

UFRRJ
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA
ANIMAL

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Revisão taxonômica de *Neotrephes* China, 1936 (Insecta:
Hemiptera: Heteroptera)**

Flavia Souza da Motta

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE BIOLOGIA

PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL

**REVISÃO TAXONÔMICA DE *NEOTREPHE* CHINA, 1936
(INSECTA: HEMIPTERA: HETEROPTERA)**

FLAVIA SOUZA DA MOTTA

Sob a Orientação do Professor

Dr. Felipe Ferraz Figueiredo Moreira

e Co-orientação da Professora

Dra. Jacenir Reis dos Santos Mallet

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Curso de Pós-Graduação em Biologia Animal, Área de Concentração em Biodiversidade Animal.

Seropédica, RJ

Agosto de 2018

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M921r Motta, Flavia Souza da, 04/04/1991-
Revisão taxonômica de Neotrepes China, 1936
(Insecta: Hemiptera: Heteroptera) / Flavia Souza da
Motta. - 2018.
62 f.: il.

Orientadora: Felipe Ferraz Figueiredo Moreira.
Coorientadora: Jacenir Reis dos Santos Mallet.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, Pós Graduação de Biologia
Animal, 2018.

1. Novas espécies. 2. Percevejos aquáticos. 3.
Região Neotropical. 4. Taxonomia. I. Moreira, Felipe
Ferraz Figueiredo , 1984-, orient. II. Mallet,
Jacenir Reis dos Santos, 1958-, coorient. III
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pós
Graduação de Biologia Animal. IV. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE BIOLOGIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL

FLAVIA SOUZA DA MOTTA

REVISÃO TAXONÔMICA DE *NEOTREPES* CHINA, 1936
(INSECTA: HEMIPTERA: HETEROPTERA)

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências** no Curso de Pós-Graduação em Biologia Animal, Área de Concentração em Zoologia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM ___/___/_____

Dr. Felipe Ferraz Figueiredo Moreira
(Orientador)
Fundação Oswaldo Cruz

Dra. Fernanda Avelino Capistrano da Silva
Faculdades São José

Dr. Rafael Benzi Braga
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Dra. Inês Corrêa Gonçalves
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Dr. Leandro Lourenço Dumas
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Trabalho realizado no
Laboratório de Entomologia, Departamento de
Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade
Federal do Rio de Janeiro, e no Laboratório
Interdisciplinar de Hemiptera e Diptera de
Importância Médico-Veterinária, Fundação
Oswaldo Cruz

NOTA

Segundo os critérios do Código
Internacional de Nomenclatura Zoológica
(artigos 8° e 9°), esta dissertação não constitui
publicação e, portanto, quaisquer nomes novos
propostos ou atos que afetem a nomenclatura
não são válidos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Felipe, por compartilhar seus conhecimentos, estar sempre presente e disposto a ajudar. Obrigada por ter sido o primeiro a me levar num trabalho de campo e ter me apresentado esse mundo incrível dos percevejos aquáticos. Por acreditar mais em mim do que eu mesma. Por me incentivar. Por ser e estar.

Gostaria de agradecer também à Jacenir, que mesmo distante, sempre esteve disposta a ajudar quando solicitada.

Agradeço também aos meus colegas de laboratório que me ajudaram de alguma forma, principalmente à Juliana, que tem contribuído para a minha formação desde que cheguei à Fundação Oswaldo Cruz. Sem nem mesmo perceber, ela nos enche de conhecimentos que vão se perpetuando por todos os alunos. Você sempre escuta um “Aprendi com a Juliana!”. Além disso, só consegui ter acesso aos espécimes de algumas séries tipo porque ela se dispôs a separar e trazê-las para o Brasil. Nessa mesma linha, se encaixa a Isabelle que me acolheu em sua casa por diversas vezes para que eu pudesse ter o mínimo de conforto durante o período de fazer as disciplinas, sempre disposta a ajudar e me dando carinho. E, por último, gostaria de agradecer ao Oséias por ter me ensinado a usar a lupa para fotografar e mensurar espécimes.

Agradeço a todas as instituições e coletores que contribuíram com material para este trabalho. Em especial ao Dr. Alan Lane de Melo, que me recebeu na UFMG por uma semana para a observação de espécimes tipo.

Agradeço à Carla Floriano, que mesmo sem me conhecer pessoalmente, esteve sempre disposta a me ajudar.

Gostaria de agradecer também ao Milton, por estar sempre ao meu lado. Por me levar ou buscar na Fundação Oswaldo Cruz ou na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, quando possível. Por colocar minha comida, enquanto eu escrevia. Por trazer chocolate. Obrigada por me incentivar a crescer e por tornar essa jornada mais leve, meu amor!

À minha tia Marlene, que me enche de amor e me ajuda desde sempre.

Aos meus sogros, por fazerem eu me sentir filha. Esse carinho que me é dado é impagável.

Agradeço à Mariana que, mesmo tão longe, está mais presente que muitos amigos próximos. Obrigada ouvir minhas loucuras, por se preocupar. Obrigada por estancar meu choro.

RESUMO

MOTTA, Flávia Souza da. **Revisão taxonômica de *Neotrephes* China, 1936 (Insecta: Hemiptera: Heteroptera)**. 2018. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal), Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, vi + 84 pp.

Hemiptera é uma das principais ordens de insetos e atualmente e está dividida em quatro subordens. Dessas, apenas Heteroptera possui representantes intimamente relacionados a corpos d'água, dos quais os que vivem primariamente submersos compõem a infraordem Nepomorpha. A família de nepomorfos Helotrephidae é representada na América do Sul apenas pela subfamília Neotrepinae, que possui dois gêneros: *Neotrephes* China, 1936 e *Paratrephes* China, 1940. Estudos sobre esses insetos são escassos na América do Sul em comparação com outras regiões. *Neotrephes* é caracterizado principalmente pelo lábio curto, não atingindo as coxas medianas, e possui nove espécies válidas: *N. fragosus* Nieser & Chen, 2002, *N. jaczewskii* China, 1940, *N. lanemelo* Nieser & Chen, 2002, *N. latus* Nieser & Chen, 2002, *N. minutus* Nieser & Chen, 2002, *N. plaumanni* China, 1940, *N. transversus* Nieser & Chen, 2002, *N. usingeri* China, 1936 e *N. variegatus* Nieser & Chen, 2002. Para o presente estudo, foram examinados mais de 1.200 exemplares do gênero, dentre eles holótipos e parátipos. Apresentam-se aqui redescritões do gênero e de suas espécies conhecidas, descrições de três espécies novas, uma chave de identificação incluindo todas essas espécies, ilustrações, diversos novos registros e mapas de distribuição geográfica. Destaca-se a ocorrência de amplas variações cromáticas intraespecíficas e o pequeno número de características estruturais diagnósticas, somente sendo possível identificar espécimes com precisão através do exame detalhado da terminália de machos e fêmeas.

Palavras chave: novas espécies; percevejos aquáticos; região neotropical; taxonomia.

ABSTRACT

MOTTA, Flávia Souza da. **Taxonomic revision of *Neotrephes* China, 1936 (Insecta: Hemiptera: Heteroptera)**. 2018. Dissertation (Master's in Animal Biology), Institute of Biology, Rio de Janeiro Rural Federal University, Seropédica, vi + 84 pp.

Hemiptera is one of the main orders of insects and is currently divided in four suborders. Among them, only Heteroptera has representatives intimately related to water bodies, of which those that live primarily submerged belong to the infraorder Nepomorpha. The nepomorphan family Helotrephidae is represented in South America by only the subfamily Neotrepinae, which has two genera: *Neotrephes* China, 1936e *Paratrephes* China, 1940. Studies about these insects in South America are scarce in comparison with other regions. *Neotrephes* is characterized by the short labium, not reaching to the mid coxae, and has nine valid species: *N. fragosus* Nieser & Chen, 2002, *N. jaczewskii* China, 1940, *N. lanemelo* Nieser & Chen, 2002, *N. latus* Nieser & Chen, 2002, *N. minutus* Nieser & Chen, 2002, *N. plaumanni* China, 1940, *N. transversus* Nieser & Chen, 2002, *N. usingeri* China, 1936, and *N. variegatus* Nieser & Chen, 2002. For the present study, more than 1,200 specimens of the genus have been examined, among which there are holotypes and paratypes. We present here redescriptions of the genus and its known species, descriptions of three new species, an identification key including all these species, illustrations, several new records, and maps of geographic distribution. Additionally, we record the occurrence of wide intraspecific chromatic variation and a small number of diagnostic structural features. Therefore, the precise identification of specimens is only possible through the examination of male and female terminalia.

Key words: Neotropical Region; new species; taxonomy; truly aquatic bugs.

SUMÁRIO

Resumo.....	vii
Abstract.....	viii
INTRODUÇÃO.....	1
OBJETIVOS.....	2
MATERIAL E MÉTODOS.....	2
Material Examinado.....	2
Material Tipo.....	2
Identificação.....	2
Dissecção.....	3
Ilustrações.....	3
Mensurações.....	3
Mapas.....	3
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	4
Revisão taxonômica.....	4
<i>Neotrephes</i> China, 1936.....	4
Chave de identificação para espécies de <i>Neotrephes</i> China, 1936.....	5
<i>Neotrephes usingeri</i> China, 1936.....	6
<i>Neotrephes jaczewskii</i> China, 1940.....	9
<i>Neotrephes plaumanni</i> China, 1940.....	17
<i>Neotrephes lanemelo</i> Nieser & Chen, 2002.....	20
<i>Neotrephes variegatus</i> Nieser & Chen, 2002.....	23
<i>Neotrephes transversus</i> Nieser & Chen, 2002.....	24
<i>Neotrephes minutus</i> Nieser & Chen, 2002.....	26
<i>Neotrephes fragosus</i> Nieser & Chen, 2002.....	27
<i>Neotrephes latus</i> Nieser & Chen 2002.....	28
<i>Neotrephes felixi</i> sp. nov.....	28
<i>Neotrephes cannabis</i> sp. nov.....	30
<i>Neotrephes floriana</i> sp. nov.....	32
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	34

INTRODUÇÃO

A ordem Hemiptera é representada pelos animais popularmente conhecidos como percevejos, cigarras, cigarrinhas, pulgões e cochonilhas, sendo a quinta maior ordem de insetos (SCHUH & SLATER, 1995; GRAZIA *et al.*, 2012). Trata-se de um grupo monofilético, caracterizado principalmente pela presença de aparelho bucal do tipo picador-sugador, onde as mandíbulas e maxilas são modificados em estiletos perfurantes, estando ausentes os palpos maxilares e labiais (GRIMALDI & ENGEL, 2006). A ordem encontra-se dividida em quatro subordens: Sternorrhyncha, Auchenorrhyncha, Coleorrhyncha e Heteroptera (FORERO, 2008).

Heteroptera constitui um grupo de insetos mundialmente distribuído e mais diversificado em zonas tropicais (MAZZUCCONI *et al.*, 2009). A maioria das espécies é terrestre, mas há uma parcela significativa relacionada aos corpos d'água. Os heterópteros aquáticos desempenham papel fundamental em ecossistemas de água doce, e conhecimento sobre os mesmos é essencial para o estudo da biologia aquática e manejo apropriado de habitats (MOREIRA, 2015). Além disso, há evidência de que certos grupos podem ser utilizados no controle biológico de mosquitos (SHAALAN & CANYON, 2009) e pragas agrícolas (IGNACIMUTHU, 2002), ou como bioindicadores (CABETTE *et al.*, 2010; CUNHA & JÜEN, 2017).

Das sete infraordens de Heteroptera, Nepomorpha inclui os percevejos verdadeiramente aquáticos (POLHEMUS & POLHEMUS, 2008). Membros dessa infraordem têm alta diversidade morfológica, com forma do corpo variando de oval e achatada à globular e arredondada. A maioria apresenta cor amarronzada uniforme, variando do amarelo ao preto. Outras, entretanto, têm corpo colorido, apresentando padrões de manchas específicos. Além da variação de formas e cores, são muito diversos em tamanho, com algumas espécies medindo pouco mais de 1 mm (Pleoidea) e outras mais de 100 mm (Belostomatidae) (SCHUH & SLATER, 1995). Em geral, são caracterizados pela antena reduzida e escondida sob os olhos. A exceção é o gênero *Fischerotrepes* Zettel, 1994 (Helotrephidae), no qual as antenas podem ser ausentes (ZETTEL *et al.*, 2011).

Helotrephidae, parte da infraordem Nepomorpha, é representada por insetos globosos com 1 a 4 mm de comprimento. São caracterizados pelo fusionamento da cabeça com o pronoto e corpo com pontuações arredondadas (RIBEIRO *et al.*, 2014). Diferentemente da maioria de Nepomorpha, em alguns gêneros de Helotrephidae o lábio pode ser alongado, atingindo as coxas medianas. Além disso, eles não apresentam hemiélitro típico; suas asas são similares a élitros, inteiramente coriáceas (BACHMANN & LÓPEZ-RUF, 1994). Helotrefídeos são habitantes do plêuston, nadando com o ventre para cima e propulsionados pelas pernas posteriores. São encontrados em corpos d'água pequenos ou grandes, perenes ou temporários, calmos ou correntes, no fundo rochoso, em cachoeiras, rochas nas margens, fontes termais, tanques de água e até vasos de cerâmica em ambientes abertos (PAPÁČEK, 2001). Helotrephidae é constituída por cinco subfamílias, 21 gêneros e cerca de 180 espécies, sendo que a grande maioria dessas só possui registro na região oriental. Neotrepinae, por outro lado, é endêmica da América do Sul e única representante da família nas Américas (PAPÁČEK & ZETTEL, 2004). A mesma possui dois gêneros: *Neotrepes* China, 1936 e *Paratrepes* China, 1940.

Neotrepes é caracterizado por apresentar o corpo fortemente pontuado, com o lábio curto, não alcançando as coxas medianas, sutura cefalonotal distintamente curvada atrás dos olhos e margens laterais do pronoto sinuosas. Atualmente, o gênero agrupa nove espécies válidas. *Neotrepes usingeri* China, 1936, *N. jaczewskii* China, 1940 e *N. plaumanni* China, 1940 foram as primeiras espécies descritas. Após 62 anos, seis novas espécies foram descritas de uma só vez: *N. fragosus* Nieser & Chen, 2002, *N. lanemelo* Nieser & Chen, 2002, *N. latus*

Nieser & Chen, 2002, *N. minutus* Nieser & Chen, 2002, *N. transversus* Nieser & Chen, 2002 e *N. variegatus* Nieser & Chen, 2002. Em conjunto, elas possuem registros na Argentina (BACHMANN & LÓPEZ-RUF, 1994; MAZZUCCONI *et al.*, 2008) e Brasil (CHINA, 1940; NIESER & CHEN, 2002).

OBJETIVO

Geral

Realizar revisão taxonômica do gênero *Neotrepes*.

Específicos

- Redescrever o gênero;
- Redescrever todas as espécies conhecidas;
- Descrever novas espécies, caso ocorram;
- Ilustrar as características genéricas e específicas;
- Elaborar uma chave de identificação para espécies do gênero;
- Produzir mapas de distribuição geográfica.

MATERIAL E MÉTODOS

Material examinado

Foram examinados 1.298 exemplares das seguintes coleções (curadores apresentados entre parênteses):

CEIOC: Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil (Dr. Felipe Ferraz Figueiredo Moreira); **CEUNES**: Centro Universitário do Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, Brasil (Dr. Frederico Falcão Sallles); **DPIC**: Departamento de Parasitologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil (Dr. Alan Lane de Melo); **DZRJ**: Coleção Entomológica “Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra”, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (Dr. Jorge Luiz Nessimian); **NHM**: Natural History Museum, Londres, Reino Unido (Dr. Michael D. Webb).

Material tipo

Foram examinados e redescritos espécimes das séries tipo de: *Neotrepes fragosus* (parátipos ♂ e ♀), *N. jaczewskii* (holótipo ♂), *N. lanemelo* (parátipos ♂ e ♀), *N. minutus* (holótipo ♂ e parátipo ♀), *N. plaumanni* (holótipo ♂ e parátipo ♀), *N. transversus* (holótipo ♀), *N. usingeri* (holótipo ♂ e parátipo ♀) e *N. variegatus* (holótipo ♂ e parátipo ♀). Não foi possível ter acesso aos tipos de *N. latus*.

Identificação

Os espécimes foram identificados sob microscópio estereoscópico Zeiss Stemi SV11, com base nas descrições originais, chaves de identificação de CHINA (1940) e NIESER & CHEN (2002), e comparação com material tipo.

Dissecção

O estudo das terminálias de fêmeas e machos foi realizado destacando-se o abdome a partir do sétimo e oitavo segmentos, respectivamente. Em seguida, as estruturas foram colocadas em lâminas escavadas com glicerina sob o microscópio óptico ou estereomicroscópio, onde foram estudadas e fotografadas. Após o estudo, as estruturas foram acondicionadas em microtubos com glicerina dentro do mesmo tubo do espécime.

Ilustrações

Os desenhos foram realizados no programa CorelDraw X7, através da ferramenta B-Spline. As fotografias digitais foram obtidas utilizando o estereomicroscópio Leica M205 C, com escala de 1 mm, e editadas nos programas CorelDraw X7 e Adobe Photoshop CS6.

Mensuração

Todas as medidas foram realizadas com o estereomicroscópio Leica M205 C, usando o programa Leica Application Suite. Todas as medidas são dadas em milímetros e com base em cinco exemplares de cada sexo, quando possível. Nos resultados, os dados faltantes das mensurações foram decorrentes de espécimes que estavam danificados. As abreviações usadas para as medidas são: comprimento total do corpo (**CT**); largura total do corpo (**LT**); comprimento da cabeça (**CC**); largura da cabeça (**LC**); largura máxima dos olhos (**LO**); espaço interocular (**INT**); comprimento da antena (**ANT**); comprimento do antenômero I (**ANT I**); comprimento do antenômero II (**ANT II**); comprimento do artigo labial I (**LAB I**); comprimento do artigo labial II (**LAB II**); comprimento do artigo labial III (**LAB III**); comprimento do artigo labial IV (**LAB IV**); comprimento do pronoto na linha média (**CP**); largura do pronoto entre os ângulos humerais (**LP**); comprimento do escutelo na linha média (**CES**); largura basal do escutelo (**LES**); comprimentos das pernas anterior (**PANT**), mediana (**PMED**) e posterior (**PPOS**): coxa (**CX**), trocânter (**TRO**), fêmur (**FEM**), tíbia (**TIB**), tarsômero I (**TAR I**), tarsômero II (**TAR II**), tarsômero III (**TAR III**) e garras (**GAR**); e comprimento na linha média do esternito VII + processo mediano caudal (**ESP**).

Mapas

Os dados sobre distribuição geográfica foram obtidos das etiquetas dos espécimes e das seguintes referências: CHINA (1936), CHINA (1940), NIESER & MELO (1997), NIESER & CHEN (2002), VIANNA & MELO (2003), PELLI *et al.* (2006), MAZZUCCONI *et al.* (2008), HENRIQUES-OLIVEIRA & NESSIMIAN (2010) e RODRIGUES *et al.* (2012).

Quando não estavam indicadas nas etiquetas, as coordenadas geográficas foram obtidas de maneira aproximada no programa Google Earth 7. No caso de etiquetas que não especificavam a localidade exata, um ponto central foi atribuído para representar a ocorrência de dada espécie em determinado país, estado ou cidade. Os mapas foram gerados no programa Quantum Gis 2.18.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Revisão taxonômica

Neotrepes China, 1936

Espécie tipo: *Neotrepes usingeri* China, 1936, por designação original e monotipia.

Diagnose: Corpo oval com dorso fortemente pontuado; lábio curto, podendo chegar até a base da carena do mesosterno; sutura cefalonotal distintamente curvada atrás dos olhos, principalmente nas formas braquípteras; margens laterais do pronoto sinuosas.

Redescrição: Coloração geral castanho-escura a preta. Cabeça e manchas no pronoto e hemélitro de amarelas a castanho-avermelhadas. Pernas de amarelas a castanho-escuras, com sombreamentos mais escuros nas regiões basais e apicais das tíbias; e sombreamentos nas regiões apicais dos fêmures e tarsômeros II e III. Corpo oval, com sua maior largura entre os tubérculos do clávulo e com cerdas curtas brilhantes. Dorso com pontuações arredondadas bem definidas. Sutura cefalonotal relativamente curta, com margem anterior não atingindo a base dos olhos e margem posterior encurvada. Antena muito curta e globosa, localizada lateralmente na parte ventral da cabeça, próxima ao olho, com um segmento nas formas braquípteras (Fig. 61) e dois segmentos nas macrópteras (Fig. 62). Subgeneta projetando-se anteriormente. Lábio curto, com quatro artículos, podendo chegar à base da carena do mesosterno (Fig. 1b); artículos I e II subiguais ou $I > II$; III e IV subiguais ou $III > IV$. Pronoto com margens laterais sinuosas. Área pleural parcialmente fundida, com duas placas longitudinais (Fig. 8c). Pro-, meso- e metasterno representados por uma carena longitudinal elevada medialmente entre as coxas (Fig. 12). Pernas com fileiras irregulares de cerdas douradas longas e curtas. Coxas anteriores com muitos dentículos lateralmente, difíceis de observar em espécies mais escuras; coxas medianas e posteriores com poucos dentículos lateralmente, quase imperceptíveis. Trocânter posterior com pequeno tubérculo próximo ao ápice (Fig. 13c). Fórmula tarsal 3-3-3; tarsômero I muito curto, II e III subiguais (Figs. 13a-13c). Hemélitro com clávulo fracamente delimitado, com pequeno tubérculo (Fig. 8a) e crista longitudinal lateral ao longo da margem costal atingindo cerca de dois terços do comprimento (Fig. 22d). Fêmeas com ou sem lobo sensorial na margem costal próxima ao ápice no hemélitro direito (Fig. 11); com ou sem projeção triangular na metade da margem lateral direita do hemélitro (Fig. 58a). Escutelo muito mais curto que largo na base, com margens laterais retas. Segmento abdominal II com processo mediano estreito; III com processo mediano fortemente elevado, losangular, com superfície profundamente côncava; IV-VI com tubérculos medianos pouco elevados; macho com VII-VIII inchados e IX formando cápsula genital contendo parâmero ventral, edeago e parâmero dorsal (Fig. 18). Esternito VII da fêmea com uma placa acoplada, formando processo mediano caudal; VIII-IX distintos (Fig. 63).

