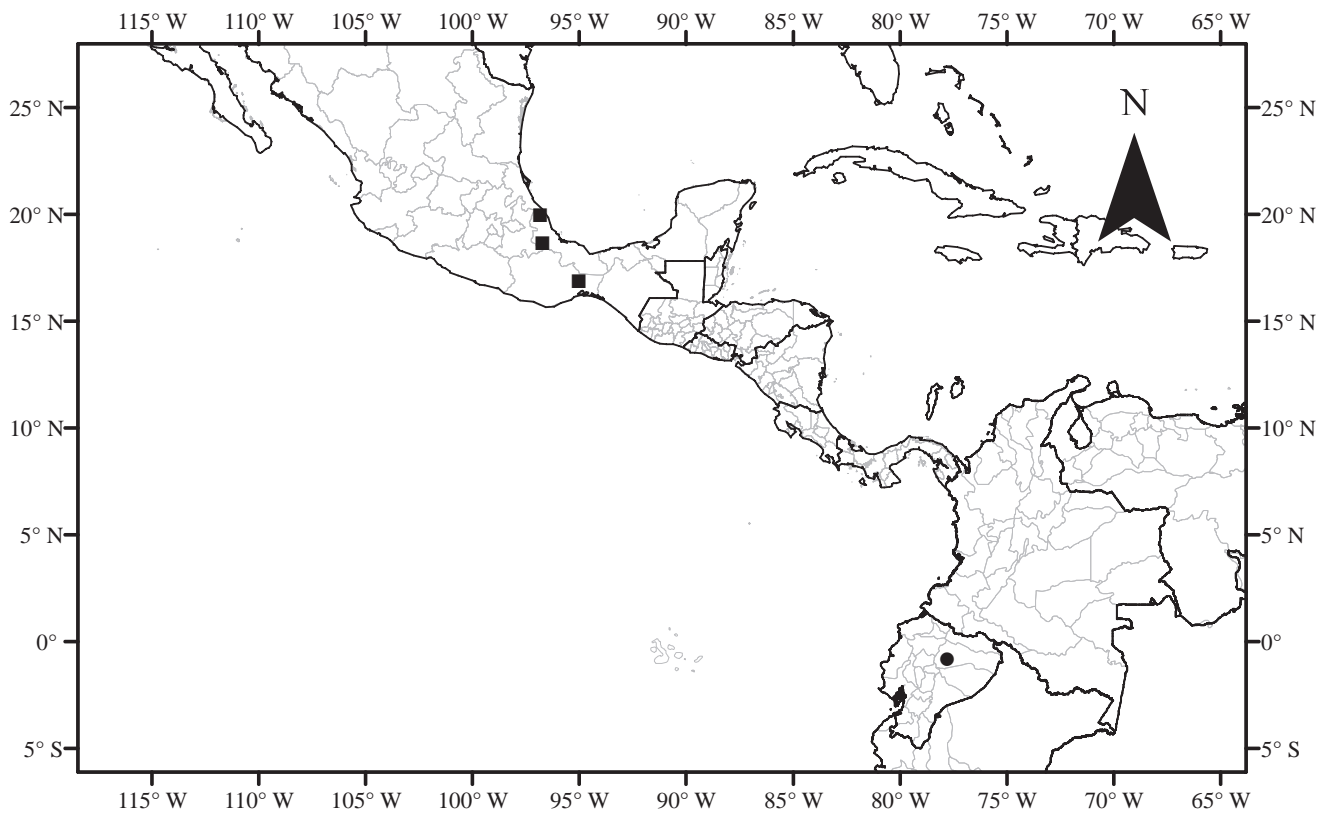


Fig. 145. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T) sp. nov. A* (●) e *L. (T) sp. nov. C* (■), gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

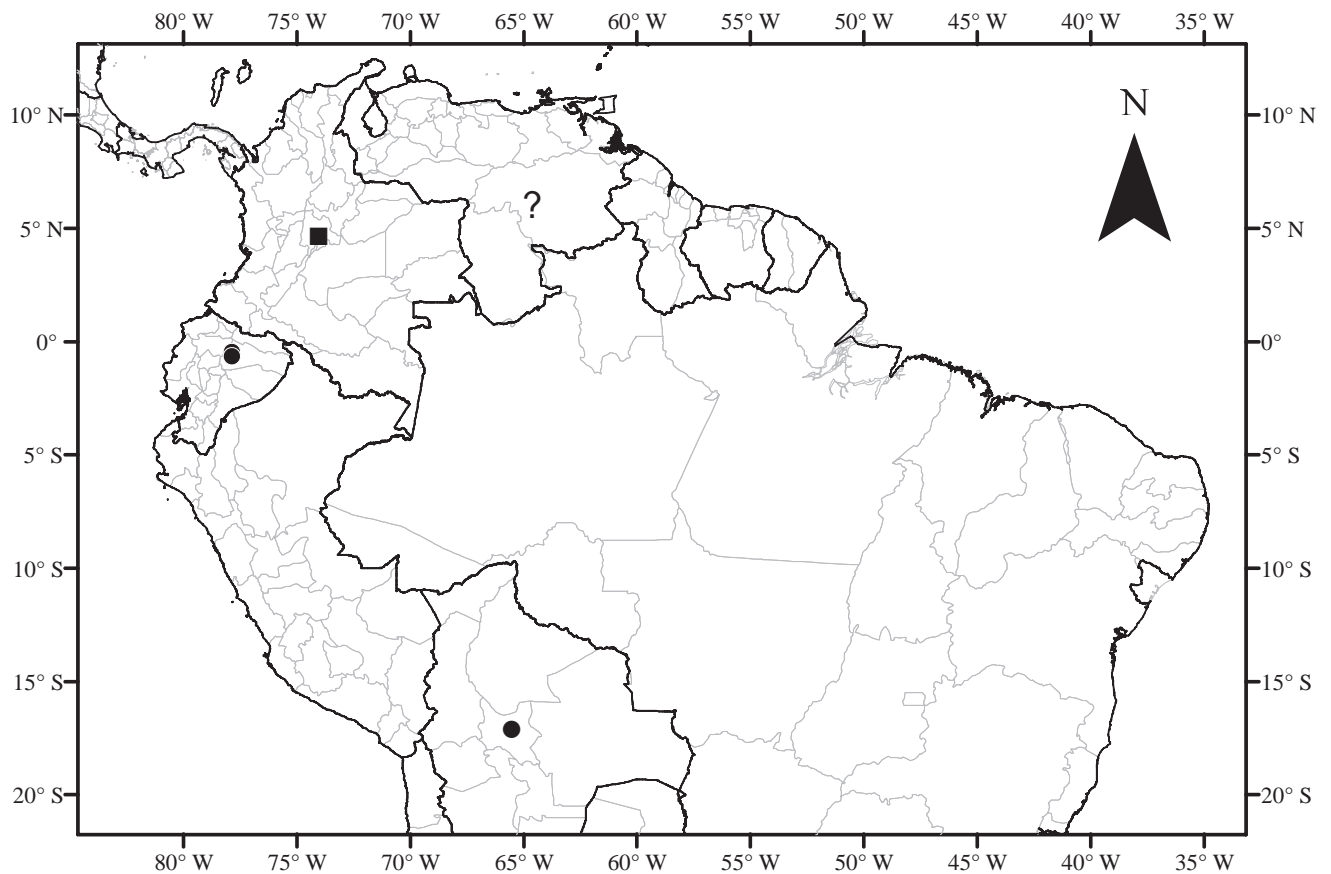


Fig. 146. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T) sp. nov. B* (●) e *L. (T) sp. nov. D* (■), gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado. Registro sem localidade específica de *L. (T) sp. nov. D* (?).