Comentários. Existe variação dos padrões de coloração do corpo e hemélitro, inclusive dentro de populações da mesma espécie. Adicionalmente, poucas características estruturais externas possuem valor diagnóstico no nível de espécie. Por exemplo, a carena ventral do tórax e abdome, esternitos VII-VIII dos machos e esternitos VIII-VIII das fêmeas são idênticos ou se diferenciam muito pouco entre as espécies, assim como havia sido mencionado por NIESER & CHEN (2002). Sendo assim, há a necessidade de exames das terminálias de machos e fêmeas para a identificação confiável.

Chave de identificação para espécies de *Neotrephes* China, 1936

- 1a.** Comprimento do corpo 2,4-2,7mm..... 2
- 1b.** Comprimento do corpo inferior a 2,4 mm..... 5
- 2a.** Cabeça, em vista frontal, com linha mediana longitudinal mais escura (Figs. 2d; 8d)
..... 3
- 2b.** Cabeça, em vista frontal, sem linha mediana longitudinal mais escura (Figs. 20e; 28d;
41d) 4
- 3a.** Edeago não fortemente inchado medianamente, com porção distal larga (Figs. 4a; 4b; 4c);
esternito abdominal VII da fêmea com processo mediano caudal mais largo (Fig. 6)
..... *N. usingeri*
- 3b.** Edeago fortemente inchado medianamente, com porção distal estreita (Figs. 15a;15b);
esternito abdominal VII da fêmea com processo mediano caudal mais estreito (Fig. 19)
..... *N. jaczewskii*
- 4a.** Edeago longo e largo, com região posterior estreita e curvada no ápice, e margem apical
arredondada (Figs. 49a-49b); esternito abdominal VII da fêmea com processo mediano caudal
longo e estreito (Fig. 51) *N. felixi* **sp. nov.**
- 4b.** Macho desconhecido; esternito abdominal VII da fêmea com processo mediano
caudal mais robusto (Fig.59)..... *N. florianae* **sp. nov.**
- 5a.** Faixa transversal clara do pronoto se estendendo medianamente da margem posterior até
a sutura cefalonotal, não conectada às manchas claras dos ângulos humerais (Figs. 35a; 52a)
.....6
- 5b.** Faixa transversal clara do pronoto não se estendendo medianamente até a sutura
cefalonotal (Figs. 20a; 21; 40a); ou faixa transversal clara do pronoto se estendendo
medianamente da margem posterior até a margem da sutura cefalonotal e conectada às
manchas claras dos ângulos humerais (Figs. 28a; 29a; 30a; 41a)..... 9
- 6a.** Cabeça, em vista frontal, com linha longitudinal mediana mais escura; parâmero ventral
largo, com margem apical estreita e robusta (Fig. 64c); esternito abdominal VII da fêmea com
processo mediano caudal longo e estreito, com margem apical levemente arredondada (Fig.
64d) *N. minutus*
- 6b.** Cabeça, em vista frontal, sem linha longitudinal mediana mais escura; parâmero ventral e
esternito abdominal VII não como acima 7
- 7a.** Largura do corpo entre os tubérculos do clávilulo 1,9 mm.....*N. latus*
- 7b.** Largura do corpo entre os tubérculos do clávilulo menor que 1,9mm 8

- 8a.** Porção distal do edeago estreita (Fig. 37); esternito abdominal VII da fêmea com margens laterais chanfradas e margem apical fortemente encurvada centralmente (Fig. 39)..... *N. variegatus*
- 8b.** Porção distal do edeago larga e arredondada (Fig. 55); esternito abdominal VII da fêmea com margens laterais não chanfradas e margem apical levemente encurvada (Fig. 57)..... *N. cannabis* **sp. nov.**
- 9a.** Faixa transversal clara do pronoto não se estendendo medianamente até a sutura cefalonotal (Figs. 22a-23); edeago e parâmeros como nas Figs. 24-26; esternito abdominal VII da fêmea como na Fig. 27..... *N. plaumanni*
- 9b.** Faixa transversal clara do pronoto se estendendo medianamente até a sutura cefalonotal; caso não se estenda, então edeago, parâmeros e esternito abdominal VII não como acima 10
- 10a.** Edeago como na Fig. 65b; esternito abdominal VII da fêmea fortemente inchado, com um nódulo distinto em vista lateral (Fig. 65d) *N. fragosus*
- 10b.** Edeago e esternito abdominal VII da fêmea não como acima 11
- 11a.** Porção distal do edeago ampla e arredondada (Fig. 32); parâmero dorsal fortemente curvado (Fig. 31); esternito abdominal VII da fêmea com processo mediano caudal largo, com margem apical reta (Fig. 3) *N. lanemeloi*
- 11b.** Porção apical do edeago mais estreita e alongada (Fig. 43); esternito abdominal VII da fêmea com processo mediano caudal longo, com ápice estreito e margem apical arredondada (Fig. 45)..... *N. transversus*

Neotrepes usingeri China, 1936

Neotrepes usingeri China 1936: 532. [descrição original]

Neotrepes usingeri Nieser & Chen 2002: 40. [chave, novos registros]

Neotrepes usingeri Mazzucconi *et al.*, 2008: 62. [novos registros]

Macho braquíptero (Figs. 1a-1c)

Medidas (n=5). CT 2,63-2,72; LT 1,79-2,03; CC 0,26-0,36; LC 1,16-1,32; LO 0,13-0,24; INT 0,74-0,86; ANT 0,05-0,06; LAB I 0,06-0,09; LAB II 0,04-0,05; LAB III 0,13-0,19; LAB IV 0,20-0,22; CP 0,55-0,72; LP 1,59-1,80; CES 0,37-0,49; LES 0,63-0,86; PANT: CX 0,21-0,27, TRO 0,16-0,27, FEM 0,72-0,89, TIB 0,53-0,74, TAR I 0,04-0,07, TAR II 0,10-0,17, TAR III 0,13-0,17, GAR 0,07-0,12; PMED: CX 0,16-0,22, TRO 0,22-0,28, FEM 0,64-0,84, TIB 0,34-0,53, TAR I 0,03-0,05, TAR II 0,11-0,14, TAR III 0,14-0,19, GAR 0,11-0,15; PPOS: CX 0,18-0,25, TRO 0,23-0,28, FEM 0,73-0,92, TIB 0,74-0,92, TAR I 0,06-0,11, TAR II 0,28-0,30, TAR III 0,31-0,34, GAR 0,09-0,15.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-avermelhada com faixa longitudinal mediana castanho-escura ou preta, iniciando na margem ou pouco depois da sutura cefalonotal, atingindo ou não ápice da cabeça; sutura cefalonotal castanho-escura ou preta com aspecto fosco; olhos brilhantes, pretos ou prateados. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-

avermelhado; lábio castanho-claro ou com artículos I-II castanho-claros e III-IV castanho-escuros; antena castanho-clara ou amarela. Pronoto castanho-escuro com faixa transversal amarela ou castanho-avermelhada larga, iniciando na margem posterior e se estendendo medianamente até a sutura cefalonotal; ângulos humerais amarelos ou castanho-avermelhados. Área pleural castanho-escuro ou com placas pleurais de amarelas a pretas, com porção posterior preta. Carena longitudinal ventral castanho-clara a castanho-escuro, com margem apical brilhante. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-avermelhadas a castanho-escuro. Trocânteres amarelos ou castanho-claros, com mancha lateral castanho-clara ou castanho-escuro. Fêmures amarelos com margem apical castanho-clara. Tíbias amarelas ou castanho-claras, com margens basal e apical castanho-claras ou castanho-escuro. Tarsos amarelos ou castanho-claros, com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-clara ou castanho-escuro. Garras castanho-claras. Escutelo castanho-escuro centralmente, com margens amarelas ou castanho-avermelhadas. Hemélitro castanho-escuro, com ou sem manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral que se iniciam logo após o tubérculo do cláculo; ou com apenas 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral do hemélitro. Esternitos II-VI castanho-claros ou castanho-avermelhados, centralmente brilhantes; VII-VIII castanho-escuros. Conectivos amarelos ou castanho-claros com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e menos definidas que o corpo, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo o ápice do prosterno. Sutura cefalonotal fracamente pontuada. Pronoto 2,5-2,9 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Hemélitro com pontuações com formatos regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Escutelo 1,3-1,7 vezes mais largo que longo, com pontuações fracas nas margens, sem pontuações centralmente. Ventre como na Fig. 1b. Edeago com ápice em forma de colher (Figs. 4a-4b), côncavo dorsalmente (Figs. 4c). Parâmero dorsal curto e largo, com ápice truncado obliquamente (Figs. 3a-3b). Parâmero ventral com pequena elevação angular na porção proximal da margem laterodorsal, encurvado e estreito distalmente, com ápice fortemente achatado (Figs. 5a-5b).

Fêmea braquíptera (Figs. 2a-2c)

Medidas (n=1). CT 2,61; LT 1,88; CC 0,49; LC 1,23; LO 0,22; INT 0,66; ANT 0,04; LAB I 0,05; LAB II 0,06; LAB III 0,14; LAB IV 0,21; CP 0,63; LP 1,61; CES 0,49; LES 0,71; PANT: CX 0,20; PMED: CX 0,20; PPOS: CX 0,24; ESP 0,51.

Semelhante ao macho, exceto por: escutelo 1,4 vezes mais largo que longo, com pontuações mais definidas nas margens, sem pontuações central- e apicalmente; pronoto 2,7 vezes mais largo que longo; hemélitro com lobo sensorial desenvolvido; esternito abdominal VII com margem apical amplamente arredondada, elevada; processo mediano caudal largo, arredondado apicalmente (Fig. 6).



Figuras 1-6. *Neotrepes usingeri*. 1 – Macho braquíptero (parátipo): 1a – vista dorsal, 1b – vista ventral, 1c – vista lateral. 2 – Fêmea braquíptera (parátipo): 2a – vista dorsal, 2b – vista ventral, 2c – vista lateral; 2d – vista frontal. 3 – Parâmero dorsal: 3a – vista dorsal, 3b – vista lateral. 4 – Edeago: 4a – vista ventral, 4b – vista dorsal, 4c – vista lateral. 5 – Parâmero ventral: 5a – vista ventral, 5b – vista lateral. 6 – Esternito andromineral VII, fêmea, vista ventral.

Material examinado. BRASIL: **Santa Catarina**, Seara, Nova Teutônia, 07.V.1935, (F. Plaumann): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera [**Parátipos**] (NHM); Seara, Nova Teutônia, “in holes on bed of rapid stream”, 06.III.1936, (F.Plaumann): 3 machos braquípteros (NHM). **São Paulo**, Parque Estadual Intervales, Trilha da roda d’água,

02.IX.2000, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero (CEIOC). **Rio Grande do Sul**, Cambará do Sul, Trilha do Segredo, 26.IX.2016, (C.F. B.Floriano): 1 macho braquíptero, 2 ninfas (CEIOC).

Distribuição. Brasil (São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Argentina (Misiones).

Comentários. CHINA (1940) descreveu a subfamília Neotrephinae e produziu a primeira chave de identificação para espécies da mesma, separando *N. usingeri* de *N. jaczewskii* e *N. plaumanni*, principalmente pela presença hemélitro inteiramente preto. Após exame da série-tipo, foi possível perceber que o macho possui hemélitro sem manchas, mas a fêmea possui uma mancha em formato de T bem enfraquecida (Fig. 1a), a qual também foi observada em outras populações da espécie. Foram obtidos aqui os primeiros registros desta espécie nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul (Fig. 67).

Neotrephes jaczewskii China, 1940

Neotrephes jaczewskii China 1940: 112. [descrição original]

Neotrephes jaczewskii Nieser & Chen 2002: 38. [chave, novos registros]

Neotrephes jaczewskii Vianna & Melo 2003: 125-128. [novos registros]

Neotrephes jaczewskii Pelli *et al.* 2006: 70. [novos registros]

Neotrephes jaczewskii [sic] Henriques-Oliveira & Nessimian 2010: 424-441. [novos registros]

Macho braquíptero (Figs. 7a-7c)

Medidas (n=5). CT 2,47-2,73; LT 1,70-1,96; CC 0,25-0,50; LC 1,16-1,29; LO 0,20-0,26; INT 0,65-0,79; ANT 0,06; LAB I 0,05; LAB II 0,04-0,05; LAB III 0,12-0,16; LAB IV 0,17-0,21; CP 0,57-0,72; LP 1,47-1,63; CES 0,42-0,48; LES 0,64-0,74; PANT: CX 0,17-0,18, TRO 0,19, FEM 0,84-0,86 TIB 0,71-0,75, TAR I 0,03-0,04, TAR II 0,14-0,15, TAR III 0,14-0,16, GAR 0,11; PMED: CX 0,17-0,23, TRO 0,22-0,24, FEM 0,73-0,76, TIB 0,49-0,51, TAR I 0,05-0,06, TAR II 0,12, TAR III 0,13-0,14, GAR 0,07-0,11; PPOS: CX 0,25-0,26, TRO 0,29-0,30, FEM 0,90-0,98, TIB 0,76-0,89, TAR I 0,04-0,07, TAR II 0,27-0,33, TAR III 0,30-0,35, GAR 0,13-0,15.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-avermelhada, com uma faixa mediana longitudinal castanho-escura ou preta iniciando na margem da sutura cefalonotal e chegando ao ápice da cabeça; sutura cefalonotal castanho-escura ou preta, às vezes fosca; olhos brilhantes, pretos ou prateados. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-avermelhado; lábio castanho-escuro ou com artículos I-II amarelos e III-IV castanho-escuros; antena castanho-clara ou amarela. Pronoto castanho-escuro com faixa transversal larga amarela ou castanho-avermelhada iniciando na margem posterior e se estendendo medianamente até a sutura cefalonotal; ângulos humerais amarelos ou castanho-avermelhados. Área pleural preta, ou com placas pleurais de castanho-escuras a amarelas foscas e com porção posterior castanho-clara. Carena longitudinal ventral castanho-clara ou castanho-escura com margem apical brilhante. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-claras ou castanho-escuras. Trocânteres amarelos ou castanho-claros com mancha lateral castanho-clara ou castanho-escura. Fêmures amarelos com margem apical castanho-clara. Tíbias amarelas com margem basal e apical castanho-claras. Tarsos amarelos ou castanho-claros, com margem apical dos tarsômeros II e III castanho-claras ou castanho-escuras. Garras castanho-claras. Escutelo castanho-avermelhado, ou castanho-escuro com parte apical castanho-avermelhada, ou castanho-escuro com margens amarelas ou castanho-avermelhadas. Hemélitro castanho-escuro, com manchas amarelas ou castanho-avermelhadas.

dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do clávulo; manchas arredondadas podendo se conectar com mancha grande central e com faixas laterais. Esternitos abdominais II-VI castanho-claros, centralmente brilhantes; VII-VIII castanho-escuros. Conectivos castanho-claros, com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e bem definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo o ápice do prosterno. Sutura cefalonotal fortemente pontuada. Pronoto 2,3-2,6 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas, com tamanhos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Hemélitro com pontuações regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Escutelo 1,5 vezes mais largo que longo, fortemente pontuado. Ventre como na Fig. 7b. Edeagofortemente inchado medianamente, com porção distal encurvada ventralmente e margem apical arredondada (Figs. 15a-15b). Parâmero dorsal fino e encurvado, com margem apical arredondada e aplainada (Figs. 14a-14b). Parâmero ventral com porção proximal larga e com pequena elevação angular na margem laterodorsal; porção distal encurvada e estreita, ápice arredondado (Fig. 16).

Fêmea braquíptera (Figs. 8a-8d)

Medidas (n=5). CT 2,38-2,65; LT 1,73-1,83; CC 0,36-0,55; LC 1,18-1,30; LO 0,21-0,26; INT 0,76-0,84; ANT 0,08-0,09; LAB I 0,04-0,05; LAB II 0,03; LAB III 0,12-0,16; LAB IV 0,15-0,19; CP 0,60-0,70; LP 1,50-1,62; CES 0,44-0,49; LES 0,65-0,77; PANT: CX 0,13-0,17, TRO 0,19-0,20, FEM 0,83-0,87 TIB 0,69-0,78, TAR I 0,02-0,04, TAR II 0,15-0,17, TAR III 0,13-0,16, GAR 0,10-0,11; PMED: CX 0,16-0,25, TRO 0,24-0,25, FEM 0,74-0,78, TIB 0,48-0,55, TAR I 0,04, TAR II 0,12-0,14, TAR III 0,11-0,16, GAR 0,10-0,12; PPOS: CX 0,18-0,25, TRO 0,21-0,28, FEM 0,82-0,95, TIB 0,63-0,87, TAR I 0,04-0,07, TAR II 0,28-0,31, TAR III 0,30-0,36, GAR 0,12-0,16; ESP 0,49-0,51

Similar ao macho, exceto por: pronoto 2,3-2,5 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5-1,6 vezes mais largo que longo; hemélitro com ou sem lobo sensorial; esternito abdominal VII com margem apical arredondada e elevada; processo mediano caudal estreito, arredondado apicalmente (Fig. 19).

Macho macróptero (Fig. 9)

Medidas (n=5). CT 2,47-2,72; LT 1,71-1,93; CC 0,24-0,50; LC 1,16-1,29; LO 0,22-0,26; INT 0,70-0,77; ANT I 0,06-0,08; ANT II 0,07-0,09; LAB I 0,05-0,06; LAB II 0,03-0,05; LAB III 0,13-0,17; LAB IV 0,15-0,19; CP 0,62-0,98; LP 1,63-1,82; CES 0,45-0,56; LES 0,71-0,86; PANT: CX 0,16-0,19, TRO 0,16-0,25, FEM 0,62-0,87 TIB 0,50-0,59, TAR I 0,03-0,05, TAR II 0,10-0,16, TAR III 0,12-0,19, GAR 0,06-0,10; PMED: CX 0,14-0,23, TRO 0,17-0,28, FEM 0,76-0,80, TIB 0,41-0,54, TAR I 0,03-0,07, TAR II 0,10-0,15, TAR III 0,15-0,17, GAR 0,08-0,11; PPOS: CX 0,21-0,25, TRO 0,26-0,30, FEM 0,91-0,98, TIB 0,88-0,94, TAR I 0,06-0,08, TAR II 0,30-0,35, TAR III 0,28-0,32, GAR 0,11-0,13.

Pronoto 1,8-2,6 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5-1,6 vezes mais largo que longo. Restante como na forma braquíptera.

Fêmea macróptera (Fig. 10)

Medidas (n=5). CT 2,48-2,75; LT 1,70-1,81; CC 0,33-0,48; LC 1,20-1,30; LO 0,23-0,34; INT 0,62-0,73; ANT I 0,06-0,07; ANT II 0,10-0,12; LAB I 0,05-0,06; LABII 0,03-0,05; LAB III 0,15-0,18; LAB IV 0,19-0,20; CP 0,86-0,98; LP 1,67-1,80; CES 0,47-0,52; LES 0,73-0,82; PANT: CX 0,20-0,27, TRO 0,21-0,23, FEM 0,78-0,93 TIB 0,48-0,55, TAR I 0,03-0,04, TAR II 0,15-0,18, TAR III 0,12-0,17, GAR 0,09-0,14; PMED: CX 0,22-0,25, TRO 0,21-0,26, FEM 0,79-0,83, TIB 0,35-0,51, TAR I 0,02-0,03, TAR II 0,11-0,19, TAR III 0,12-0,16, GAR 0,08-0,10; PPOS: CX 0,21-0,26, TRO 0,24-0,30, FEM 0,89-1,01 TIB 0,77-0,92, TAR I 0,04-0,08, TAR II 0,25-0,33, TAR III 0,20-0,32, GAR 0,15-0,16.

Pronoto 1,8-1,9 vezes mais largo que longo; escutelo 1,6 vezes mais largo que longo. Restante como na forma braquíptera.