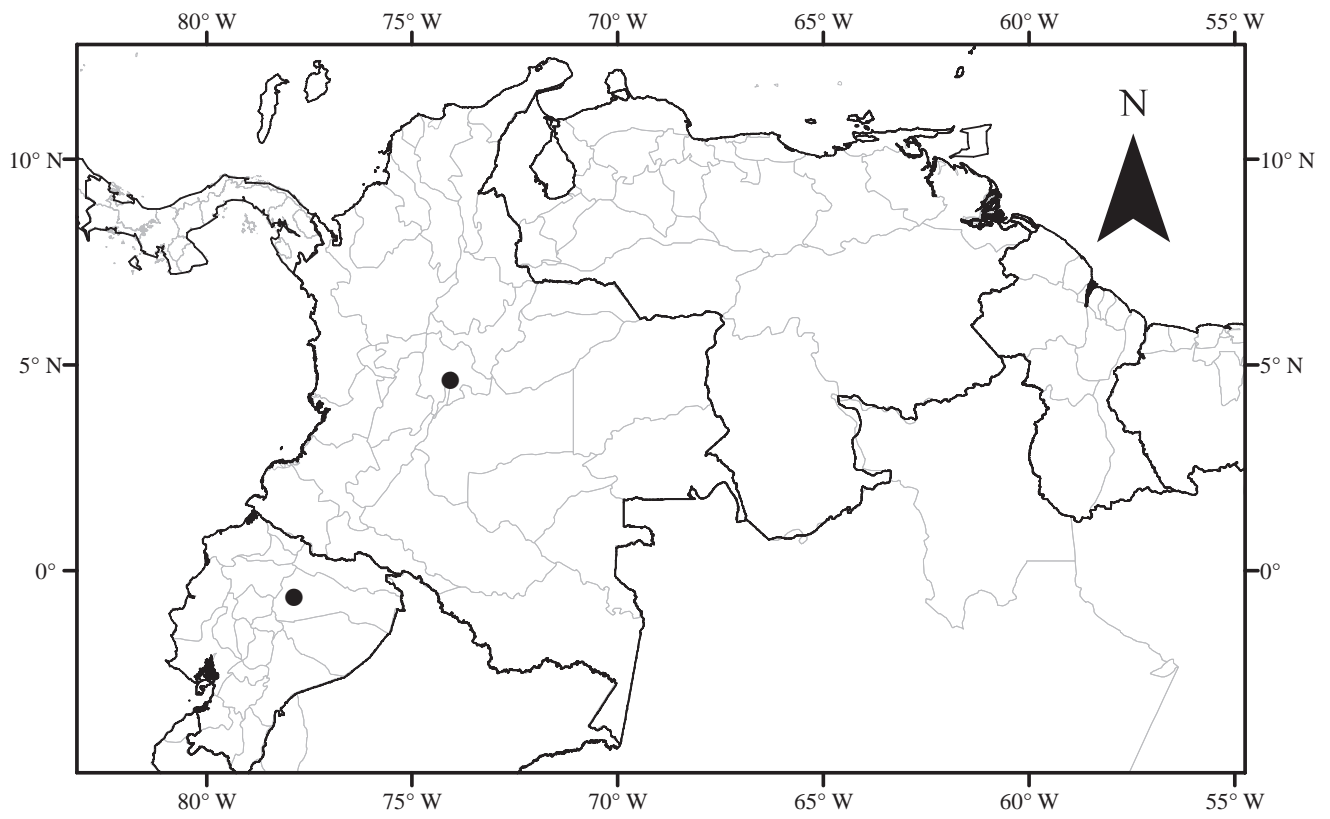


Fig. 147. Mapa de distribuição geográfica de *L. (T.) sp. nov. E*, gerado a partir dos registros das etiquetas do material examinado.

APÊNDICE I

Dados de georeferenciamento obtidos para as espécies do *Leptochirus* (*Tropiochirus*).