Material examinado. BRASIL: **Espírito Santo**, Ibitirama, Parque Nacional do Caparaó, 1063 m, 20.IV.2008: 1 macho braquíptero (CEUNES). **Minas Gerais**, Cardeal Mota (Serra do Cipó), Córrego 3 pontinhas (embaixo da ponte), 20.XII.1998, (A.L. Melo): 1 macho braquíptero, 1 macho macróptero, 2 fêmeas braquípteras, 2 fêmeas macrópteras, 4 ninfas (DPIC). Brumadinho, Retiro das Pedras, local 2, I.1999, (G.J.C. Vianna): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DPIC). Brumadinho, Retiro das Pedras, local 1, 07.II.1999, (G.J. C. Vianna): 1 macho macróptero, 1 ninfa (DPIC). Brumadinho, Retiro das Pedras, local 2, 18.IX.1999, (G.J.C. Vianna): 2 machos braquípteros, 3 ninfas (DPIC). Cardeal Mota (Serra do Cipó), Córrego 3 pontinhas (abaixo da ponte), 14.IX.2001, (A.L. Melo): 1 macho braquíptero (DPIC). Cardeal Mota (Serra do Cipó), Córrego 3 pontinhas (embaixo da ponte), 16.IV.2002, (A.L. Melo): 1 macho braquíptero (DPIC). Cardeal Mota (Serra do Cipó), km 112 (antigo) Juquinha, 02.V.2002, (A.L. Melo): 5 machos braquípteros, 12 fêmeas braquípteras, 12 ninfas (DPIC). Cardeal Mota (Serra do Cipó), acima do Córrego 3 pontinhas, 25.IX.2004, (A.L. Melo): 1 macho braquíptero, 1 macho braquíptero (DPIC). Bocaina de Minas, Sítio Cachoeiras do Alcantilado, Cachoeira do Açude, 18.XI.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta; J. M.S. Rodrigues; R.B. Braga): 7 machos braquípteros, 4 fêmeas braquípteras, 12 ninfas (CEIOC). Bocaina de Minas, Sítio Cachoeiras do Alcantilado, Cachoeira do Açude, 18.XI.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta; J. M.S. Rodrigues; R.B. Braga): 1 macho braquíptero (CEIOC). Parque Nacional do Itatiaia, Córrego Maromba, I.2015: 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras, 1 fêmea macróptera, 3 ninfas (CEIOC). **Rio de Janeiro**, Petrópolis, retiro, III.1939, (F. Plaumann): 1 macho braquíptero, 1 lâmina com terminália da fêmea braquíptera [**Parátipos**] (NHM). Petrópolis, Rio Jacó, 22.IX.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Petrópolis, Rio Jacozinho (Ribeirão), 22.IX.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Petrópolis, Estrada Petrópolis-Teresópolis, Ribeirão, 1150 m, 25.VII.1991, (J.L. Nessimian; E.R. Silva): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 3 ninfas (DZRJ). Petrópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio Bonfim, XII.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta): 1 macho braquíptero (CEIOC). Teresópolis, Rio Paquequer, 24.VIII.1991: 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 24.VIII.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 24.VIII.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, 20.VII.1991: 2 machos braquípteros (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.VII.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.VII.1991: 3 machos braquípteros, 3 fêmeas

braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.VII.1991: 2 fêmeas braquípteras, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.VII.1991, (J.L. Nessimian): 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.V.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.V.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 18.V.1991: 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.VI.1991: 1 macho braquíptero. Teresópolis, Rio Paquequer, 15.VI.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.VI.1991: 5 machos braquípteros, 5 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.VI.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, 18.I.1990, (N. Ferreira-Jr.): 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.II.1991, (L.F.M. Dorvillé; J.L. Nessimian; E.R. Silva): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 22.III.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 19.X.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 19.X.1991: 2 machos braquípteros (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 19.X.1991: 5 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 19.X.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 13.IV.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 19.X.1991: 3 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 2 ninfas (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 13.IV.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 13.IV.1991: 5 machos braquípteros, 4 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 24.I.1992: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Rio da Varginha, 06.XI.1994: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, 28.I.1995: 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, 28.I.1995: 2 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio do Subaio, 22.IV.1995, (L.F.M. Dorvillé; J.L. Nessimian): 2 machos braquípteros (DZRJ). Teresópolis, Serra do Subaio, 30.III.1996: 2 machos braquípteros (DZRJ). Teresópolis, piscina do hotel, 30.III.1996: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 11.IV.1992: 3 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 03.II.1994: 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 05.II.1994: 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 15.II.1992: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 15.II.1992: 2 fêmeas braquípteras, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.II.1992, (L.F.M. Dorvillé; J.L. Nessimian; E.R. Silva): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 15.II.1992: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.II.1992, (J.L. Nessimian): 2 machos braquípteros, 4 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Vale da Revolta, Rio Paquequer, 15.II.1992: 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.II.1992, (J.L. Nessimian): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 15.II.1992, (J.L. Nessimian): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, 15.II.1992: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.III.1992: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.III.1992: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 4 ninfas (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.III.1992: 2 machos braquípteros (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.III.1992: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 28.V.2007, (Cristina ?): 1 macho braquíptero, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio Paquequer, 28.V.2007: 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio Beija-flor, 13.V.2005, (A.L. Henriques-Oliveira; J.L. Nessimian; A.M. Sanseverino): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio Beija-flor, 19.III.2000: 1 macho braquíptero (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer,

20.III.1992: 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera, 1 fêmea macróptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.III.1992: 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 20.III.1992: 1 macho braquíptero (DZRJ); Teresópolis, Rio Paquequer, 21.IX.1991: 3 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 21.IX.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 21.IX.1991: 1 macho braquíptero, 3 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 21.IX.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 21.IX.1991: 3 machos braquípteros, 5 fêmeas braquípteras (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 13.IV.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Rio Paquequer, 13.IV.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Teresópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio Paquequer (abaixo da barragem), 27.XII.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta): 3 fêmeas braquípteras, 9 ninfas (CEIOC). Teresópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio Paquequer (margem direita), 27.XII.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta): 3 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera, 7 ninfas (CEIOC). Teresópolis, Serra do Subaio, Sayonara City, 28.XII.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (CEIOC). Teresópolis, Serra do Subaio, Sayonara City, 28.XII.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Teresópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio Paquequer (braço direito), 28.XII.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta): 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera, 9 ninfas (CEIOC). Nova Friburgo, Rio Cachoeirinha, 1050 m, 14.VII.1990, (E.R. Silva): 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 31.VIII.1990: 5 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 1 fêmea macróptera, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.IV.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.IV.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.IV.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.IV.1991: 4 machos braquípteros, 4 fêmeas braquípteras, 1 macho macróptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 21.VI.1991: 1 macho braquíptero, 4 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.VII.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.VII.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.VII.1991: 6 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 1 macho macróptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.VII.1991: 2 fêmeas braquípteras, 55 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.VII.1991: 3 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.VII.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 31.VIII.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.IX.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 30.IX.1991: 3 fêmeas macrópteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 30.IX.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 5 machos macrópteros, 4 fêmeas macrópteras, 13 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.X.1991: 1 macho macróptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.X.1991: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.X.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 19 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.X.1991: 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 20.X.1991: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 30.XI.1991: 5 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 4 machos macrópteros, 7 fêmeas macrópteras, 6 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 01.II.1992, (J.L. Nessimian): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Macaé de Cima, 02.II.1992, (J.L. Nessimian): 1 fêmea macróptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.III.1992: 6 machos braquípteros, 7 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 28.III.1992: 4 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha (segunda ordem), 05.IV.1997: 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha (segunda ordem), 05.IV.1997: 6 machos

braquípteros, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha (à montante da captação de água), 21.IV.2001, (F.F. Salles; P. Ceotto): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 1 fêmea macróptera, 3 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha (primeira ordem), 19.VI.1999: 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Caledônia (quarta ordem), 20.XI.1999: 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio São Lourenço, 04.X.2000: 1 macho braquíptero, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Rio São Lourenço, 04.X.2000: 5 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, 11.IX.2008, (V.P. Alecrim): 1 fêmea braquíptera (DZRJ); Nova Friburgo, Lumiar, Cachoeira Indiana Jones, 15.XI.2008, (J.L. Nessimian; M.R. Souza; B.H.L. Sampaio; G.A. Jardim; I.C. Gonçalves; V.P. Alecrim): 1 fêmea macróptera (DZRJ). Nova Friburgo, Lumiar, Cachoeira Indiana Jones, 15.XI.2008, (I.C. Gonçalves): 1 fêmea macróptera (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima (represa), 1061 m, 30.XI.2008, (I.C. Gonçalves): 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé (represa), 30.XI.2008: 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, 1061 m, 30.XI.2008, (I.C. Gonçalves): 6 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 1 macho macróptero, 1 ninfa (DZRJ).; Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé (represa), 01.XII.2008, (A.P.M. Santos): 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Rio das Flores, 1062 m, 01.XII.2008, (G.A. Jardim): 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Cascata, Rio Macaé, 08.III.2009: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, casa do Kiko, 13.IX.2009, (V.P. Alecrim): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, Fazenda Verdun, 13.IX.2009, (V.P. Alecrim; A.P. M. Santos): 15 machos braquípteros, 11 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé (terceira ordem), 15.X.2010, (A.P. M. Santos): 13 machos braquípteros, 7 fêmeas braquípteras, 9 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Tributário do Rio Macaé (primeira ordem), 16.X.2010, (A.P. M. Santos): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé (quarta ordem), 16.X.2010, (V.P. Alecrim): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé (primeira ordem), 16.X.2010, (V.P. Alecrim): 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito de Lumiar, Rio Bonito (Tributário de primeira ordem), 23.X.2010, (V.P. Alecrim): 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Paraty, Riacho estrada Paraty-Cunha (Tributário do Rio Sertão), 19.X.2000, (Equipe Entomologia): 1 macho braquíptero (DZRJ). Paraty, Riacho estrada Paraty-Cunha (Tributário do Rio Sertão), 19.X.2000, (Equipe Entomologia): 3 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 5 ninfas (DZRJ). Paraty, Riacho estrada Paraty-Cunha (Tributário do Rio Sertão), 18.III.2001, (Equipe Entomologia): 1 macho braquíptero (DZRJ). Paraty, Riacho estrada Paraty-Cunha (Tributário do Rio Sertão), 12.VIII.2001, (Equipe Entomologia): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Paraty, Riacho estrada Paraty-Cunha (Tributário do Rio Sertão), 18.III.2001, (Equipe Entomologia): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Angra dos Reis, Rio Bracuí, 11.VIII.2001, (Equipe Entomologia): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Angra dos Reis, Parque Nacional Serra da Bocaina, Trilha do Ouro, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego Maitaca, 09.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Angra dos Reis, Parque Nacional Serra da Bocaina, Trilha do Ouro, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego do Forno, S 22.92620, W 44.62355, 09.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras, 11 ninfas (DZRJ). Angra dos Reis, Parque Nacional Serra da Bocaina, Trilha do Ouro, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego Maitaca, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). Angra dos Reis, Parque Nacional Serra da Bocaina, Trilha do Ouro, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego do Forno, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 9 machos braquípteros, 8 fêmeas braquípteras, 24 ninfas (DZRJ). Angra dos Reis, Parque Nacional Serra da Bocaina, Trilha do Ouro, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego do Forno, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). Angra dos Reis, Parque Nacional Serra da Bocaina,

Trilha do Ouro, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego do Forno, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Córrego Simon, 1054 m, 15.IV.2007, (L.L. Dumas): 1 macho braquíptero (DZRJ). Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Piscina do Maromba, Rio Campo Belo, 957 m, 16.IV.2007, (L.L. Dumas): 1 macho braquíptero, 1 fêmea macróptera (DZRJ). Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Córrego do Maromba, Cachoeira Véu da Noiva, 1032 m, 16.V.2007, (L.L. Dumas): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Cachoeira Poranga, 16.XI.2014, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; F.S. Motta; J.M.S. Rodrigues; R.B. Braga): 6 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras (CEIOC). Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Morumbeca dos Marreiros, Ribeirão Macapá (ponte), 1045 m, 14.IV.2016, (L.L. Dumas; J.L. Nessimian; C.S. Portela; J.F. Barbosa): 2 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Morumbeca dos Marreiros, Ribeirão Macapá, Poço do Padre, 1030 m, 22.X.2016, (L.L. Dumas; J.L. Nessimian; C.S. Portela; J.F. Barbosa): 1 fêmea braquíptera, 1 fêmea macróptera, 1 ninfa (DZRJ). Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Morumbeca dos Marreiros, Ribeirão Macapá (ponte), 1045 m, 22-23.X.2016, (L.L. Dumas; J.L. Nessimian; C.S. Portela; J.F. Barbosa): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 24 ninfas (DZRJ). Campos dos Goyatacazes, Parque Estadual do Desengano, Itacolomi, afluente do córrego da Malhada Branca (trilha), 958 m, 24.X.2016, (L.L. Dumas; J.L. Nessimian; C.S. Portela; J.F. Barbosa): 2 machos braquípteros, 13 ninfas (DZRJ). **São Paulo**, São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, 17.III.2003: 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, 17.III.2003: 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, 17.III.2003: 2 machos braquípteros (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, 17.III.2003: 2 machos braquípteros (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera, 3 ninfas (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 2 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 2 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 2 fêmeas braquípteras, 2 ninfas (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego da Barra Branca, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego das Posses, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea macróptera, 1 ninfa (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Ribeirão da Prata, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera, 1 fêmea macróptera, 1 ninfa (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ).

Henriques-Oliveira): 2 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 1 fêmea macróptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 04.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 3 machos braquípteros (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 04.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 04.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 3 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera, 3 ninfas (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 04.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 04.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego Barra Branca, 05.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Ribeirão da Prata, 05.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 05.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 05.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 5 machos braquípteros, 1 fêmea macróptera, 1 ninfa (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego Barra Branca, 05.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego São Gonçalo, 06.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego Moinho, 06.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego Moinho, 06.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, 06.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 3 ninfas (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Córrego da Memória, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Fazenda Barreirinha, Tributário do Rio Mambucaba, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Ribeirão da Prata, 07.VIII.2004, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 macho braquíptero, 1 ninfa (DZRJ). São José do Barreiro, Parque Nacional da Serra da Bocaina, Ribeirão do Boqueirão, 23.IV.2006, (M.R. De-Souza; L.L. Dumas; A.L. Henriques-Oliveira; F.F.F. Moreira): 2 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras (DZRJ). São Luiz do Paraitinga, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, Ribeirão Pedro Pito, 11.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 4 machos braquípteros, 5 fêmeas braquípteras (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 2 fêmeas braquípteras (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar,

Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 2 machos braquípteros, 12 fêmeas braquípteras (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 24.X.2012, (L. S. M. Costa): 3 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 8 ninfas (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 24.X.2012, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 24.X.2012 (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 26.VII.2012, (L. S. M. Costa): 2 machos braquípteros, 8 fêmeas braquípteras (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 4 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 2 fêmeas braquípteras (CEIOC). São Vicente, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga Pilões, 29.VII.2012, (L. S. M. Costa): 2 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 3 ninfas (CEIOC). São Vicente, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga Pilões, 29.VII.2012, (L. S. M. Costa): 8 machos braquípteros, 15 fêmeas braquípteras (CEIOC). Ubatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba, 02.VIII.2012, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera (CEIOC). São Miguel Arcanjo, Parque Estadual Carlos Botelho, 16.VI.2013 (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras (CEIOC).

Distribuição. Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo).

Comentários. *N. jaczewskii* é muito similar a *N. usingeri*, inclusive no tamanho do corpo, mas estas podem ser diferenciadas pelas terminálias dos machos e fêmeas. CHINA (1940) afirmou em sua descrição que as fêmeas de *N. jaczewskii* não possuíam o lobo sensorial no hemélitro direito. Isso foi repetido por NIESER & CHEN (2002), que inclusive utilizaram a presença ou ausência do mesmo para diagnosticar espécies. Muitas fêmeas dessa espécie foram examinadas durante este estudo e foi verificado que em uma mesma população o lobo sensorial pode ser muito desenvolvido (Fig. 60), desenvolvido (Fig. 11), pouco desenvolvido ou ausente. *N. jaczewskii* é uma das espécies mais comuns do gênero. Pode ser encontrada em todo o Sudeste do Brasil e ocorre em grandes quantidades associados às rochas e folhiço de fundo de rios e cahoeiras, o que raramente acontece com suas congêneres. Além de serem apresentados novos registros nos estados onde sua ocorrência já era conhecida, ela é aqui registrada pela primeira vez no Estado do Espírito Santo (Fig. 68).

Neotrepes plaumanni China, 1940

Neotrepes plaumanni China 1940: 107. [descrição original]

Neotrepes plaumanni Nieser & Melo 1997: 73. [chave, novos registros]

Neotrepes plaumanni Nieser & Chen 2002: 38. [chave, novos registros]

Neotrepes plaumanni Pelli *et al.* 2006: 70. [novos registros]

Macho braquíptero (Figs. 20a-20e)

Medidas (n=5). CT 2,14-2,23; LT 1,45-1,52; CC 0,19-0,50; LC 1,02-1,10; LO 0,14-0,24; INT 0,56-0,71; ANT 0,04-0,06; LAB I 0,03-0,05; LAB II 0,03-0,05; LAB III 0,14-0,15; LAB

IV 0,15-0,19; CP 0,49-0,76; LP 1,29-1,37; CES 0,39-0,44; LES 0,52-0,60; PANT: CX 0,18-0,20, TRO 0,17-0,23, FEM 0,70-0,76 TIB 0,54-0,64, TAR I 0,02-0,05, TAR II 0,08-0,14, TAR III 0,12-0,17, GAR 0,08-0,12; PMED: CX 0,14-0,21, TRO 0,22-0,25, FEM 0,54-0,67, TIB 0,27-0,45, TAR I 0,03-0,06, TAR II 0,10-0,12, TAR III 0,11-0,15, GAR 0,09-0,12; PPOS: CX 0,15-0,19, TRO 0,22-0,24, FEM 0,71-0,82, TIB 0,71-0,79, TAR I 0,05-0,06, TAR II 0,29-0,31, TAR III 0,29-0,31, GAR 0,10-0,13.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-avermelhada; sutura cefalonotal castanho-escura ou preta, às vezes fosca; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-avermelhado; lábio amarelo ou castanho-escuro; antena amarela ou castanho-escura. Pronoto castanho-escuro com faixa horizontal amarela ou castanho-avermelhada na porção posterior podendo se estender um pouco medianamente, mas nunca chegado à sutura cefalonotal. Área pleural preta, castanho-escura, ou com placas pleurais de castanho-escuras a amarelas e com porção posterior castanho-clara. Carena longitudinal ventral castanho-clara com margem apical brilhante. Pro-, meso- e metacetábulos castanho-claros ou castanho-escuros. Coxas castanho-escuras. Trocânteres amarelos ou castanho-claros com mancha lateral castanho-clara ou castanho-escura. Fêmures amarelos ou castanho-claros com margem apical castanho-clara ou castanho-escura. Tíbias amarelas ou castanho-claras com margens basal e apical castanho-claras ou castanho-escuras. Tarsos amarelos ou castanho-claros com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-escura. Garras castanho-claras. Escutelo castanho-escuro com margens amarelas ou não. Hemélitro castanho-escuro com manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, com 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemiélitro, e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do clávilulo; manchas arredondadas podendo estar conectadas com a mancha grande central, com as faixas laterais e com a mancha em formato de T. Esternitos abdominais II-VI amarelos. Conectivos castanho-claros com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e menos definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo o ápice do prosterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto 1,8-2,6 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo 1,3-1,4 vezes mais largo que longo, pontuado. Hemélitro com pontuações com formatos regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Ventre como na Fig. 20. Edeago com região posterior encurvada e margem apical arredondada (Fig. 25). Parâmero dorsal encurvado, com margem apical enviesada, oblíqua (Fig. 24). Parâmero ventral largo na porção proximal; porção distal estreita, com ápice achatado (Figs. 26a-26b).

Fêmea braquíptera (Figs. 22a-22d)

Medidas (n=5). CT 2,02-2,30; LT 1,47-1,66; CC 0,31-0,47; LC 1,05-1,14; LO 0,15-0,23; INT 0,61-0,69; ANT 0,05-0,06; LAB I 0,04-0,05; LAB II 0,03-0,04; LAB III 0,12-0,17; LAB IV 0,15-0,18; CP 0,51-0,60; LP 1,30-1,41; CES 0,40-0,44; LES 0,55-0,73; PANT: CX 0,15-0,20, TRO 0,17-0,22, FEM 0,63-0,75 TIB 0,53-0,66, TAR I 0,03-0,06, TAR II 0,10-0,13, TAR III 0,09-0,15, GAR 0,06-0,12; PMED: CX 0,13-0,20, TRO 0,18-0,25, FEM 0,53-0,68, TIB 0,39-0,52, TAR I 0,04-0,06, TAR II 0,10-0,13, TAR III 0,10-0,15, GAR 0,05-0,11;

PPOS: CX 0,17-0,22, TRO 0,23-0,27, FEM 0,72-0,84, TIB 0,59-0,78, TAR I 0,04-0,05, TAR II 0,20-0,31, TAR III 0,22-0,30, GAR 0,11-0,16; ESP 0,36-0,46

Similar ao macho, exceto por: pronoto 2,3-2,5 vezes mais largo que longo; escutelo 1,3-1,7 vezes mais largo que longo; hemélitro com lobo sensorial bem desenvolvido; esternito abdominal VII de preto a amarelo, com margem apical arredondada, elevada; processo mediano caudal largo e longo, arredondado apicalmente (Fig. 27).

Macho macróptero (Fig. 21)

Medidas (n=1). CT 2,18; LT 1,51; CC 0,26; LC 1,09; LO 0,17; INT 0,59; ANT I 0,06; ANT II 0,05; LAB I 0,06; LAB II 0,03; LAB III 0,15; LAB IV 0,18; CP 0,78; LP 1,49; CES 0,44; LES 0,68; PANT: CX 0,14, TRO 0,19, FEM 0,71 TIB 0,54, TAR I 0,02, TAR II 0,10, TAR III 0,15, GAR 0,08; PMED: CX 0,11, TRO 0,22, FEM 0,56, TIB 0,33, TAR I 0,05, TAR II 0,08, TAR III 0,16, GAR 0,09; PPOS: CX 0,21, TRO 0,24, FEM 0,71, TIB 0,77, TAR I 0,06, TAR II 0,23, TAR III 0,25, GAR 0,07.

Pronoto 1,9 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5 vezes mais largo que longo. Restante como na forma braquíptera.

Fêmea macróptera (Fig. 23)

Medidas (n=2). CT 2,29-2,36; LT 1,60-1,61; CC 0,22-0,30; LC 1,06-1,12; LO 0,20-0,23; INT 0,58-0,64; ANT I 0,06; ANT II 0,11-0,12; LAB I 0,04-0,05; LAB II 0,03-0,06; LAB III 0,14-0,17; LAB IV 0,18-0,19; CP 0,78-0,80; LP 1,52-1,58; CES 0,46-0,47; LES 0,66-0,68; PANT: CX 0,14-0,24, TRO 0,20-0,23, FEM 0,72-0,83 TIB 0,43-0,58, TAR I 0,03-0,06, TAR II 0,11-0,12, TAR III 0,12-0,15, GAR 0,07-0,10; PMED: CX 0,18-0,21, TRO 0,23, FEM 0,70-0,73, TIB 0,49-0,52, TAR I 0,03-0,04, TAR II 0,10-0,13, TAR III 0,12-0,14, GAR 0,08-0,15; PPOS: CX 0,20, TRO 0,23-0,25, FEM 0,84-0,85, TIB 0,69-0,79, TAR I 0,04-0,05, TAR II 0,28-0,29, TAR III 0,31-0,33, GAR 0,10-0,15.

Pronoto 1,9-2,0 vezes mais largo que longo; escutelo 1,4 vezes mais largo que longo. Restante como nas formas braquípteras.

Material examinado. Rio de Janeiro, Petrópolis, retiro, III.1939, (F. Plaumann): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera [**Parátipos**] (NHM). Teresópolis, Rio dos Frades, 16.VI.1991: 3 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Macaé de Cima, 02.II.1992, (J. L. Nessimian): 2 fêmeas macrópteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Macaé de Cima, 02.II.1992, (J. L. Nessimian): 1 macho braquíptero, 1 macho macróptero, 2 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Macaé de Cima, 02.II.1992, (J. L. Nessimian): 3 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras (DZRJ). Nova Friburgo, Lumiar, Rio Boa Vista, Tributário Boa Esperança, 04.VI.2001: 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, 01.XII.2008, (A.P.M. Santos): 3 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras, 3 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Macaé (ponte), 01.XII.2008, (B.H.L. Sampaio): 2 machos braquípteros, 5 fêmeas braquípteras, 19 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Pousada Toca da Onça, Rio Bonito, 06.III.2009, (I.C. Gonçalves): 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Cascata, Rio Macaé, 08.III.2009, (I.C. Gonçalves): 1 macho braquíptero (DZRJ). Nova Friburgo, Cascata, Rio Macaé, 08.III.2009, (V.P. Alecrim): 1 fêmea braquíptera, 1 ninfa (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Macaé, Cascata da Fumaça, 08.III.2009, (B.H.L. Sampaio): 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio

Macaé (encontro dos rios), 08.III.2009, (V.P. Alecrim):1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Crubixá de Cima, Rio Crubixás, 21.III.2009, (I.C. Gonçalves):1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito de Cima, Córrego do Sertão, 04.IV.2009, (I.C. Gonçalves):1 fêmea braquíptera (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito de Lumiar, Rio Bonito, 04.IV.2009: 2 machos braquípteros, 1 fêmea braquíptera, 2 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito de Lumiar, 04.IV.2009, (B.H.L. Sampaio):2 machos braquípteros, 2 ninfas (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé (Terceira ordem), 15.X.2010, (A.P. M. Santos):1 macho macróptero, 1 fêmea braquíptera (DZRJ). Silva Jardim, Aldeia Velha, Cachoeira das Andorinhas, 25.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins):1 macho braquíptero(CEIOC). **Santa Catarina**, São Bonifácio, Riacho do Chalé da dona Teresinha, 29.IX.2016, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). **São Paulo**, Cunha, Parque Estadual Intervales, Cachoeira do Mirante, 19.VII.1999: 1 fêmea braquíptera (CEIOC).Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.V.2006, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 17.X.2006, (L. S. M. Costa): 2 machos braquípteros, 2 ninfas (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 24.VII.2012, (L. S. M. Costa): 2 fêmeas braquípteras (CEIOC). Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Rio Bonito, 25.VII.2012, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). São Vicente, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga Pilões, 28.VII.2012, (L. S. M. Costa): 3 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 1 fêmea macróptera (CEIOC). São Vicente, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga Pilões, 29.VII.2012, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera (CEIOC). São Miguel Arcanjo, Parque Estadual Carlos Botelho, 16.VII.2013, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero (CEIOC). São Miguel Arcanjo, Parque Estadual Carlos Botelho, 16.VII.2013, (L. S. M. Costa): 1 macho braquíptero (CEIOC).

Distribuição. Brazil (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina).

Comentários. *N. plaumanni* é a espécie mais facilmente reconhecível do gênero, devido à presença de uma faixa horizontal na parte posterior do pronoto. Essa faixa geralmente não se estende medianamente, e quando se estende (principalmente nas formas macrópteras), nunca atinge a sutura cefalonotal. São apresentados aqui novos registros nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, além do primeiro registro no Estado de Santa Catarina (Fig. 69). As formas macrópteras dessa espécie foram encontradas e descritas pela primeira vez neste estudo.

Neotrepes lanemelo Nieser & Chen, 2002

Neotrepes jaczewskii: Nieser & Melo 1997: 73. [identificação errada, em parte]

Neotrepes lanemelo Nieser & Chen, 2002: 34. [descrição original]

Neotrepes lanemelo: Pelli *et al.* 2006: 70. [novos registros]

Neotrepes lanemelo: Mazzucconi *et al.* 2008: 62. [novos registros]

Neotrepes lanemelo: Rodrigues *et al.* 2012: 86. [novos registros]

Macho braquíptero (Figs. 28a-28d)

Medidas (n=5). CT 1,80-1,93; LT 1,25-1,39; CC 0,26-0,27; LC 0,92-0,96; LO 0,15-0,19; INT 0,52-0,58; ANT 0,03-0,04; LAB I 0,04-0,05; LAB II 0,03-0,05; LAB III 0,10-0,12; LAB

IV 0,11-0,15; CP 0,36-0,45; LP 1,02-1,19; CES 0,31-0,34; LES 0,50-0,61; PANT: CX 0,11-0,19, TRO 0,15-0,18, FEM 0,50-0,63 TIB 0,34-0,53, TAR I 0,03-0,06, TAR II 0,08-0,12, TAR III 0,11-0,15, GAR 0,06-0,12; PMED: CX 0,11-0,19, TRO 0,13-0,18, FEM 0,50-0,59, TIB 0,30-0,46, TAR I 0,02-0,06, TAR II 0,09-0,11, TAR III 0,11-0,13, GAR 0,08-0,10; PPOS: CX 0,13-0,16, TRO 0,17-0,20, FEM 0,55-0,65, TIB 0,53-0,69, TAR I 0,03-0,08, TAR II 0,21-0,24, TAR III 0,25-0,31, GAR 0,11-0,13.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-avermelhada; sutura cefalonotal castanho-escura ou preta, às vezes fosca; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-avermelhado; lábio com artículos I-III amarelos ou castanho-claros e IV castanho-escuro; antena amarela ou castanho-clara. Pronoto castanho-escuro com faixa transversal larga amarela ou castanho-avermelhada iniciando na margem posterior, se estendendo até a sutura cefalonotal e estreitamente ligada aos ângulos humerais, também amarelos ou castanho-avermelhados. Área pleural com placas pleurais amarelas e porção posterior castanho-escura. Carena longitudinal ventral castanho-clara com margem apical castanho-escura. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-escuras. Trocânteres amarelos ou castanho-claros com mancha lateralmente castanho-escura. Fêmures amarelos ou castanho-claros com margem apical castanho-escura. Tíbias amarelas ou castanho-claras com margens basal e apical castanho-claras ou castanho-escuras. Tarsos amarelos ou castanho-claros com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-escuros. Garras castanho-claras. Escutelo amarelo, centralmente castanho-escuro. Hemélitro castanho-escuro, com manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do cláculo. as manchas arredondadas estão sempre conectadas com a mancha grande central e com as faixas laterais e, às vezes, também com a mancha em formato de T. Esternitos abdominais II-VI amarelos ou castanho-claros, centralmente brilhantes; VII-VIII castanho-claros ou castanho-escuros. Conectivos amarelos ou castanho-claros, com margens laterais castanho-escuras, brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas; com poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo o ápice do prosterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto 2,6-2,8 vezes mais largo que longo, com pontuações bem definidas e com formatos regulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado, 1,6-1,8 vezes mais largo que longo. Hemélitro com pontuações com formatos regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Ventre como na Fig. 28b. Edeago pequeno e curvado (Fig. 32). Parâmero dorsal fortemente encurvado, com margem apical afilada (Fig. 31). Parâmero ventral largo na base e distalmente estreito, com margem apical arredondada (Fig. 33).

Fêmea braquíptera (Figs. 29a-29c)

Medidas (n=1). CT 1,98; LT 1,40-1,55; CC 0,25-0,35; LC 0,90-0,98; LO 0,15-0,21; INT 0,50-0,57; ANT 0,03-0,04; LAB I 0,04-0,05; LAB II 0,02-0,03; LAB III 0,10-0,11; LAB IV 0,12-0,15; CP 0,43-0,50; LP 1,12-1,26; CES 0,35-0,36; LES 0,51-0,56; PANT: CX 0,13-0,23, TRO 0,13-0,16, FEM 0,58-0,64 TIB 0,32-0,49, TAR I 0,03-0,07, TAR II 0,08-0,09, TAR III 0,09-0,13, GAR 0,06-0,10; PMED: CX 0,13-0,16, TRO 0,17-0,21, FEM 0,52-0,64, TIB 0,32-0,34, TAR I 0,04-0,05, TAR II 0,09-0,10, TAR III 0,09-0,13, GAR 0,07-0,10; PPOS: CX

0,13-0,18, TRO 0,13-0,20, FEM 0,62-0,70, TIB 0,56-0,63, TAR I 0,04-0,09, TAR II 0,18-0,21, TAR III 0,14-0,23, GAR 0,07-0,10; ESP 0,35-0,37

Similar ao macho, exceto por: pronoto 2,5-2,6 vezes mais largo que longo;escutelo 1,6-1,5 vezes mais largo que longo;hemélitro com lobo sensorial bem desenvolvido;esternito abdominal VII amarelo a preto, com parte apical inchada e fortemente encurvada na margem; processo mediano caudal largo e longo, com uma marca impressa medianamente da margem apical até a metade de seu comprimento, com margem apical reta (Fig. 34).

Macho macróptero (Fig. 30)

Medidas (n=1). CT 1,98; LT 1,40; CC 0,27; LC 0,97; LO 0,17; INT 0,49; ANT I 0,05; ANT II 0,07; LAB I 0,05; LAB II 0,04; LAB III 0,10; LAB IV 0,15; CP 0,70; LP 1,33; CES 0,40; LES 0,61; PANT: CX 0,13, TRO 0,16, FEM 0,55 TIB 0,40 TAR I 0,06, TAR II 0,09, TAR III 0,13, GAR 0,11; PMED: CX 0,15, TRO 0,16, FEM 0,52, TIB 0,32, TAR I 0,02, TAR II 0,09, TAR III 0,13, GAR 0,06; PPOS: CX 0,19, TRO 0,11, FEM 0,66, TIB 0,63, TAR I 0,06, TAR II 0,21, TAR III 0,29, GAR 0,11.

Pronoto 1,9 vezes mais largo que longo;escutelo 1,5 vezes mais largo que longo. Restante como nas formas braquípteras.

Material examinado. BRASIL: **Espírito Santo**, Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (área aberta), 18.I.2008: 1 fêmea braquíptera (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (área fechada), 19.I.2008: 1 fêmea braquíptera (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (área fechada), 19.I.2008: 3 machos braquípteros (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Escavado (área fechada), 19.I.2008: 1 fêmea braquíptera (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (sob ponte), 20.I.2008: 2 machos braquípteros, 1 macho macróptero (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (sob ponte), 20.I.2008: 1 fêmea braquíptera (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande, Cachoeira grande, 20.I.2008: 2 machos braquípteros, 2 fêmeas braquípteras (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (área aberta), 19.II.2009: 4 machos braquípteros (CEUNES). **Minas Gerais**, São Roque de Minas, Rio do Peixe, 07.XI.1997, (N. Nieser; A. Pelli): 1 macho braquíptero, 2 fêmeas braquípteras [**Parátipos**] (DPIC). São Vicente de Minas, porto, rancho, cachoeira, riacho aff. perto do Rio Aiuruoca, 30.IV.1994, (A.L. Melo): 3 machos braquípteros, 4 fêmeas braquípteras, 2 ninfas (DPIC). Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus (divisa entre a fronteira), Represa do Estreito, 22.VII.2013, (L. S. M. Costa): 4 fêmeas braquípteras, 1 ninfa (CEIOC).

Distribuição. Brazil (Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Santa Catarina) e Argentina (Cainguás).

Comentários. *N. lanemelo* possui genitálias bem características. O parâmero dorsal do macho é extremamente curvado e o esternito abdominal VII da fêmea é bem característico, com processo mediano caudal com margem apical reta e uma marca impressa medianamente. Machos e fêmeas também possuem padrão de manchas no pronoto diferenciada, com faixa longitudinal mediana posterior estreitamente conectada com as manchas dos ângulos

humerais. Apresentam-se aqui os primeiros registros da espécie nos estados de São Paulo e Espírito Santo (Fig.70) e as formas macrópteras são descritas pela primeira vez.

Neotrepes variegatus Nieser & Chen, 2002

Neotrepes variegatus: Nieser & Chen 2002: 38. [descrição original]

Macho braquíptero (Figs. 35a-35b; 35d-35e)

Medidas (n=1). CT 2,18; LT 1,48; CC 0,37; LC 1,05; LO 0,25; INT 0,57; ANT 0,05; LAB I 0,04; LAB II 0,03; LAB III 0,16; LAB IV 0,16; CP 0,56; LP 1,24; CES 0,38; LES 0,50; PANT: CX 0,18, TRO 0,17, FEM 0,73 TIB 0,57, TAR I 0,04, TAR II 0,09, TAR III 0,13, GAR 0,06; PMED: CX 0,17, TRO 0,19, FEM 0,57, TIB 0,34, TAR I 0,06, TAR II 0,13, TAR III 0,15, GAR 0,05; PPOS: CX 0,20, TRO 0,22, FEM 0,74, TIB -, TAR I -, TAR II - TAR III -, GAR -.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-avermelhada; sutura cefalonotal preta, fosca; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-avermelhado; lábio com artículo I amarelo e II-IV castanho-escuros; antena castanho-escura. Pronotocastanho-escuro, com larga faixa transversal amarela ou castanho-avermelhada se iniciando na margem posterior e se estendendo até a sutura cefalonotal; ângulos humerais também amarelos ou castanho-avermelhados. Área pleural castanho-escura, ou com placas pleurais amarelas e porção posterior castanho-escura. Carena longitudinal ventral castanho-clara a castanho-escura, com margem apical brilhante. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-escuras. Trocânteres castanho-claros com mancha lateral castanho-escura. Fêmures castanho-claros com margem apical castanho-escura. Tíbias castanho-claras com margens basal e apical castanho-escuras. Tarsos castanho-claros com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-escuros. Garras castanho-claras. Escutelo amarelo ou castanho-avermelhado, com pequena região central castanho-escura ou com bordas castanho-escuras. Hemélitro castanho-escuro, com manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemiélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do clávido; as manchas arredondadas podem estar conectadas com a mancha grande central. Esternitos abdominais II-VI castanho-claros, centralmente brilhantes; VII-VIII castanho-claros ou castanho-escuros. Conectivos amarelos ou castanho-claros, com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas; com poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e menos definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio pode chegar à base do mesoesterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto 2,2 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado, 1,3 vezes mais largo que longo. Hemélitro com pontuações de formatos regulares e definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Ventre como na Fig. 35b. Edeago com porção distal estreita e margem apical arredondada (Fig. 37). Parâmero dorsal curvado, com redução gradual no ápice (Fig. 36). Parâmero ventral largo basalmente; distalmente estreito; com margem apical achatada (Fig. 38).

Fêmea braquíptera

Similar ao macho, exceto por: hemélitro sem lobo sensorial; esternito abdominal VII com margem apical fortemente encurvada e inchada; processo mediano caudal largo e longo, arredondado apicalmente (Fig. 39).

Macho macróptero (Fig. 35c)

Medidas (n=1). CT 2,26; LT 1,55; CC 0,21; LC 1,11; LO 0,22; INT 0,57; ANT I 0,06; ANT II 0,07; LAB I 0,06; LAB II 0,05; LAB III 0,14; LAB IV 0,17; CP 0,76; LP 1,52; CES 0,43; LES 0,69; PANT: CX 0,13, TRO 0,17, FEM 0,63 TIB 0,46 TAR I 0,04, TAR II 0,10, TAR III 0,15, GAR 0,10; PMED: CX 0,17, TRO 0,21, FEM 0,55, TIB 0,37, TAR I 0,11, TAR II 0,12, TAR III 0,12, GAR -; PPOS: CX 0,15, TRO 0,23, FEM 0,79, TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -.

Pronoto duas vezes mais largo que longo; escutelo 1,6 vezes mais largo que longo. Restante como nas formas braquípteras.

Material examinado. BRASIL: **Espírito Santo**, Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (área aberta), 18.I.2008: 1 macho macróptero, 1 ninfa (CEUNES). Santa Teresa, Nova Lambardia, Capitel de Santo Antônio, Córrego Grande (área fechada), 19.I.2008: 1 macho braquíptero (CEUNES). **Minas Gerais**, Itaúna, Córrego dos Coelhos (na ponte), 01.XI.1997, (N. Nieser): 1 macho braquíptero [**Holótipo**] (DPIC). Itaúna, Córrego dos Coelhos, 01.XI.1997, (A. L. Melo): 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DPIC).

Distribuição. Brazil (Minas Gerais e Espírito Santo).

Comentários. O processo mediano caudal da fêmea de *N. variegatus* é parecido com o de *N. usingeri*. A principal diferença é que na primeira espécie ele possui margem apical muito encurvada, enquanto na segunda a margem apical é arredondada e elevada. O único novo registro para espécie ocorre no Estado do Espírito Santo (Fig. 71).

Neotrepes transversus Nieser & Chen, 2002

Neotrepes transversus: Nieser & Chen 2002: 36. [descrição original]

Macho braquíptero (Figs. 40a-40c)

Medidas (n=5). CT 1,86; LT 1,32; CC 0,43; LC 0,91; LO 0,18; INT 0,51; ANT 0,05; LAB I 0,05; LAB II 0,04; LAB III 0,12; LAB IV -; CP 0,41; LP 1,10; CES 0,35; LES 0,51; PANT: CX -, TRO -, FEM - TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -; PMED: CX -, TRO -, FEM -, TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -; PPOS: CX 0,20, TRO -, FEM -, TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-escuro; sutura cefalonotal castanho-escuro ou preta, às vezes fosca; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-escuro; lábio com artículos I-III pretos; antena castanho-clara. Pronoto castanho-escuro, com faixa horizontal amarela ou castanho-avermelhada na porção posterior se estendendo medianamente até a sutura cefalonotal. Área pleural castanho-escuro. Carena longitudinal de castanho-clara a castanho-escuro. Pro-, meso- e metacetábulos castanho-escuros. Coxas castanho-escuras.

Escutelo preto, com margens laterais amarelas. Hemélitro castanho-escuro, com extensas manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemiélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo atrás do tubérculo do clávulo; as manchas arredondadas estão sempre conectadas com a mancha grande central e com as faixas laterais. Esternitos II-VIII castanho-escuros, centralmente brilhantes. Conectivos castanho-escuros, com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Dorso da cabeça com pontuações bem definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo a base do mesoesterno. Sutura cefalonotal fortemente pontuada. Pronoto 2,7 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo fortemente pontuado, 1,5 vezes mais largo que longo. Hemélitro com pontuações com formatos regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Ventre como na Fig. 40b. Edeago com margem apical estreita e arredondada (Fig. 43). Parâmero dorsal encurvado, com margem apical afilada (Fig. 42). Parâmero ventral largo proximalmente; distalmente estreito; com ápice achatado (Fig. 44).

Fêmea braquíptera (Figs. 41a-41d)

Medidas (n=4). CT 1,91-2,01; LT 1,29-1,44; CC 0,43-0,49; LC 0,92-0,94; LO 0,16-0,20; INT 0,53-0,55; ANT 0,03-0,04; LAB I 0,05; LAB II 0,05; LAB III 0,13; LAB IV 0,18; CP 0,45-0,47; LP 1,13-1,44; CES 0,35-0,37; LES 0,50-0,55; PANT: CX -, TRO -, FEM - TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -; PMED: CX -, TRO -, FEM -, TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -; PPOS: CX 0,20, TRO -, FEM -, TIB -, TAR I -, TAR II -, TAR III -, GAR -; ESP 0,32-0,34.

Similar ao macho, exceto por: lábio castanho-escuro; trocânteres castanho-claros com mancha lateral castanho-escura; fêmures amarelos com margem apical castanho-escura; tíbias amarelas com margens basal e apical castanho-escuras; tarsos amarelos com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-escuras; pronoto 2,5-2,6 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5-1,6 vezes mais largo que longo, podendo ser amarelo com mancha castanho-escura na parte posterior; hemélitro com lobo sensorial bem desenvolvido; esternito abdominal VII castanho-claro a castanho-escuro, com ângulos anterolaterais pontiagudos e elevados, margem apical levemente inchada e arredondada; processo mediano caudal longo, largo na base e estreito no ápice, com margem arredondada (Fig. 45).

Material examinado. BRASIL: Minas Gerais, Viçosa, 28.IX.1998, (A.L. de Melo): 1 fêmea braquíptera [**Holótipo**] (DPIC). Viçosa, Mata Paraíso, córrego à beira de estrada, 25.IX.1998, (A.L. de Melo): 1 macho braquíptero, 4 fêmeas braquípteras (DPIC).

Distribuição. Brasil (Minas Gerais).

Comentários. NIESER & CHEN (2002) afirmaram que indivíduos de *N. transversus* possuíam o mesmo tamanho corporal (1,7 mm) dos indivíduos de *N. minutus*, mas

mensurações as mensurações feitas aqui mostram que variam entre 1,9-2,0 mm. Assim como em *N. lanemelo*, a faixa mediana longitudinal posterior do pronoto está estreitamente conectada com as manchas dos ângulos humerais. A distribuição dessa espécie continua restrita ao Estado de Minas Gerais, com um único registro novo próximo à sua localidade tipo (Fig. 72).

Neotrephes minutus Nieser & Chen, 2002

Neotrephes minutus: Nieser & Chen 2002: 36. [descrição original]

Macho braquíptero

Coloração. Cabeça amarela com faixa longitudinal mediana castanho-clara se iniciando na margem da sutura cefalonotal e chegando até o ápice da cabeça; sutura cefalonotal castanho-escura; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo; rostro amarelo com bordas castanho-escuras; antena castanho-escura. Pronoto castanho-escuro, com faixa transversal larga amarela se iniciando na margem posterior e se estendendo até a sutura cefalonotal; ângulos humerais também amarelos. Área pleural amarela. Carena longitudinal castanho-clara a castanho-escura, com margem apical brilhante. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-escuras. Trocânteres amarelos com mancha lateralmente castanho-claras. Fêmures amarelos com margem apical castanho-clara. Tíbias amarelas com margens basal e apical castanho-claras. Tarsos castanho-claros com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-escuros. Garras castanho-claras. Escutelo amarelo, centralmente castanho-escuro. Hemélitro castanho-escuro, com extensas manchas amarelas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemiélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do cláculo. Esternitos abdominais II-VIII amarelos, centralmente brilhantes. Conectivos amarelos, com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Dorso da cabeça com pontuações menores e definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo a base do mesosterno. Sutura cefalonotal fortemente pontuada. Pronoto com pontuações maiores, bem definidas e com formatos regulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado nas margens, com um ponto central impresso. Hemiélitro com pontuações com formatos regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Edeago com processo apical curto, com margem apical arredondada (Fig. 64b). Parâmero dorsal encurvado, com margem apical afilada (Fig. 64a). Parâmero ventral largo, com margem apical estreita e robusta (Fig. 64c).

Fêmea braquíptera

Similar ao macho, exceto por: hemélitro com lobo sensorial pouco desenvolvido; esternito abdominal VII com margem apical inchada e arredondada; processo mediano caudal longo e estreito, com margem arredondada (Fig. 64 d).

Material examinado. BRASIL: Minas Gerais, São Roque de Minas, Serra da Canastra, base da cachoeira Casca d'Anta, 06.XI.1997, (A.L. de Melo; A. Pelli): 1 macho braquíptero

[**Holótipo**] (DPIC). São Roque de Minas, Serra da Canastra, base da cachoeira Casca d'Anta, 06.XI.1997, (A.L. de Melo; A. Pelli): 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DPIC).

Distribuição. Brasil (Minas Gerais).