Gênero	Nome da espécie (epíteto específico)	País	Estado/ Departamento	Localidade	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Origem_dados	Nota
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	---	---	---	---	---	Bernhauer, 1903: 132	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	---	---	---	---	---	Herman, 2001: 1101	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	---	---	---	---	---	Bernhauer & Schubert, 1910: 14	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Colômbia	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	Citado como <i>L. tridentatus</i> Bernhauer
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	---	---	---	---	---	Asenjo, 2004: 59	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	---	---	---	---	---	Soukup, 1942: 178	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Colômbia	Valle del Cauca	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	Citado como <i>L. tridentatus</i> Bernhauer
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Colômbia	Tolima	Cañon del Monte Tolima	1700	4.49970900000	-75.13351500000	Herman, 2001: 1107	Citado como <i>L. tridentatus</i> Bernhauer
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Colômbia	Tolima	Cañon del Monte Tolima	1700	4.49970900000	-75.13351500000	Bernhauer, 1917: 48	Citado como <i>L. tridentatus</i> Bernhauer
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Colômbia	Tolima	Cañon del Monte Tolima	1708	4.49970900000	-75.13351500000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Colômbia	Norte de Santander	La vega	1160	8.23019300000	-73.04749300000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	Cusco	Callanga	1946	-12.83333333000	-71.81666666000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	Cusco	Manu rd. Km 165	1146	-13.03790700000	-71.50841700000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>helleri</i> Bernhauer, 1903: 132	Peru	Junin	Rio Toro	865	-11.05000000000	-75.31666666000	Material examinado	

Gênero	Nome da espécie (epíteto específico)	País	Estado/ Departamento	Localidade	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Origem_dados	Nota
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Colômbia	Cundinamarca	Pacho	2000	5.13197000000	-74.16114800000	Bernhauer, 1917: 47	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Colômbia	Cundinamarca	Pacho	2000	5.13197000000	-74.16114800000	Herman, 2001: 1105	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Colômbia	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Colômbia	Valle del Cauca	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Colômbia	Cundinamarca	Pacho	1791	5.13197000000	-74.16114800000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Equador	Napo	Tena-Baeza Rd. km24, N. Cotundo	729	-0.84531100000	-77.79501400000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Equador	Napo	2km S. Baeza	2241	-0.48493100000	-77.89376000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Equador	Napo	2 km Sur Oritoyacu, 22 km Sur Baeza	2593	-0.66438200000	-77.89310800000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Equador	Pichincha	Santa Inés	1668	0.08333300000	-78.70000000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>pachoensis</i> Bernhauer, 1917: 47	Peru	Pasco	El Cedro refugio, Parque Nacional Yanachaga-Chemillen	2668	-10.55194444444	-75.35750000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	México	---	---	---	---	---	Fauvel, 1864: 17	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Colômbia	---	---	---	---	---	Fauvel, 1864: 17	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Brasil	---	---	---	---	---	Fauvel, 1864: 17	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	Mérida	---	---	---	---	Fauvel, 1891: 88	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	Aragua	Colonia tovar	2022	10.416667	-67.283333	Fauvel, 1891: 88	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	México	---	---	---	---	---	Fauvel, 1891: 88	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Equador	---	---	---	---	---	Fauvel, 1891: 88	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Peru	---	---	---	---	---	Fauvel, 1891: 88	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Brasil	---	---	---	---	---	Fauvel, 1891: 88	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Colômbia	---	---	---	---	---	Bernhauer & Schubert, 1910: 14	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	---	---	---	---	---	Bernhauer & Schubert, 1910: 14	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Peru	---	---	---	---	---	Herman, 2001: 1105	

Gênero	Nome da espécie (epíteto específico)	País	Estado/ Departamento	Localidade	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Origem_dados	Nota
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Brasil	---	---	---	---	---	Herman, 2001: 1105	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Colômbia	---	---	---	---	---	Herman, 2001: 1105	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	---	---	---	---	---	Herman, 2001: 1105	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	México	---	---	---	---	---	Herman, 2001: 1105	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Colômbia	---	---	---	---	---	Bernhauer, 1903: 125	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	---	---	---	---	---	Bernhauer, 1903: 125	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	México	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Colômbia	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Brasil	---	---	---	---	---	Blackwelder, 1944: 110	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Brasil	---	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Colômbia	---	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	México	---	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Peru	---	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	---	---	---	---	---	Newton, Gutiérrez & Chandler, 2005: 30	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Peru	Junin	Hacienda Amable María	1129	-11.16666666000	-75.35000000000	Solsky, 1875: 26	