Comentários. *N. minutus* é a menor espécie do gênero. Pode ser facilmente reconhecida pelas fêmeas com esternito abdominal VII com processo caudal mediano longo e estreito, com margem apical arredondada. Embora NIESER & CHEN (2002) tenham afirmado que o parâmero ventral dos machos de *N. minutus* se assemelha ao de *N. jaczewskii*, eles não se parecem de fato, pois o primeiro é muito mais largo e não possui uma pequena elevação angular na margem lateral dorsal, ao contrário do segundo. Novos registros não foram encontrados para esta espécie (Fig. 73).

Neotrepes fragosus Nieser & Chen, 2002

Neotrepes fragosus: Nieser & Chen 2002: 32. [descrição original]

Neotrepes fragosus: Pelli *et al.* 2006: 70. [novos registros]

Macho braquíptero

Coloração. Cabeça castanho-avermelhada; olhos pretos brilhantes. Sutura cefalonotal castanho-escuro. Ventre da cabeça castanho-avermelhado; lábio castanho-claro; antena amarela. Pronoto castanho-escuro, com faixa horizontal castanho-avermelhada na porção posterior se estendendo medianamente até a sutura cefalonotal; parte anterior com margens laterais castanho-avermelhadas. Área pleural amarela. Carena longitudinal castanho-clara a castanho-escuro, com margem apical brilhante. Pro-, meso- e metacetábulo castanho-claros. Coxas castanho-escuro. Trocânteres amarelos com mancha lateral castanho-clara. Fêmures amarelos com margem apical castanho-clara. Tíbias amarelas com margens basal e apical castanho-claras. Tarsos amarelos com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-claros. Garras castanho-claras. Escutelo amarelo, centralmente castanho-escuro. Hemélitro castanho-escuro, com manchas castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemiélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo atrás do tubérculo do clávilulo; as manchas arredondadas podem estar conectadas às faixas laterais. Esternitos abdominais II-VIII castanho-claros, centralmente brilhantes. Conectivos castanho-claros, com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Dorso da cabeça com pontuações menores e menos definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo o ápice da carena prosterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado. Hemélitro com pontuações com formatos regulares e bem definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Edeago com extensão apical alongada e estreita (Fig. 65b). Parâmero dorsal com margem apical reta (Fig. 65a). Parâmero ventral largo na base, com margem apical estreita (Fig. 65c).

Fêmea braquíptera

Similar ao macho, exceto por: hemélitro com lobo sensorial; esternito abdominal VII fortemente inchado, com margem apical levemente encurvada; processo mediano caudal curto, com margem apical arredondada (Fig. 65d).

Material examinado. BRASIL: **Minas Gerais**, São Roque de Minas, Serra da Canastra, Rio São Francisco, na estação do parque, base da cachoeira Casca d'Anta, 06.XI.1997, (N. Nieser): 1 macho braquíptero, 1 fêmea braquíptera. [**Parátipos**] (DPIC).

Distribuição. Brasil (Minas Gerais).

Comentários. NIESER & CHEN (2002) afirmaram que o pronoto de *N. fragosus* seria parecido com o de *N. plaumanni*, ou seja, com uma faixa transversal na parte posterior que não se estende medianamente até a porção anterior. Entretanto, nos parátipos examinados, a faixa mediana se estende até a sutura cefalonotal e as bordas laterais da margem anterior são amarelas. Novos registros não foram encontrados para esta espécie (Fig.74)

***Neotrepes latus* Nieser & Chen 2002**

Neotrepes latus: Nieser & Chen 2002: 32. [descrição original]

Neotrepes latus: Vianna & Melo 2003: 127. [novo registro]

Não foi possível ter acesso ao holótipo desta espécie, pois o mesmo não se encontrava na coleção indicada na descrição original. Também não foi possível examinar qualquer outro material nas coleções estudadas. NIESER & CHEN (2002) diferenciaram *N. latus* das congêneres por possuir a maior largura corporal entre os tubérculos do clávilulo. Ela possui apenas dois registros, ambos em Minas Gerais (Fig. 75). Estruturas genitais do macho estão representadas nas Figs. 66a-66c. Fêmeas e formas macrópteras são desconhecidas.

***Neotrepes felixi* sp. nov.**

Macho macróptero (Figs. 46a-46b)

Medidas (n=2). CT 2,49-2,52; LT 1,76-1,80; CC 0,32-0,35; LC 1,14-1,18; LO 0,19-0,22; INT 0,62-0,65; ANT I 0,05-0,06; ANT II 0,07-0,08; LAB I 0,05; LAB II 0,03; LAB III 0,14-0,15; LAB IV 0,18-0,20; CP 0,86; LP 1,66-1,70; CES 0,45-0,46; LES 0,74-0,80; PANT: CX 0,13-0,18, TRO 0,18, FEM 0,75 TIB 0,56 TAR I 0,04, TAR II 0,16, TAR III 0,16, GAR 0,06; PMED: CX 0,17-0,24, TRO 0,17-0,28, FEM 0,62-0,73, TIB 0,50, TAR I 0,05, TAR II 0,14, TAR III 0,16, GAR -; PPOS: CX 0,18-0,24, TRO 0,23-0,24, FEM 0,76-0,79, TIB 0,85-0,90, TAR I 0,05, TAR II 0,32, TAR III 0,34, GAR -.

Coloração. Cabeça castanho-clara; sutura cefalonotal preta; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça castanho-claro; lábio com artículos I-II castanho-claros e III-IV castanhos-escuros; antenômero I preto, II castanho-claro. Pronoto castanho-escuro ou preto, com faixa transversal larga castanho-clara ou castanho-avermelhada se iniciando na margem posterior e se estendendo até a sutura cefalonotal; ângulos humerais laterais também castanho-claros ou castanho-avermelhados. Área pleural com placas castanho-claras a pretas e porção posterior

preta, brilhante. Carena longitudinal castanho-clara com margem apical preta, brilhante. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-escuras. Trocânteres castanho-claros com mancha lateral castanho-escuro. Fêmures castanho-claros com margem apical castanho-escuro. Tíbias castanho-claras com margens basal e apical castanho-escuro. Tarsos castanho-claros com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-escuro. Garras castanho-claras. Escutelo preto ou castanho-escuro, com ápice castanho-avermelhado ou castanho-claro. Hemélitro castanho-escuro ou preto, com extensas manchas castanho-claras ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemielitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do clávilulo; manchas arredondadas podem estar conectadas com a grande mancha central, com as faixas laterais e com a mancha em formato de T. Esternitos abdominais II-III pretos, IV-VI castanho-avermelhados, VII-VIII pretos; III-VI brilhantes centralmente. Conectivos castanho-claros com margens laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e menos definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio podendo chegar à base do mesosterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto 1,9-2,0 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado, 1,6-1,7 vezes mais largo que longo. Hemélitro com pontuações de formatos regulares e definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Ventre como na Fig. 46b. Edeago longo e largo, com região posterior estreita e curvada no ápice; margem apical arredondada (Figs. 49a-49b). Parâmero dorsal curvado, com margem apical levemente arredondada (Fig. 48). Parâmero ventral largo proximalmente; distalmente estreito; com margem apical levemente truncada (Fig. 50).

Fêmea braquíptera (Figs. 47a-47d)

Medidas (n=5). CT 2,24-2,53; LT 1,70-1,85; CC 0,29-0,47; LC 1,16-1,56; LO 0,20-0,25; INT 0,67-0,72; ANT I 0,04-0,06; LAB I 0,04-0,06; LAB II 0,02-0,05; LAB III 0,11-0,16; LAB IV 0,18-0,19; CP 0,50-0,63; LP 1,42-1,57; CES 0,37-0,49 LES 0,63-0,72; PANT: CX 0,15-0,22, TRO 0,17-0,19, FEM 0,67-0,83 TIB 0,42-0,69 TAR I 0,02-0,05, TAR II 0,12-0,14, TAR III 0,11-0,13, GAR 0,08-0,12; PMED: CX 0,15-0,21, TRO 0,20-0,24, FEM 0,58-0,76, TIB 0,31-0,53, TAR I 0,04-0,05, TAR II 0,12-0,16, TAR III 0,14-0,17, GAR 0,06-0,09; PPOS: CX 0,16-0,23, TRO 0,20-0,26, FEM 0,74-0,87, TIB 0,59-0,86, TAR I 0,03-0,07, TAR II 0,19-0,29, TAR III 0,25-0,37, GAR 0,06-0,15; ESP 0,38-0,48.

Similar ao macho, exceto por: pronoto 2,5-2,8 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5-1,7 vezes mais largo que longo; hemélitro com lobo sensorial pouco desenvolvido ou ausente; esternito abdominal VII com margem apical encurvada e levemente inchada; processo mediano caudal longo e largo; mais largo na parte basal; margem apical arredondada (Fig. 51).

Fêmea macróptera

Medidas (n=5). CT 2,41-2,50; LT 1,72-1,78; CC 0,19-0,37; LC 1,13-1,21; LO 0,19-0,27; INT 0,59-0,68; ANT I 0,05-0,08; ANT II 0,05-0,08; LAB I 0,05-0,07; LAB II 0,03-0,05; LAB III 0,11-0,14; LAB IV 0,16-0,18; CP 0,53-0,74; LP 1,62-1,73; CES 0,45-0,51 LES 0,71-0,78; PANT: CX 0,18-0,22, TRO 0,16-0,21, FEM 0,75-0,83 TIB 0,53-0,71 TAR I 0,02-0,05, TAR II 0,12-0,16, TAR III 0,11-0,17, GAR 0,07-0,11; PMED: CX 0,14-0,23, TRO 0,17-0,25, FEM 0,60-0,77, TIB 0,43-0,56, TAR I 0,03-0,07, TAR II 0,11-0,14, TAR III 0,11-0,16, GAR 0,11-0,19; PPOS: CX 0,16-0,23, TRO 0,21-0,27, FEM 0,79-0,85, TIB 0,77-0,89, TAR I 0,03-0,06, TAR II 0,20-0,31, TAR III 0,26-0,35, GAR 0,11-0,16; ESP 0,45-0,47.

Pronoto 2,3-3,1 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5-1,6 vezes mais largo que longo. Restante como na forma braquíptera.

Etimologia. Esta espécie é nomeada em homenagem ao nosso colega de trabalho e grande amigo Dr. Márcio Felix (Fundação Oswaldo Cruz).

Material examinado. BRASIL: **Rio de Janeiro**, Nova Friburgo, Macaé de Cima, Fazenda Verdun, Rio Macaé, 13.IX.2009, (V.P.Alecrim; A.P. M. Santos): 1 macho macróptero [**Holótipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Cascatinha, 07.II.1991, (J.L. Nessimian): 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, 02.II.1992, (J.L. Nessimian): 3 fêmeas braquípteras, 2 fêmeas macrópteras [**Parátipos**] (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, 02.II.1992, (J.L. Nessimian): 1 fêmea macróptera [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, 11.IX.2008, (V.P.Alecrim): 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Rio Macaé, 01.XII.2008, (I.C. Gonçalves): 2 fêmeas braquípteras, 1 ninfa [**Parátipos**] (DZRJ). Nova Friburgo, Macaé de Cima, Fazenda Verdun, Rio Macaé, 13.IX.2009, (V.P.Alecrim; A.P. M. Santos): 1 macho macróptero, 6 fêmeas macrópteras [**Parátipos**] (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito de Lumiar (Tributário de terceira ordem do Rio Bonito), 23.X.2010, (V.P.Alecrim): 1 fêmea braquíptera, 4 ninfas [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Rio das Flores, (B.H.L. Sampaio): 1 fêmea macróptera, 1 ninfa [**Parátipo**] (DZRJ). Teresópolis, Rio dos Frades, 16.VI.1991: 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DZRJ). Teresópolis, Rio dos Frades, 16.VI.1991, (E. Silva; L.F. Dorvillé; J.L. Nessimian): 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DZRJ).

Distribuição. Brazil (Rio de Janeiro) (Fig. 76).

Comentários. *N. felixi* sp. nov está na faixa de tamanho de *N. usingeri*, mas se difere completamente da mesma, pois sp.nov.1 apresenta manchas bem demarcadas. O processo mediano caudal pode chegar a ser confundido com o da fêmea de *N. minutus*, por ser longo. Porém em *N. felixi* sp. nov, ele é mais largo que o da fêmea de *N. minutus*, além de serem espécies maiores.

Neotrepes cannabis sp. nov.

Macho braquíptero (Figs. 52a-52d)

Medidas (n=5). CT 2,01-2,27; LT 1,48-1,53; CC 0,28-0,35; LC 1,01-1,09; LO 0,16-0,21; INT 0,60-0,68; ANT 0,04-0,06; LAB I 0,04-0,06; LAB II 0,03-0,06; LAB III 0,10-0,14; LAB IV 0,17-0,18; CP 0,44-0,48; LP 1,25-1,27; CES 0,35-0,43; LES 0,56-0,63; PANT: CX 0,12-0,23, TRO 0,14-0,20, FEM 0,65-0,77, TIB 0,53-0,64, TAR I 0,03-0,05, TAR II 0,11-0,19, TAR III 0,08-0,17, GAR 0,05-0,10; PMED: CX 0,13-0,18, TRO 0,16-0,23, FEM 0,64-0,73,

TIB 0,31-0,45, TAR I 0,02-0,05, TAR II 0,11-0,13, TAR III 0,14-0,17, GAR 0,06-0,10; PPOS: CX 0,13-0,24, TRO 0,17-0,25, FEM 0,56-0,75, TIB 0,71-0,81, TAR I 0,04-0,08, TAR II 0,25-0,32, TAR III 0,28-0,36, GAR 0,10-0,14.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-clara; sutura cefalonotal preta, às vezes fosca; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-claro; lábio com artículo I amarelo, II amarelo ou amarelo com margem apical castanho-escuro, III-IV totalmente castanho-escuros; antena amarela com margem basal preta ou bordas castanho-claras. Pronoto castanho-escuro ou preto, com larga faixa transversal amarela ou castanho-avermelhada se iniciando na margem posterior e se estendendo até a sutura cefalonotal, com ângulos humerais laterais também amarelos ou castanho-avermelhados. Área pleural com placas amarelas a pretas e porção posterior preta, brilhante. Carena longitudinal amarela ou castanho-escuro, com margem apical castanho-escuro brilhante ou não. Pro-, meso- e metacetábulo pretos. Coxas castanho-claras. Trocânteres amarelos com mancha lateral preta. Fêmures amarelos com margem apical castanho-claro. Tíbias amarelas com margens basal e apical castanho-claras. Tarsos amarelos com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-claros. Garras castanho-claras. Escutelo com bordas amarelas ou castanho-avermelhadas, centralmente preto ou castanho-escuro. Hemélitro castanho-escuro ou preto, com manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemielitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo atrás do tubérculo do clávilulo; mancha em formato de T pode estar ausente. Esternitos abdominais II-III pretos, IV-VI castanho-claros ou amarelos, centralmente brilhantes; VII e cápsula genital pretos, brilhantes. Conectivos castanho-claros ou amarelos, com margens brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio podendo chegar à base do mesoesterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto de 2,6-2,8 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado, 1,5-1,6 vezes mais largo que longo. Hemélitro com pontuações de formatos regulares e definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice. Ventre como na Fig. 52b. Edeago curto, com margem apical arredondada (Fig. 55). Parâmero dorsal largo, levemente curvado, com margem apical arredondada (Fig. 54). Parâmero ventral largo na base; distalmente estreito; com margem apical achatada (Fig. 56).

Fêmea braquíptera (Figs. 53a-53c)

Medidas (n=5). CT 2,10-2,25; LT 1,52-1,58; CC 0,23-0,32; LC 1,04-1,09; LO 0,19-0,22; INT 0,56-0,64; ANT 0,04-0,06; LAB I 0,03-0,05; LAB II 0,03-0,05; LAB III 0,10-0,13; LAB IV 0,17-0,20; CP 0,44-0,50; LP 1,27-1,33; CES 0,36-0,43; LES 0,59-0,64; PANT: CX 0,11-0,18, TRO 0,18-0,21, FEM 0,62-0,74; TIB 0,41-0,58; TAR I 0,03-0,05, TAR II 0,11-0,14, TAR III 0,13-0,16, GAR 0,07-0,12; PMED: CX 0,17-0,20, TRO 0,14-0,23, FEM 0,66-0,72, TIB 0,37-0,46, TAR I 0,03-0,05, TAR II 0,08-0,12, TAR III 0,10-0,15, GAR 0,10-0,11; PPOS: CX 0,13-0,20, TRO 0,21-0,23, FEM 0,69-0,78, TIB 0,54-0,74, TAR I 0,03-0,08, TAR II 0,17-0,27, TAR III 0,22-0,34, GAR 0,08-0,16; ESP 0,39-0,44.

Similar ao macho, exceto por: pronoto 2,7-2,9 vezes mais largo que longo; escutelo 1,5-1,6 vezes mais largo que longo; hemélitro com lobo sensorial pouco desenvolvido ou ausente; esternito abdominal VII fortemente inchado, com margem apical levemente encurvada; processo mediano caudal longo e largo, com margens laterais retas e margem apical arredondada (Fig. 57).

Etimologia. A espécie recebeu este nome devido à fama de sua localidade-tipo, o Sana, onde a planta *Cannabis* spp. é muito apreciada e livremente consumida por vários de seus visitantes.

Material examinado. BRASIL: **Rio de Janeiro**, Macaé, Barra do Sana, Cachoeira Sete Quedas, 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 1 macho braquíptero [**Holótipo**] (CEIOC). Macaé, Barra do Sana, Cachoeira Sete Quedas, 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 5 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 1 ninfa [**Parátipos**] (CEIOC). Macaé, Barra do Sana, Cachoeira da Mãe, 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 1 macho braquíptero [**Parátipo**] (CEIOC). Macaé, Barra do Sana, Cachoeira da Mãe, 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 1 macho braquíptero [**Parátipo**] (CEIOC). Macaé, Barra do Sana, Cachoeira do Escorrega, 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 3 machos braquípteros, 3 fêmeas braquípteras, 1 ninfa [**Parátipos**] (CEIOC). Macaé, Barra do Sana, Rio Peito do Pombo, 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 3 machos braquípteros, 1 macho braquíptero, 1 ninfa [**Parátipos**] (CEIOC). Macaé, Barra do Sana, Rio Peito do Pombo (ponto2), 26.III.2015, (F.F.F. Moreira; I.R.S. Cordeiro; J.M.S. Rodrigues; T.S. Martins): 2 machos braquípteros [**Parátipos**] (CEIOC). Macaé, Arraial do Sana, Rio Peito do Pombo, 07.III.2009, (I.C. Gonçalves): 1 macho braquíptero [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito, 786 m, 07.III.2009, (I.C. Gonçalves): 1 macho braquíptero [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Pousada Toca da Onça, Rio Bonito, 608 m, 07.III.2009, (I.C. Gonçalves): 1 macho braquíptero, 1 ninfa [**Parátipo**] (DZRJ). Nova Friburgo, Rio Bonito, Córrego do Sertão, 810 m, 04.IV.2009, (I.C. Gonçalves): 1 macho braquíptero [**Parátipo**] (DZRJ). **São Paulo**. Parque Nacional Serra da Bocaina, Tributário do Rio Mambucaba, Ribeirão da Prata, 07.VIII.2003, (A.L. Henriques-Oliveira): 1 fêmea braquíptera [**Parátipo**] (DZRJ).

Distribuição. Brasil (Rio de Janeiro).

Comentários. A fêmea de *N. cannabis* sp. nov. possui esternito abdominal VII e processo mediano ligeiramente parecidos com os de *N. lanemelo*, pelo esternito ser inchado e o processo bem largo. Porém, o esternito + processo mediano tem formato subtriangular na primeira, enquanto na segunda as margens laterais são chanfradas e o formato geral é diferente.

Neotrepes floriana sp. nov.

Fêmea braquíptera (Figs. 58a-58d)

Medidas (n=5). CT 2,49-2,61; LT 1,37-1,77; CC 0,31-0,54; LC 1,12-1,19; LO 0,21-0,26; INT 0,64-0,73; ANT 0,04-0,05; LAB I 0,02-0,05; LAB II 0,02-0,03; LAB III 0,10-0,13; LAB

IV 0,14-0,18; CP 0,53-0,59; LP 1,45-1,55; CES 0,46-0,49; LES 0,61-0,70; PANT: CX 0,12-0,23, TRO 0,18-0,24, FEM 0,70-0,86, TIB 0,43-0,70, TAR I 0,02-0,05, TAR II 0,07-0,14, TAR III 0,08-0,18, GAR 0,06-0,14; PMED: CX 0,14-0,20, TRO 0,23-0,32, FEM 0,69-0,82, TIB 0,39-0,28, TAR I 0,03-0,05, TAR II 0,10-0,15, TAR III 0,13-0,18, GAR 0,08-0,11; PPOS: CX 0,14-0,23, TRO 0,23-0,27, FEM 0,85-0,94, TIB 0,76-0,92, TAR I 0,03-0,08, TAR II 0,23-0,32, TAR III 0,33-0,40, GAR 0,11-0,14; ESP 0,38-0,48.

Coloração. Cabeça amarela ou castanho-avermelhada; sutura cefalonotal preta, fosca; olhos pretos, brilhantes. Ventre da cabeça amarelo ou castanho-avermelhado; lábio castanho-escuro, ou com artículos I-II amarelos e III-IV castanho-escuros; antena amarela ou castanho-clara. Pronoto castanho-escuro ou preto, com faixa transversal larga amarela ou castanho-avermelhada se iniciando na margem posterior e se estendendo até a sutura cefalonotal; ângulos humerais também amarelos ou castanho-avermelhados. Área pleural com placas pleurais castanho-claras ou amarelas e porção posterior castanho-escuro ou preta, brilhante. Carena longitudinal amarela a castanho-escuro. Pro-, meso- e metacetábulos pretos. Coxas castanho-claras ou castanho-escuras. Trocânteres amarelos ou castanho-claros com mancha lateral castanho-escuro. Fêmures amarelos com margem apical castanho-clara. Tíbias amarelas com margens basal e apical castanho-claras. Tarsos amarelos com margem apical dos tarsômeros II-III castanho-claros. Garras castanho-claras. Escutelo amarelo ou castanho-avermelhado. Hemélitro castanho-escuro ou preto, com manchas amarelas ou castanho-avermelhadas dispostas da seguinte maneira: uma mancha grande medianamente logo após o escutelo estreitamente conectada a uma mancha em formato de T na porção posterior que se estende ao longo da comissura até o ápice do hemélitro, 1+1 manchas arredondadas no meio de cada hemiélitro e 1+1 faixas transversais ao longo da margem lateral se iniciando logo após o tubérculo do clávil; mancha redonda de cada hemiélitro sempre conectada com a mancha grande central e com a mancha em formato de T. Esternitos II-III e VII-VIII castanho-escuros, IV-VI amarelos. Conectivos amarelos com bordas laterais brilhantes.

Estrutura. Dorso do corpo com várias pontuações arredondadas e poucas cerdas curtas douradas. Cabeça dorsalmente mais ou menos truncada entre os olhos, frontalmente com ápice arredondado. Cabeça com pontuações menores e definidas, com 1+1 marcas impressas medianamente logo após a margem basal da sutura cefalonotal. Lábio atingindo o ápice do prosterno. Sutura cefalonotal pontuada. Pronoto 2,6-2,7 vezes mais largo que longo, com pontuações maiores, bem definidas e com formatos irregulares, exceto pontuações mais finas na região atrás dos olhos. Escutelo pontuado ou fracamente pontuado, 1,3-1,4 vezes mais largo que longo. Hemélitro com pontuações de formatos regulares e definidas, se tornando mais fracas em direção ao ápice; com lobo sensorial muito desenvolvido, geralmente se envergando para trás (Fig. 60); com projeção triangular no meio da margem lateral direita (Fig. 58a). Ventre como na Fig. 58b. Esternito VII com ângulos anterolaterais pontiagudos e elevados, margem apical levemente inchada e bastante encurvada; processo mediano caudal largo, com margem apical arredondada.

Etimologia. Esta espécie é nomeada em homenagem à Dra. Carla Fernanda Burguez Floriano, que contribuiu ativamente para o conhecimento dos percevejos aquáticos e semiaquáticos da região Neotropical e é uma grande amiga.

Material examinado. BRASIL: São Paulo, São Vicente, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga Pilões, 28.VII.2012, (L. S. M. Costa): 1 fêmea braquíptera [**Holótipo**] (CEIOC). BRASIL: São Paulo, São Vicente, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga Pilões, 28.VII.2012, (L. S. M. Costa): 4 fêmeas braquípteras [**Parátipos**] (CEIOC).

Distribuição. Brasil (São Paulo).

Comentários. A fêmea de *N. floriana* **sp. nov.** possui esternito abdominal VII e processo mediano ligeiramente parecidos com os de *N. fragosus* à primeira vista. Porém, na primeira ele não é fortemente inchado, além de ser uma espécie bem maiores que a segunda. As fêmeas dessa nova espécie podem apresentar um prolongamento triangular no meio da lateral do hemélitro direito.

CONCLUSÃO

O presente trabalho contribuiu para o conhecimento taxonômico do gênero *Neotrepes*. O número de espécies conhecidas na região foi ampliado através da descrição de três novas espécies: *Neotrepes felixi* **sp.nov.**, *Neotrepes cannabis* **sp. nov.** e *Neotrepes floriana* **sp. nov.** Foi realizada a redescrição do gênero, assim como de suas espécies previamente conhecidas. Também foram feitas ilustrações, uma nova chave de identificação para as espécies do gênero, novos registros e mapas de distribuição geográfica. Foram obtidos muitos novos registros no Sudeste e Sul do país, mostrando que esses percevejos aquasão mais comuns do que se imagina, mas ainda há poucas coletas para a obtenção dos mesmos em outras regiões do país.

REFERÊNCIAS

- BACHMANN, A.O. & LÓPEZ-RUF, M.L.1994. Los Pleoidea de la Argentina (Insecta: Hemiptera). **Fauna de Água Dulce de la República Argentina** 35: 1-32.
- CABETTE, H.S.R.; GIEHL, N.F.S.; DIAS-SILVA, K; JUEN, L; BATISTA, J.D. 2010. **Distribuição de Nepomorpha e Gerromorpha (Insecta: Heteroptera) da Bacia Hidrográfica do Rio Suiá-Miçú, MT: Riqueza Relacionada à Qualidade da Água e do Hábitat.** In: **Gestão e Educação Ambiental – Água, Biodiversidade e Cultura, vol 2.** RiMa Editora, São Paulo, pp. 113-137.
- CHINA, W.E. 1936. The first genus and species of Helotrephidae (Hemiptera) from the New World. **Annals and Magazine of Natural History** (10)17: 527-538.
- CHINA, W.E. 1940. New South American Helotrephidae (Hemiptera-Heteroptera). **Annals and Magazine of Natural History** (11)5: 106-126.
- CUNHA, E.J. & JUEN, L. 2017. Impacts of oil palm plantations on changes in environmental heterogeneity and Heteroptera (Gerromorpha and Nepomorpha) diversity. **Journal of Insect Conservation** 21: 111-119.
- FORERO, D. 2008. The systematics of the Hemiptera. **Revista Colombiana de Entomología** 34: 1-21.
- GRAZIA, J.; CAVICHIOLI, R.R.; WOLF, V.R.S.; FERNANDES, J.A.M. & TAKIYA, D.M. 2012. **Hemiptera.** In: RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; DE CARVALHO, C.J.B.; CASARI,

S.A. & CONSTANTINO, R. (Eds.), **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. Editora Holos, Ribeirão Preto, pp. 347-406.

GRIMALDI D.& ENGEL M.S. 2006. **The Paraneopteran Orders**. In: **Evolution of the Insects**. Cambridge University Press, New York, pp. 261–314.

HENRIQUES-OLIVEIRA, A.L. & NESSIMIAN, J.L. 2010. Spatial distribution and functional feeding groups of aquatic insect communities in Serra da Bocaina streams, southeastern Brazil. **Acta Limnologica Brasiliensia** 22: 424-441.

IGNACIMUTHU, S. 2002. Biological control of insect pests. **Current Science** 82: 1196-1197.

MAZZUCCONI, S.A., LÓPEZ-RUF, M.L. & BACHMANN, A.O. 2008. Gerromorpha y Nepomorpha (Insecta: Heteroptera) del Parque Provincial Salto Encantado del Valle delCuña Pirú, Provincia de Misiones, Argentina. **Lundiana** 9: 57-66.

MAZZUCCONI, S.A.; LÓPEZ-RUF, M.L. & BACHMANN, A.O. 2009. **Hemiptera-Heteroptera: Gerromorpha y Nepomorpha**. In: DOMÍNGUEZ, E. & FERNÁNDEZ, H.R. (Eds), **Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología**. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, pp. 167-231.

MOREIRA, F.F.F. 2015. **The Semiaquatic Gerromorphans**. In: PANIZZI, A.R. & GRAZIA, J. (Eds.), **True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics**. Springer Science+Business Media, Dordrecht, pp. 113-156.

NIESER, N.& CHEN, P. 2002. Six new species of *Neotrephes* China, 1936 (Heteroptera: Helotrephidae) from Brazil, with a key to Neotropical Helotrephidae. **Lundiana** 3: 31-40.

NIESER, N. & MELO, A.L. 1997. **Os Heterópteros Aquáticos de Minas Gerais – Guia Introdotório com Chave de Identificação para as Espécies de Nepomorpha e Gerromorpha**. Editora UFMG, Belo Horizonte, 180 pp.

PAPÁČEK, M (2001) Small aquatic and ripicolous bugs (Heteroptera: Nepomorpha) aspredators and prey: the question of economic importance. **European Journal of Entomology** 98: 1-12.

PAPÁČEK, M.& ZETTEL, H. (2004) Helotrephidae of the World (Hemiptera: Heteroptera: Nepomorpha): checklist and bibliography. **Acta Societatis Zoologica e Bohemicae** 68: 99-108.

PELLI, A.; NIESER, N. & MELO, A.L. (2006) Nepomorpha and Gerromorpha (Insecta: Heteroptera) from the Serra da Canastra, southwestern Minas Gerais state, Brazil. **Lundiana** 7: 67-72.

POLHEMUS, J. T. & POLHEMUS, D. A. 2008. Global diversity of true bugs(Heteroptera; Insecta) in freshwater. **Hydrobiologia**595: 379-391.

RIBEIRO, J.R.I.; MOREIRA, F.F.F.; BARBOSA, J.F.; ALECRIM, V.P & RODRIGUES, H.D.D. 2014. **Ordem Hemiptera Subordem Heteroptera**. In: HAMADA, N.;

NESSIMIAN, J.L. & QUERINO, R.B. (Eds.), **Insetos Aquáticos na Amazônia Brasileira: Taxonomia, Biologia e Ecologia**. Editora do INPA, Manaus, pp. 313-333.

RODRIGUES, H.D.D.; MELO, A.L. & FERREIRA-KEPLER, R.L. 2012. New records of Gerromorpha (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) from Brazil. **Check List** 8: 908-913.

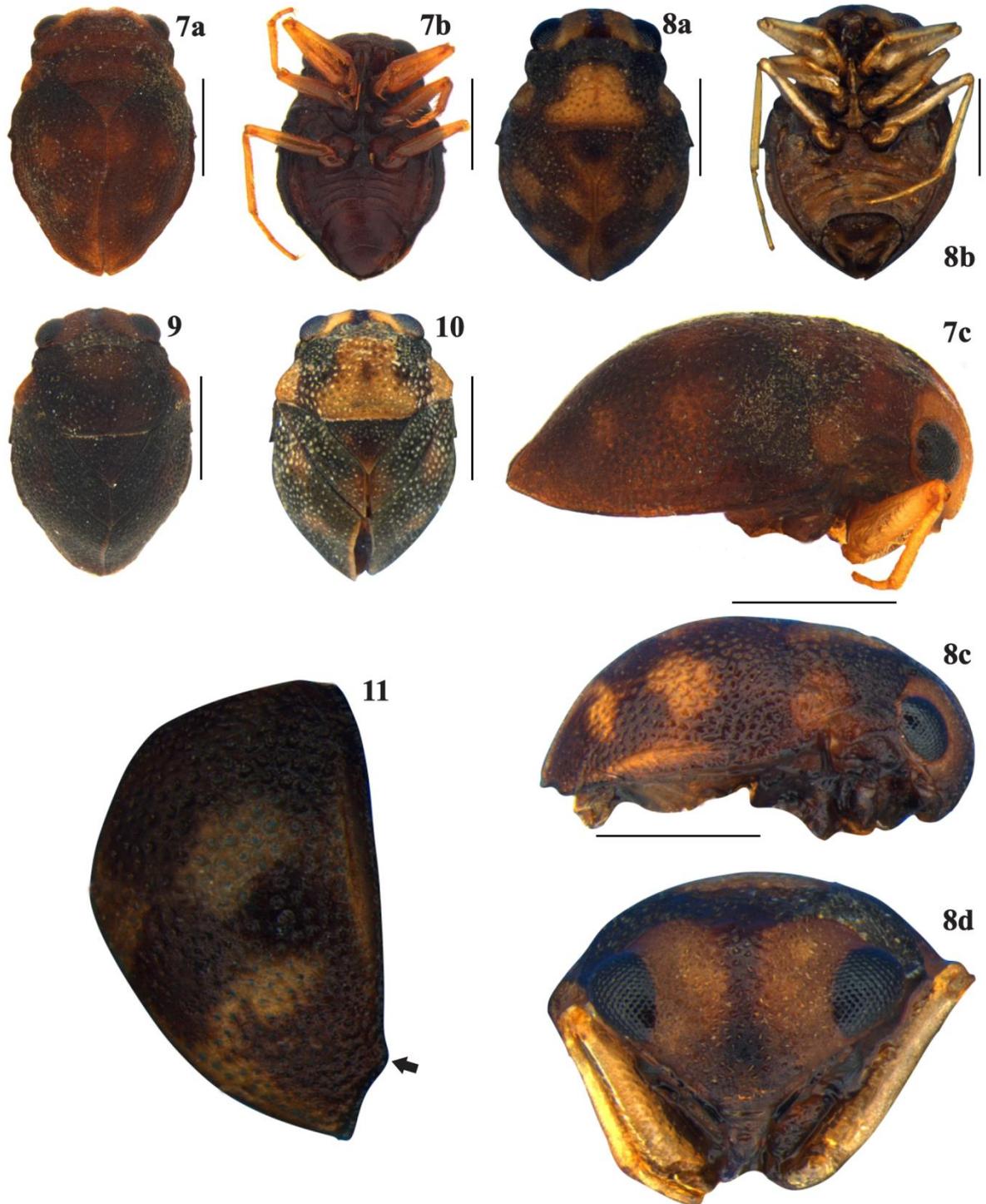
SCHUH, R.T. & SLATER, J.A. 1995. **True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera)**. Cornell University Press, Ithaca, 336pp.

SHAALAN, E.A.-S.& CANYON, D.V. 2009. Aquatic insect predators and mosquito control. **Tropical Biomedicine** 26: 223-261.

VIANNA, G.J.C. & MELO, A.L. 2003. Distribution patterns of aquatic and semi aquatic Heteroptera in Retiro das Pedras, Brumadinho, Minas Gerais, Brazil. **Lundiana** 4: 125-128.

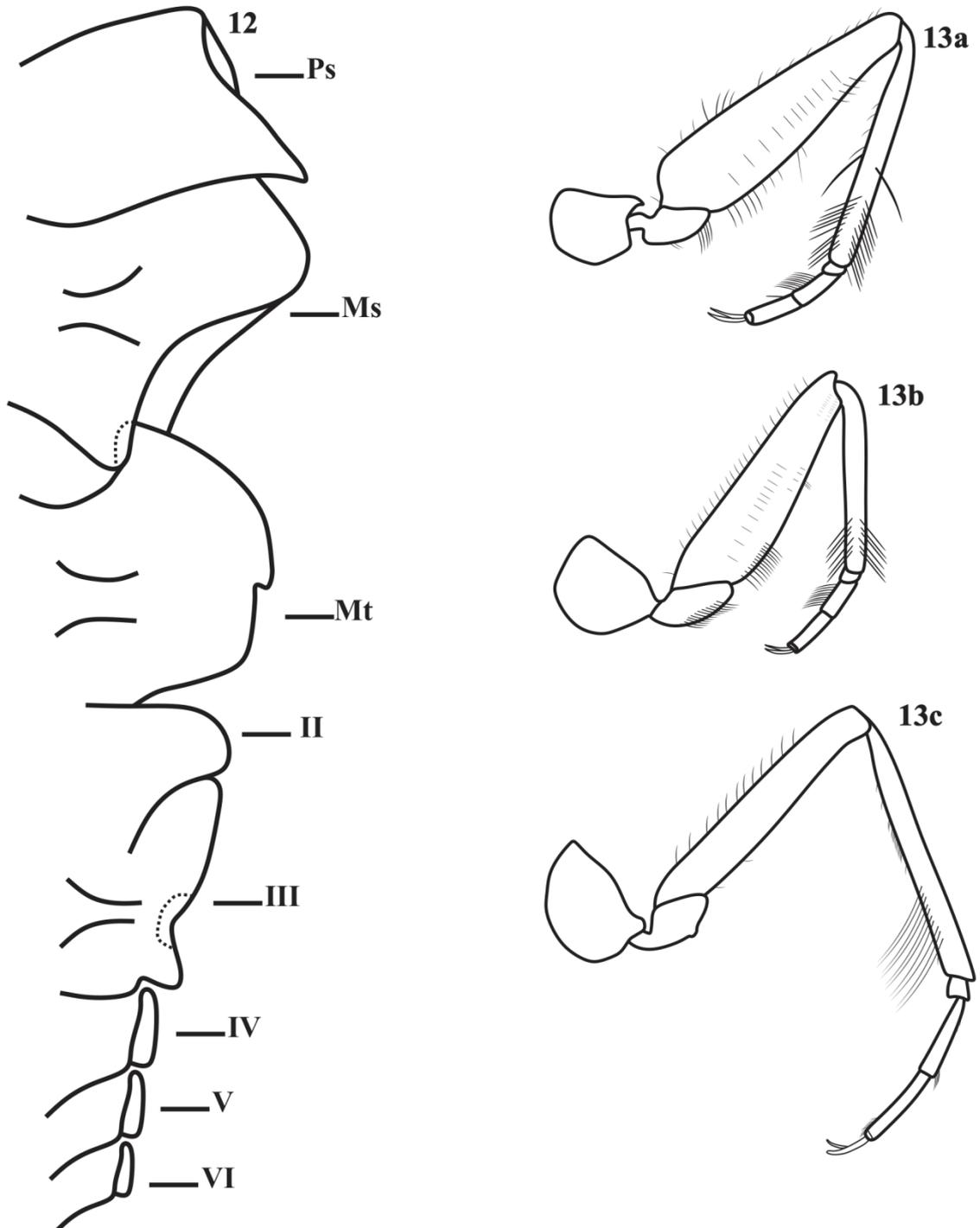
ZETTEL, H.; PAPÁČEK, M.& KOVÁČ, D. 2011. Guide to the aquatic Heteroptera of Singapore and Peninsular Malaysia: VII. Family Helotrephidae. **Raffles Bulletin of Zoology** 59: 171-179.

PRANCHA II



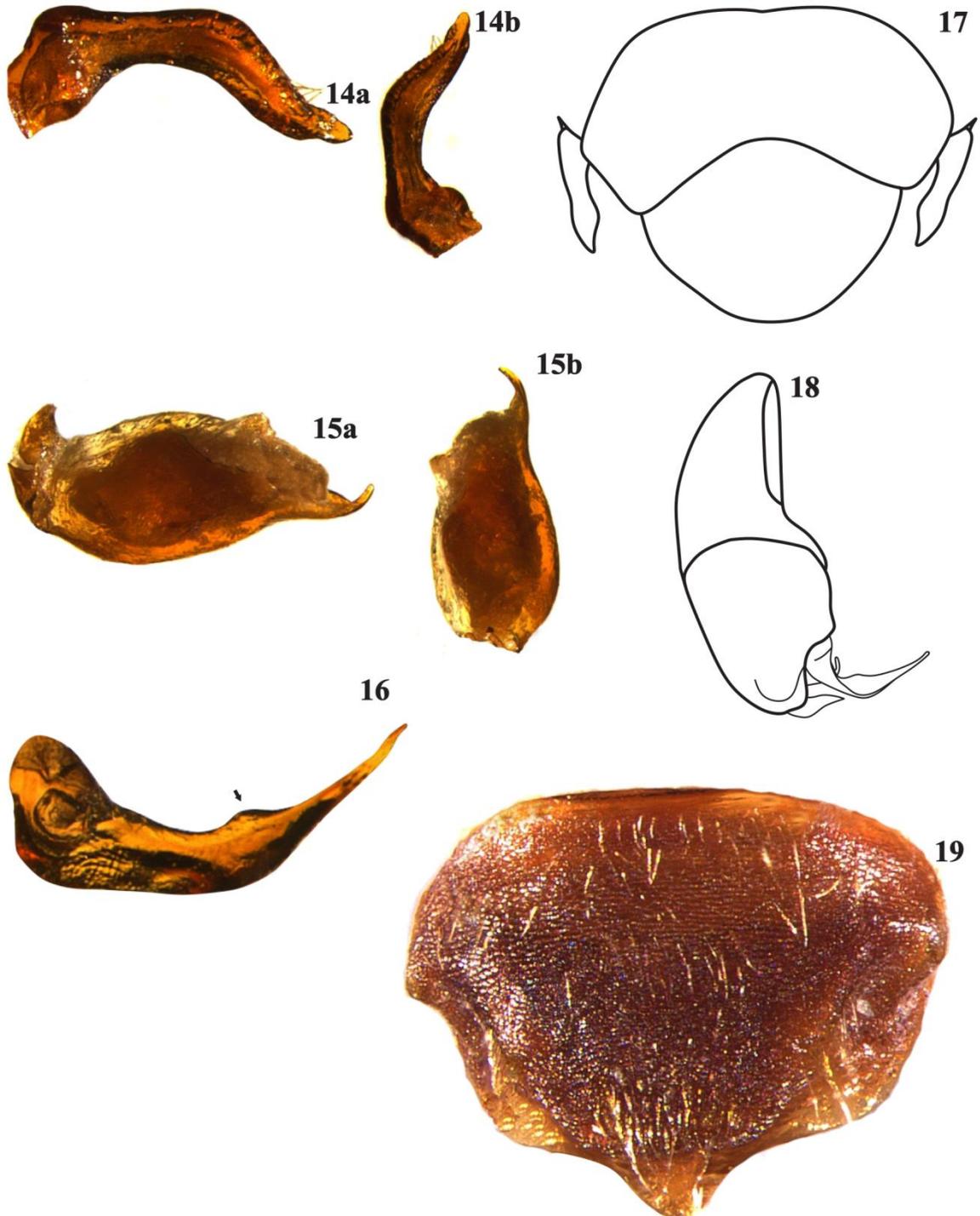
Figuras 7-11. *Neotrephes jaczewskii*. 7 – Macho braquíptero (parátipo): 7a – vista dorsal, 7b – vista ventral, 7c – vista lateral. 8 – Fêmea braquíptera: 8a – vista dorsal, 8b – vista ventral, 8c – vista lateral; 8d – vista frontal. 9 – Macho macróptero, vista dorsal. 10 – Fêmea macróptera, vista dorsal. 11 – Hemélitro direito, fêmea, lobo sensorial desenvolvido.