Gênero	Nome da espécie (epíteto específico)	País	Estado/ Departamento	Localidade	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Origem_dados	Nota
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	México	Puebla	Puebla	2158	19.050000000000	-98.200000000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	Aragua	Rancho Grande	502	10.066783000000	-67.543343000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	Aragua	Ocuname	449	10.244620000000	-67.593742000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>proteus</i> Fauvel, 1864: 16	Venezuela	Distrito Federal	El Avila, Paque Nacional	1869	10.550167000000	-66.898000000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Venezuela	Merida	---	---	---	---	Wendeler, 1957: 47	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Venezuela	Merida	---	---	---	---	Herman, 2001: 1107	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Colômbia	Distrito Capital	Aguas largas	---	---	---	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Brasil	Rio de Janeiro	Nova Frebergo	855	-22.287136000000	-42.533698000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Equador	Pichincha	Santa Inés	1668	0.083333000000	-78.700000000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Equador	Azuay	Baños	2729	-2.923468000000	-79.066101000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	---	---	---	---	---	---	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	México	---	Caracas	---	---	---	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>venezuelanus</i> Wendeler, 1957: 46	Colômbia	Distrito Capital	Santa Fé de Bogotá	2608	4.609120000000	-74.071994000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>yunganus</i> Scheerpeltz, 1951: 11	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.107038000000	-65.541930000000	Scheerpeltz, 1951: 13	
<i>Leptochirus</i>	<i>yunganus</i> Scheerpeltz, 1951: 11	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.107038000000	-65.541930000000	Herman, 2001: 1107	
<i>Leptochirus</i>	<i>yunganus</i> Scheerpeltz, 1951: 11	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.107038000000	-65.541930000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>yunganus</i> Scheerpeltz, 1951: 11	Bolívia	Cochabamba	Serrania de Siberia	3126	-17.821793000000	-64.754996000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>zischkaianus</i> Scheerpeltz, 1951: 10	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.107038000000	-65.541930000000	Scheerpeltz, 1951: 11	
<i>Leptochirus</i>	<i>zischkaianus</i> Scheerpeltz, 1951: 10	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.107038000000	-65.541930000000	Herman, 2001: 1107	
<i>Leptochirus</i>	<i>zischkaianus</i> Scheerpeltz, 1951: 10	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.107038000000	-65.541930000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	<i>zischkaianus</i> Scheerpeltz, 1951: 10	Bolívia	La Paz	20km West Chairó	1284	-16.202903000000	-67.837173000000	Material examinado	

Gênero	Nome da espécie (epíteto específico)	País	Estado/ Departamento	Localidade	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Origem_dados	Nota
<i>Leptochirus</i>	<i>zischkaianus</i> Scheerpeltz, 1951: 10	Bolívia	Cochabamba	Serrania de Siberia	3126	-17.82179300000	-64.75499600000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. A	Equador	Napo	24 km Norte Baeza	729	-0.84531100000	-77.79501400000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. B	Equador	Napo	Baeza	1906	-0.46355300000	-77.89283800000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. B	Equador	Napo	2 km Sur Oritoyacu, 22 km Sur Baeza	2593	-0.66438200000	-77.89310800000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. B	Bolívia	Cochabamba	Yungas del palmar	740	-17.10703800000	-65.54193000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. C	México	Oaxaca	Finca San Carlos	218	16.87868100000	-95.03477900000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. C	México	Veracruz	Motzorongo	270	18.64167800000	-96.73145000000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. C	México	Veracruz	Misantla	302	19.93215600000	-96.85088400000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. D	Colômbia	Distrito Capital	Santa Fé de Bogotá	2608	4.60912000000	-74.07199400000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. D	Venezuela	---	---	---	---	---	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. E	Equador	Napo	2 km Sur Oritoyacu, 22 km Sur Baeza	2593	-0.66438200000	-77.89310800000	Material examinado	
<i>Leptochirus</i>	sp. nov. E	Colômbia	Distrito Capital	Santa Fé de Bogotá	2608	4.60912000000	-74.07199400000	Material examinado	