PRANCHA III



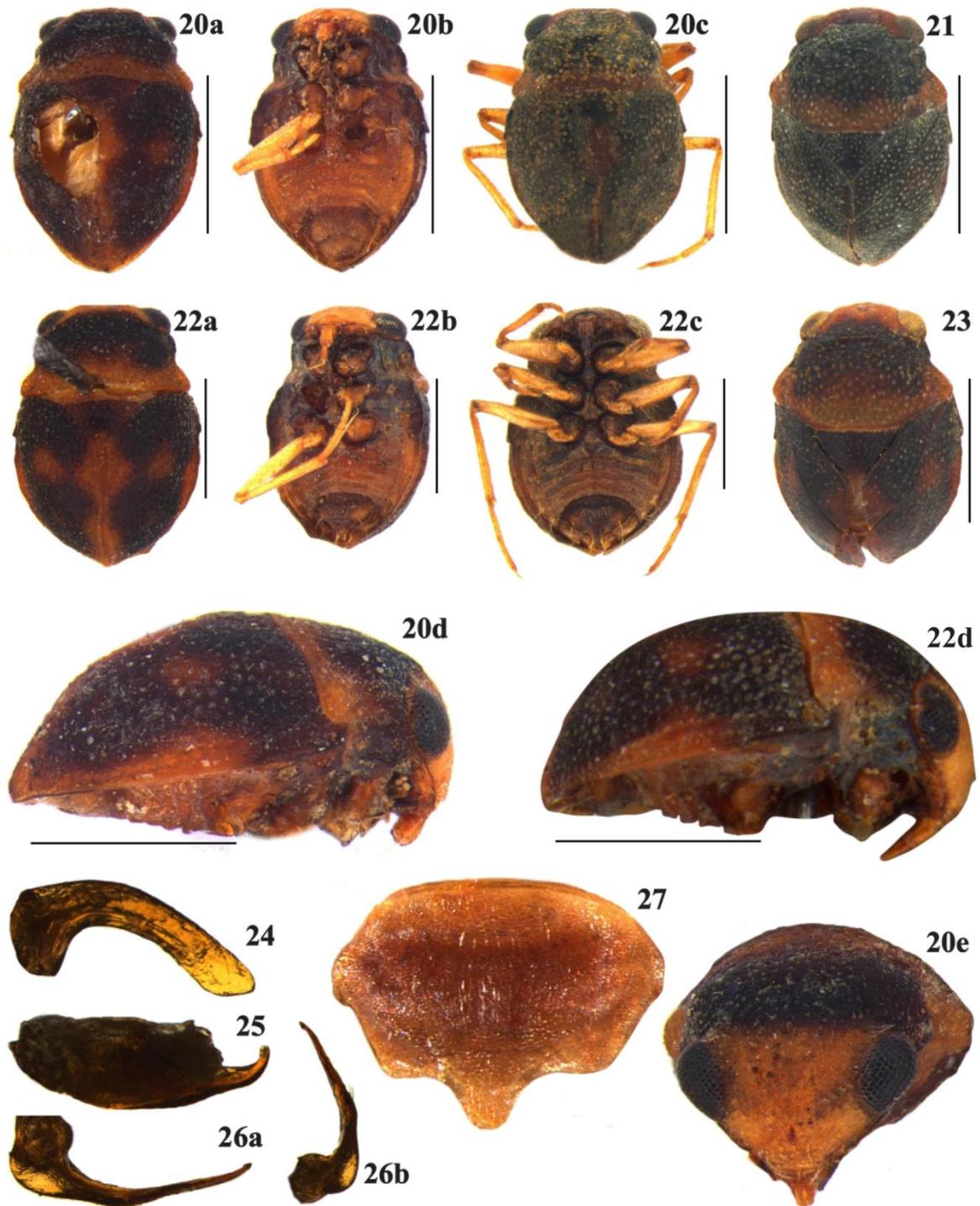
Figuras 12-13. *Neotrepes jaczewskii*. 12 – Carena mediana longitudinal em vista lateral (Ps, prosterno; Ms, mesosterno; Mt, metasterno; esternitos abdominais em números romanos). 13 – Pernas em vista ventral: 13a – Perna anterior, 13b – Perna mediana, 13c – perna posterior.

PRANCHA IV



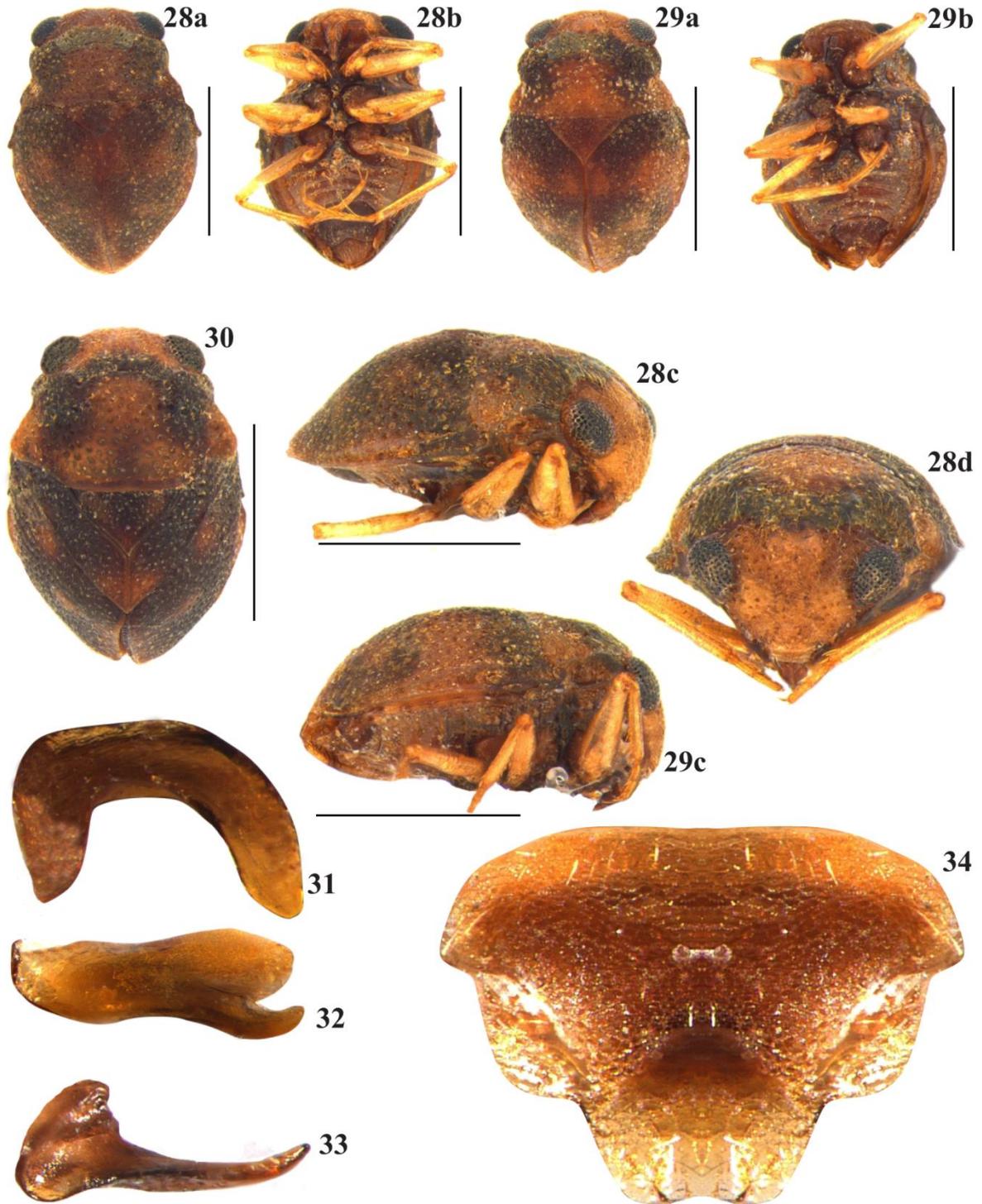
Figuras 14-19. *Neotrepes jaczewskii*. 14 – Parâmero dorsal: 14a – vista dorsal, 14b – vista lateral. 15 – Eedeago: 15a – vista ventral, 15b – vista lateral. 16 – Parâmero ventral, vista ventral. 17 – Esternito abdominal VII do macho, vista ventral. 18 – Cápsula genital do macho, vista ventral. 19 – Esternito abdominal VII, fêmea, vista ventral.

PRANCHA V



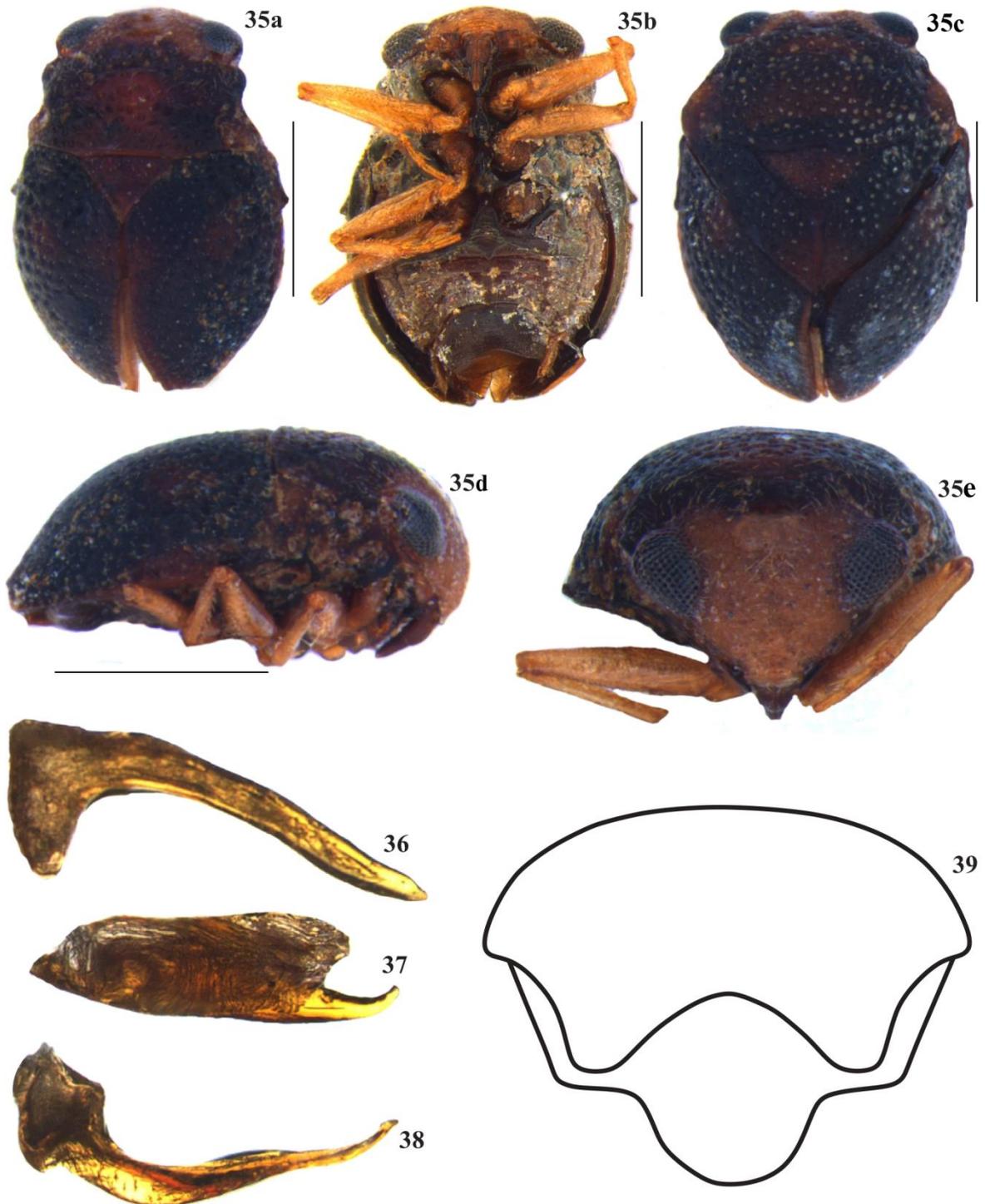
Figuras 20-27. *Neotrephes plaumanni*. 20 – Macho braquíptero (parátipo: 20a-20b, 20d-20e): 20a – vista dorsal, 20b – vista ventral, 20c – vista dorsal. 20d – vista lateral, 20e – vista frontal. 21 – Macho macrópetro, vista dorsal. 22 – Fêmea braquíptera (parátipo: 22a-22b, 22d): 22a – vista dorsal, 22b – vista ventral, 22c – vista ventral, 22d – vista lateral. 23 – Fêmea macróptera, vista dorsal. 24 – Parâmero dorsal, vista dorsal. 25 – Eedeago, vista ventral. 26 – Parâmero ventral: 26a – vista ventral, 26b – vista lateral. 27 – Esternito abdominal VII, fêmea, vista ventral.

PRANCHA VI



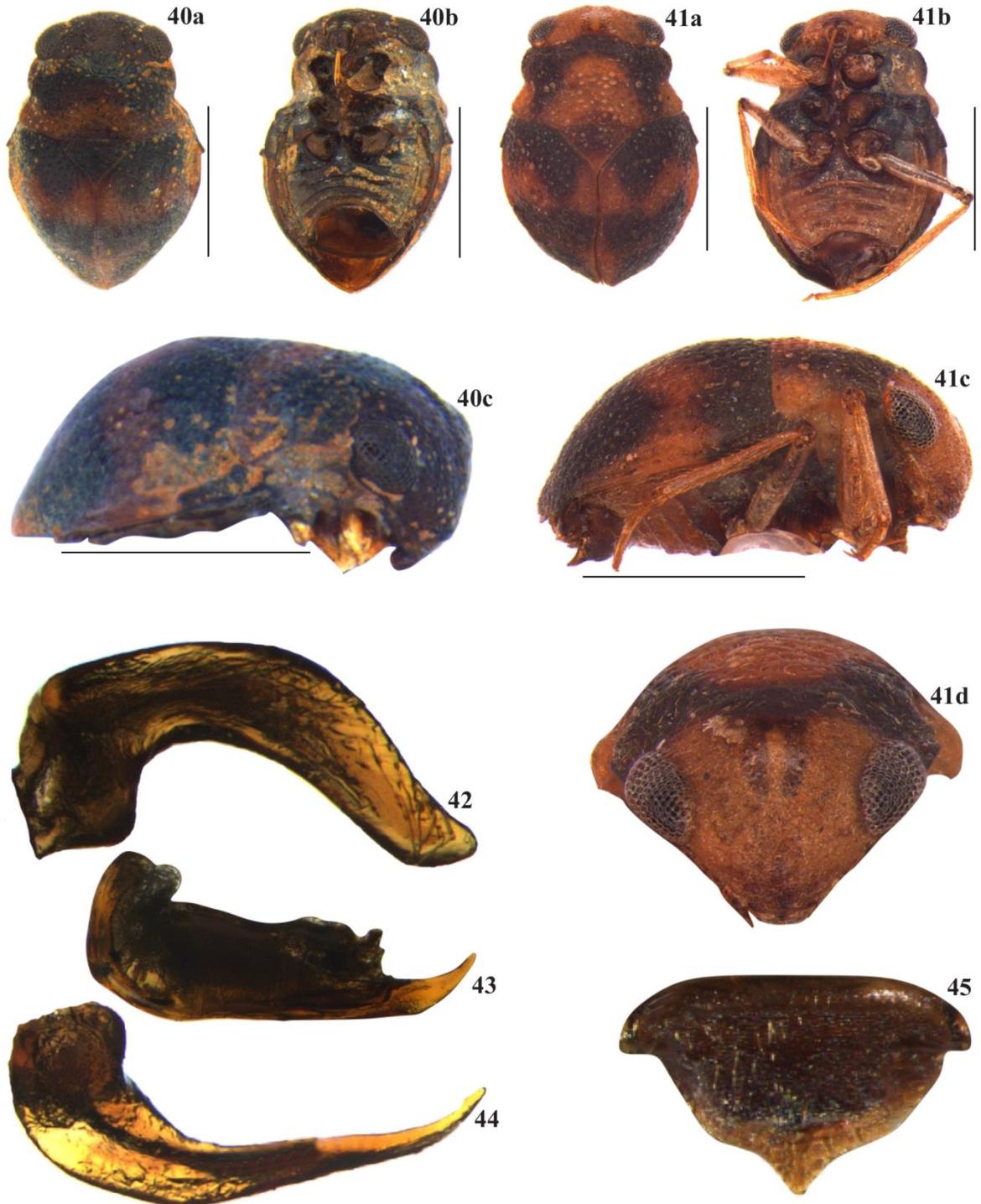
Figuras 28-34. *Neotrephes lanemeloii*. 28 – Macho braquíptero: 28a – vista dorsal, 28b – vista ventral, 28c – vista lateral, 28d – vista frontal. 29 – Fêmea braquíptera: 29a – vista dorsal, 29b – vista ventral, 29c – vista lateral. 30 – Macho macrópetro, vista dorsal. 31 – Parâmero dorsal, vista dorsal. 32 – Edeago, vista ventral. 33 – Parâmero ventral, vista ventral. 34 – Esternito abdominal VII, fêmea, vista ventral.

PRANCHA VII



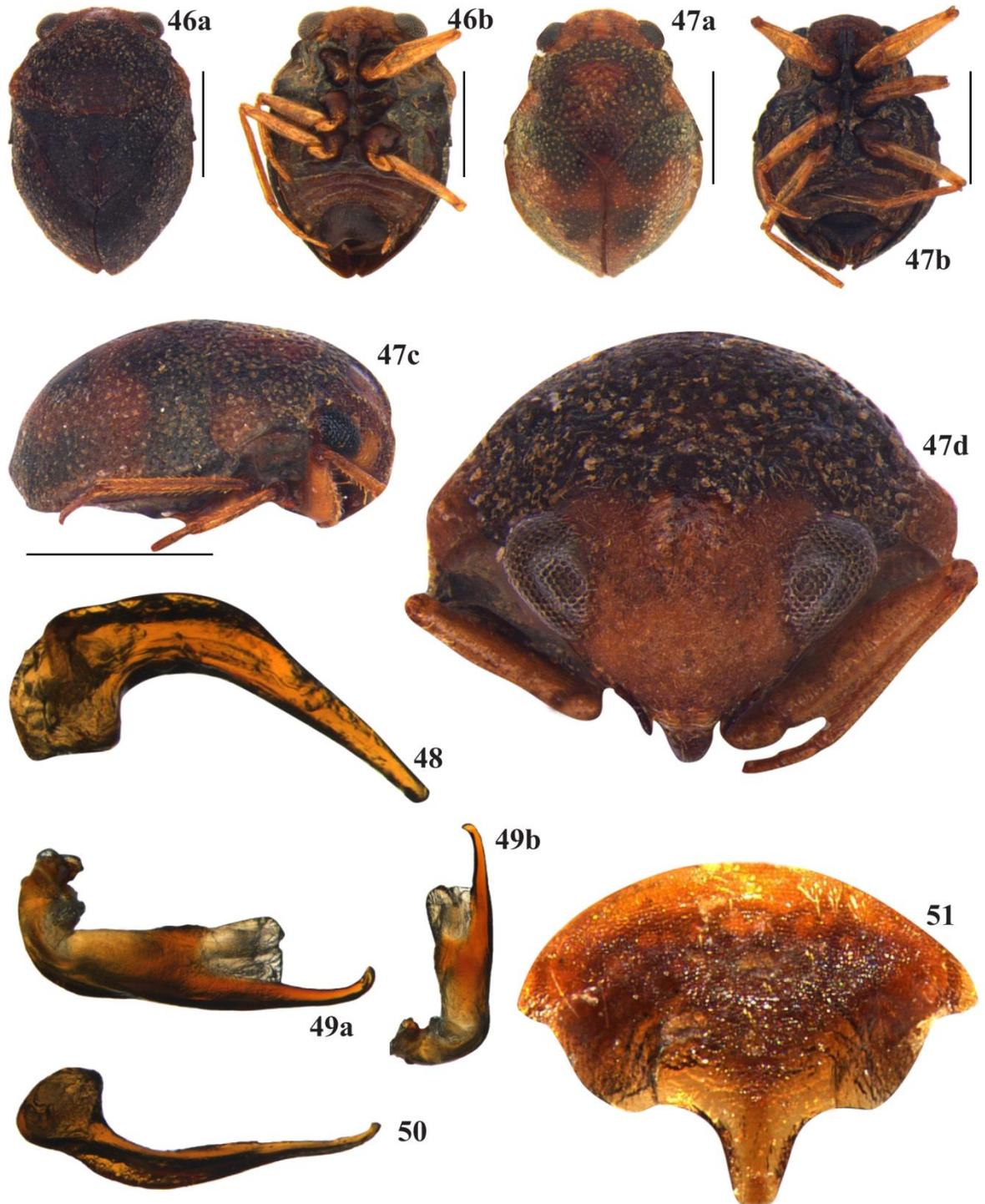
Figuras 35-39. *Neotrephes variegatus*. 35a – macho braquíptero, vista dorsal, 35b – macho braquíptero, vista ventral, 35c – macho macrópetro, vista dorsal, 35d – macho braquíptero, vista lateral, 35e – macho braquíptero, vista fronal. 36 – Parâmero dorsal, vista dorsal. 37 – Edeago, vista ventral. 38 – Parâmero ventral, vista ventral. 39 – Esternito abdominal VII da fêmea, vista ventral.

PRANCHA VIII



Figuras 40-45. *Neotrepes transversus*. 40 – Macho braquíptero: 40a – vista dorsal, 40b – vista ventral, 40c – vista lateral. 41 Fêmea braquíptero: 41a – vista dorsal, 41b – vista ventral, 41c – vista lateral, 41d – vista frontal. 42 – Parâmero dorsal, vista dorsal. 43 – Eedeago, vista ventral. 44 – Parâmero ventral, vista ventral. 45– Esternito abdominal VII, fêmea, vista ventral.

PRANCHA IX



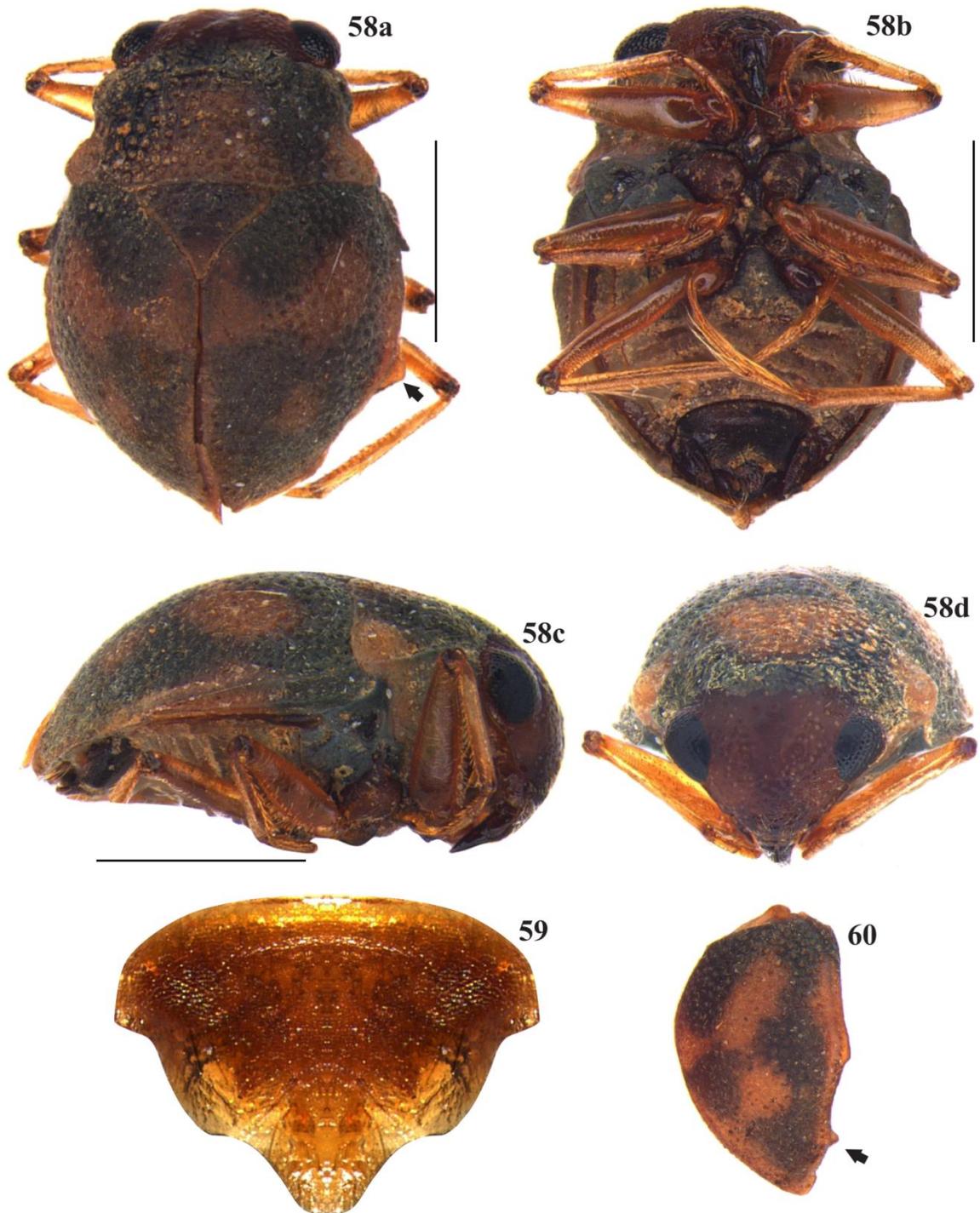
Figuras 46-51. *Neotrephes felix* sp. nov. 46 – Macho macróptero: 46a – vista dorsal, 46b – vista ventral. 47 – Fêmea braquíptera: 47a – vista dorsal, 47b – vista ventral, 47c – vista lateral, 47d – vista frontal. 48 – Parâmero dorsal, vista dorsal. 49 – Edeago: 49a – vista ventral, 49b – vista lateral. 50 – Parâmero ventral, vista ventral. 51 – Esternito abdominal VII, fêmea, vista ventral.

PRANCHA X



Figuras 52-57. *Neotrephes cannabis* sp.nov. 52 – Macho braquíptero: 52a – vista dorsal, 52b – vista ventral, 52c – vista lateral, 52d – vista frontal. 53 – Fêmea braquíptera: 53a – vista dorsal, 53b – vista ventral, 53c – vista lateral. 54 – Parâmero dorsal, vista dorsal. 55 – Eedeago, vista ventral; 56 – Parâmero ventral, vista ventral. 57 – Esternito abdominal VII, fêmea, vista ventral.

PRANCHA XI



Figuras 58-60. *Neotrephes floriana* sp. nov. 58 – Fêmea braquíptera: 58a – vista dorsal, 58b – vista ventral, 58c – vista lateral, 58d – vista frontal. 59 – Esternito abdominal VII, vista ventral. 60 – Hemélitro direito com lobo sensorial muito desenvolvido.

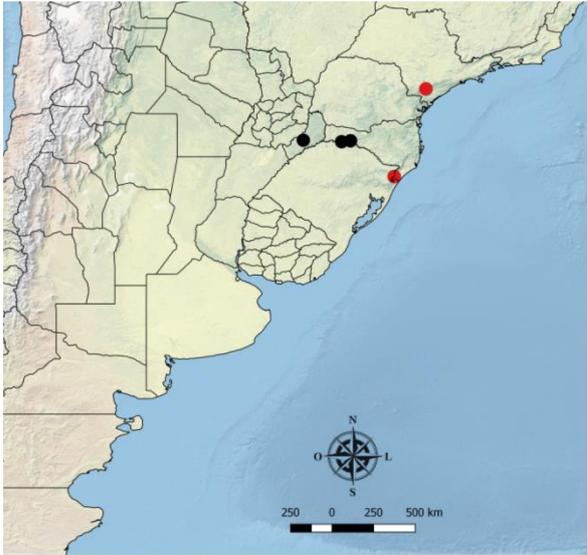


Figura 67. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes usingeri*. Registros novos (●), registros prévios (●).

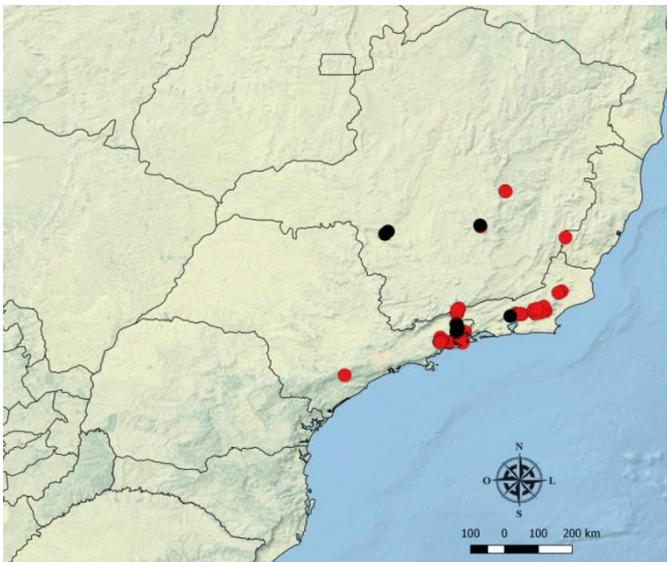


Figura 68. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes jaczewskii*. Registros novos (●), registros prévios (●).

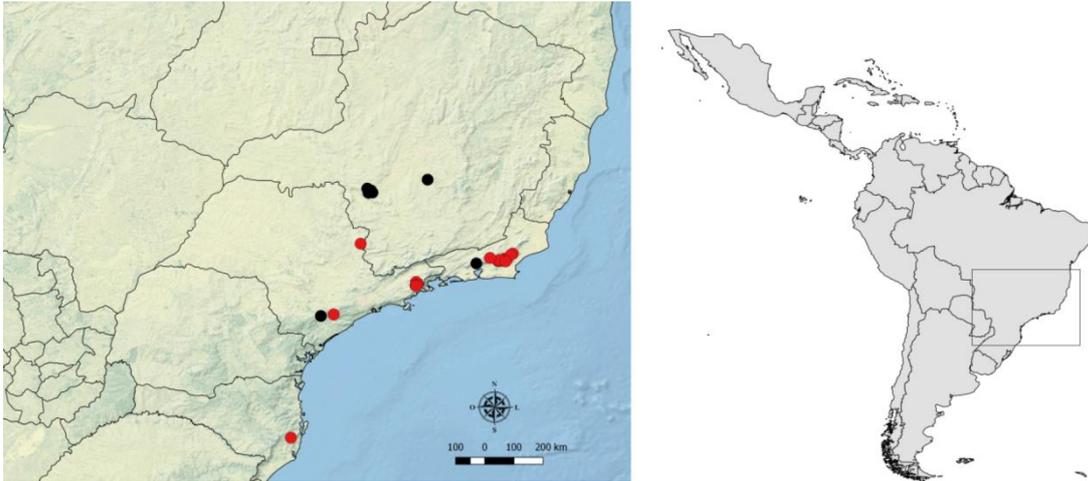


Figura 69. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes plaumanni*. Registros novos (●), registros prévios (●).

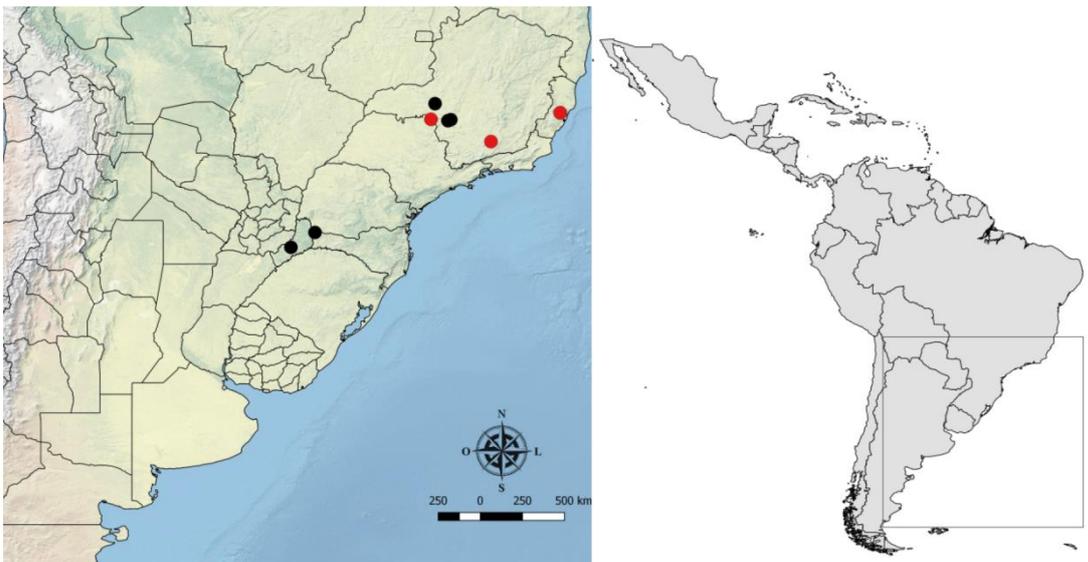


Figura 70. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes lanemelo*. Registros novos (●), registros prévios (●).



Figura 71. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes variegatus*. Registros novos (●), registros prévios (●).

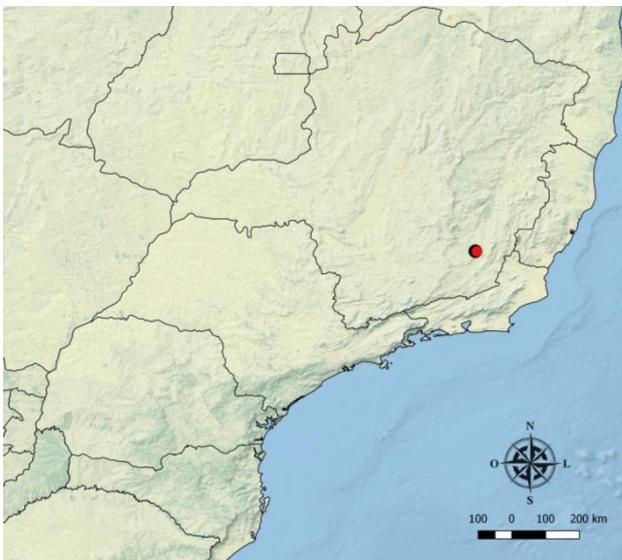


Figura 72. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes transversus*. Registros novos (●), registros prévios (●).

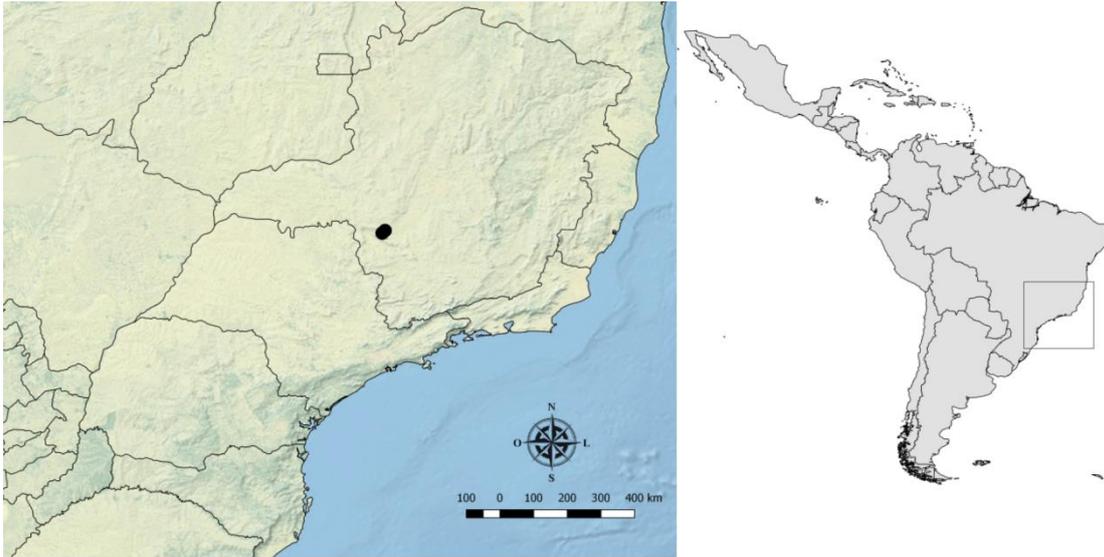


Figura 73. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes minutus*.

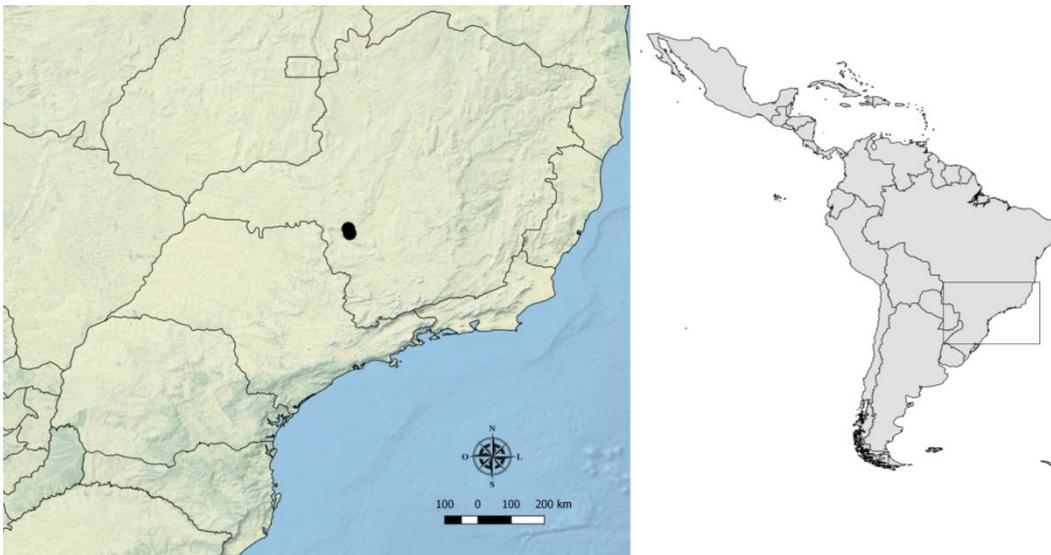


Figura 74. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes fragosus*.

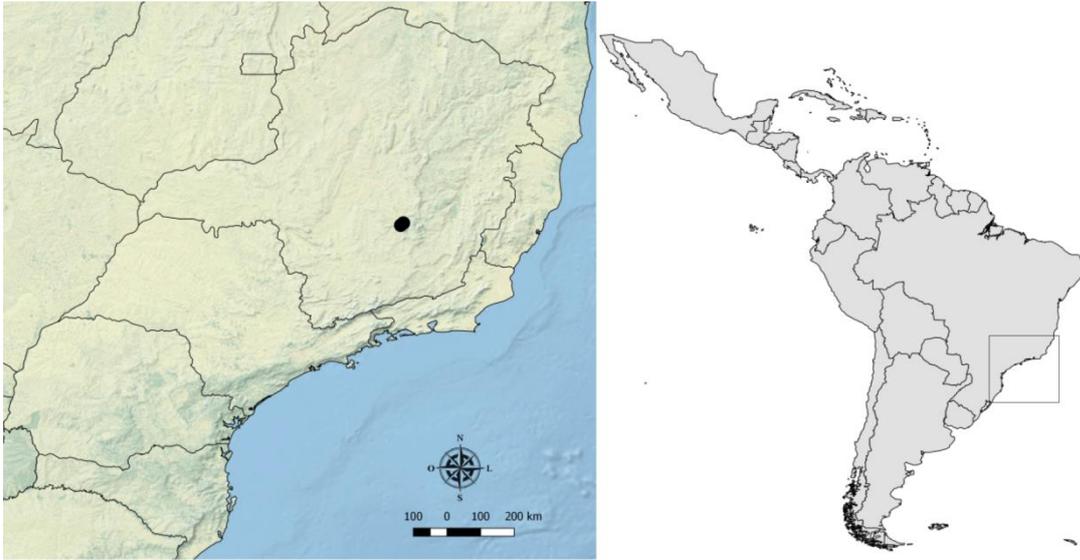


Figura 75. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes latus*.

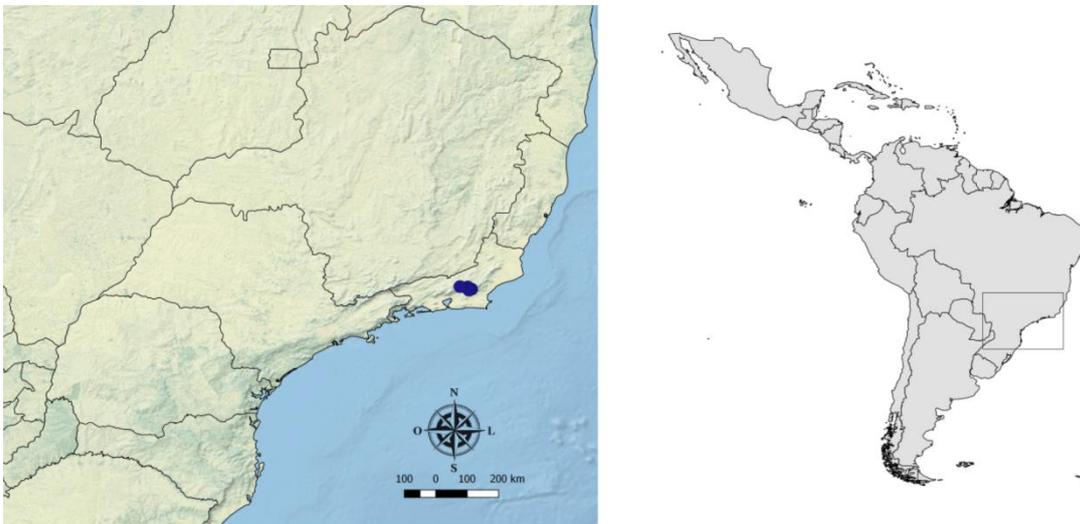


Figura 76. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes felixi* sp.nov.

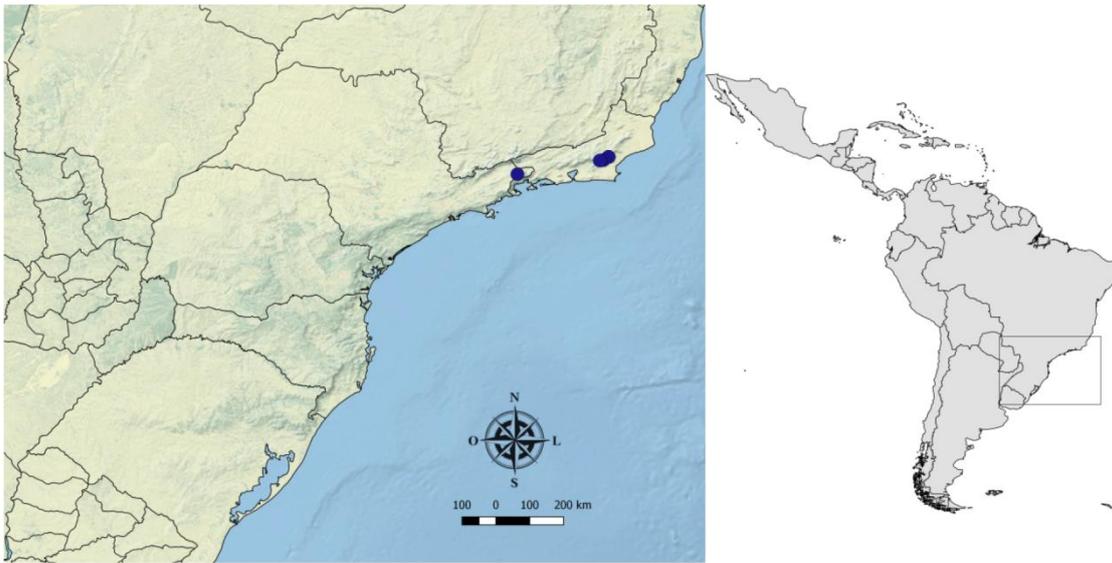


Figura 77. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes cannabis* **sp.nov.**

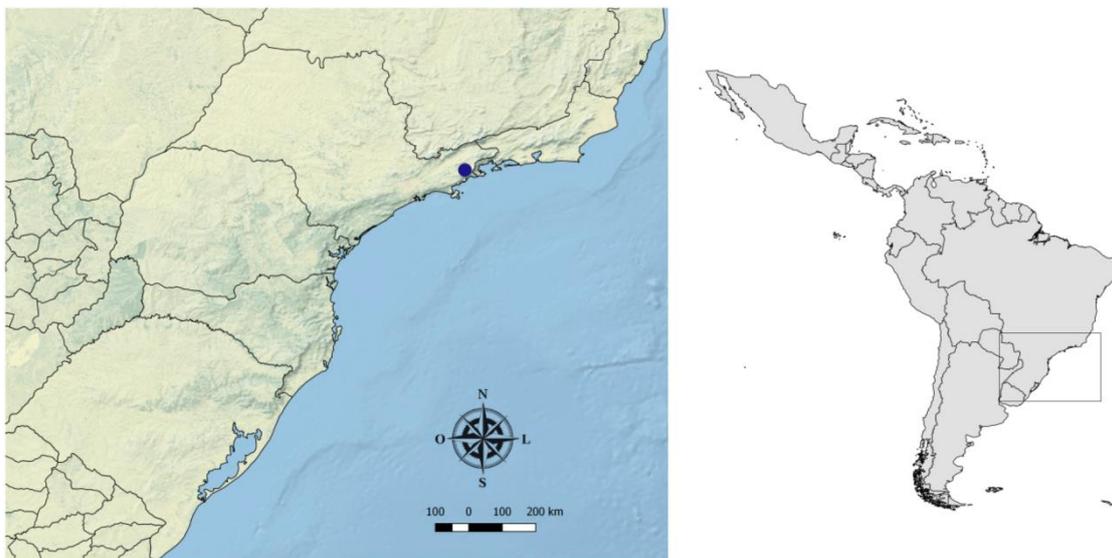


Figura 78. Mapa de distribuição geográfica de *Neotrepes floriana* **sp.nov.**