

**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA - INPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENTOMOLOGIA  
DIVISÃO DO CURSO DE ENTOMOLOGIA**

**TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE NOTONECTIDAE  
(HEMIPTERA: NEPOMORPHA) NOS ESTADOS DO AMAZONAS, PARÁ,  
RONDÔNIA E RORAIMA, BRASIL**

**JULIANNA FREIRES BARBOSA**

Manaus, Amazonas  
Março, 2010

JULIANNA FREIRES BARBOSA

**TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE NOTONECTIDAE (HEMIPTERA:  
NEPOMORPHA) NOS ESTADOS DO AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA E RORAIMA,  
BRASIL**

Orientadora: Dra. Ruth Leila Ferreira-Keppler

Co-orientador: Dr. Jorge Luiz Nessimian

Dissertação apresentada ao  
Instituto Nacional de Pesquisas da  
Amazônia como parte dos  
requisitos para obtenção do título  
de Mestre em Entomologia.

Manaus, Amazonas  
Março, 2010

## FICHA CATALOGRÁFICA

B238      Barbosa, Juliana Freires  
            Taxonomia e distribuição geográfica de Notonectidae (Hemiptera:  
Nepomorpha) nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima, Brasil/  
Juliana Freires Barbosa .--- Manaus : [s.n.], 2010.  
            xiv, 174 f. : il.

Dissertação(mestrado)-- INPA, Manaus, 2010  
Orientador : Ruth Leila Ferreira-Keppler  
Co-orientador : Jorge Luiz Nessimian  
Área de concentração : Entomologia

1. Heteroptera – Amazônia. 2. *Martarega*. 3. *Buenoa*. 4. *Notonecta*.  
I. Título.

CDD 19. ed. 595.754

## SINOPSE

**Sinopse:**

Este trabalho teve como objetivo o levantamento das espécies de Notonectidae em 44 municípios dos estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima, além de atualizar dados da distribuição geográfica destas espécies.

Palavras-chave: *Martarega*, *Buenoa*, *Notonecta*, Região Norte, Região Neotropical, Heteroptera

## AGRADECIMENTOS.

Gostaria de agradecer à minha orientadora. Dra. Ruth Leila Ferreira-Keppler (INPA) por ter me aceitado como orientanda ; e à Dra. Beatriz Ronchi Teles (INPA) e à Rosa Sá (INPA) por me apoiarem a continuar o mestrado.

Aos amigos de laboratório do INPA: Lívia M. Fusari, Ricardo T. Scherer, Jeyson L. D. Albino, Alex S. B. de Souza, André S. Fernandes, Galileu P. S. Fernandes, Rafael Boldrini, Ana Pes, Nayra, Paty e Gisele pelas conversas fiadas, aniversários, churrascos, idas ao boliche, uma cervejinha na esquina e risadas, muitas risadas! Ao Paulo V. Cruz sem o qual minhas coletas não teriam sido realizadas. À todos por me darem um apoio quando eu precisei. Ao Seu Mário, nosso barqueiro que sabia exatamente onde os bichos estariam.

Aos amigos de turma de mestrado: Bruno Machado, Ísis Menezes, Lorena Coelho, Malu Feitosa e Ester Paixão pela grande companhia enquanto estive em Manaus. À Valéria, que não era da turma ou do laboratório, mas sempre foi carinhosa comigo.

Ao Dr. Alan L. de Mello (UFMG) e à Dra. Silvia Mazzucconi (Universidad de Buenos Aires) por terem elucidado minhas dúvidas tantas vezes, com tanta paciência.

Aos professores do Laboratório de Entomologia da UFRJ: Jorge Luiz Nessimian, meu co-orientador, por entender que eu precisava voltar para o Rio de Janeiro, mesmo que isso parecesse um ato irresponsável e ainda encontrar tempo pra elucidar todas as minhas dúvidas; Nelson Ferreira Jr. por ser tão ranzinza, mas ao mesmo tempo divertir a todos quando resolve implicar. Ao professor José R. I. Ribeiro (UNIPAMPA) por continuar sendo de certa forma meu orientador, apesar de todas as discussões e opiniões divergentes, e, principalmente, por toda a ajuda.

Um grande agradecimento à minha segunda família, à família Entomologia, que me recebeu de volta de braços abertos com todos os meus problemas, com minha falta de rumo e me reeguiu do fundo do poço todas as vezes que eu precisei. Agradeço à Ana Lucia H. de Oliveira, Angela Sanseverino, Evelin Souza, Ana Luiza Pimenta, Giulia Engel, Bia Camisão, Viviani Alecrim e à nova integrante Ingrid pelas fofocas, risadas e papos femininos que sempre irritam o pobre homem que estiver por perto. À Raquel Carrijo por fazer nossas horas de trabalho serem as mais alegres e nada monótonas possíveis (depois das 5:00 a gente conversa). À Márcia R. de Souza por tantas vezes ter me escutado e me consolado, por ter me abrigado tantas vezes e pelas conversas até as 3:00 da manhã e principalmente pela grande amizade. À Maria Inês S. dos Passos que me recebeu em Manaus quando eu precisei de ajuda. Aos hobbits: Gabriela Abrantes (Gabi) pelas bobadeiras, pelas risadas e brincadeiras autistas,

pela companhia na tutoria; Brunno Sampaio (Brunninho) por ser tão fofinho e ao mesmo tempo de uma implicância inexplicável; Inês Gonçalves pelas fofocas aleatórias. Aos amigos Rafael Braga (Presunto) por ter ouvido tantas vezes as minhas lamurias e me dado um ombro amigo pra reclamar de todas as minhas tristezas; Allan Santos, que mesmo sendo chato, implicante, mau humorado e ainda por cima achar que não o considero um amigo, é uma pessoa especial; Bruno Clarkson e Tiago Toste pelas milhares de piadas sem graça e sem sentido que nos fazem rir ninguém sabe porquê e por serem grandes presenças no laboratório; Felipe Moreira (Moicano) pelas opiniões, por me ajudar a resolver meus quebra-cabeças, por ter me ajudado incontáveis vezes com distribuição geográficas e outros tantos problemas e ainda conseguir fazer piadas tão ruins quanto às dos acima citados; Leandro L. Dumas (Seguinho) por sempre ser carinhoso e sempre ter um abraço disponível a quem precisar. À todos pelos dias no Outback, no Devassa ou comendo uma pizza na minha casa e passando muito mal de tanto comer. Pelos lanches de Natal e fim de ano, amigos ocultos (nem tão ocultos assim), aniversários e pelas conversas e discussões intermináveis, às vezes as mais despropositadas possíveis.

Aos meus amigos e irmãos: Antonio, Cristiana, Tatiana, Flávia, Claudia, Priscila e Taíla, por provarem que a amizade transcende tempo e distância e aparecerem na porta da minha casa quantas vezes foram necessárias, por me arrastarem pra fora de casa e me fazerem sorrir.

Aos meus pais, pela criação, pelo amor, compreensão e por nunca deixar faltar nada em nossa família, principalmente àquilo que não se pode comprar.

À força de vontade e ao amor próprio, pois sem ambos não teria chegado nem até metade do caminho.

Ao CNPq por financiar este projeto e aos membros da banca e suplentes.

Aos projetos “Bases científicas para a conservação da várzea: Identificação e caracterização de regiões biogeográficas” (PROVÁRZEA – IBAMA) e “Insetos aquáticos: biodiversidade, ferramentas ambientais e a popularização da ciência para melhoria da qualidade de vida humana no Estado do Amazonas” (PRONEX/ FAPEAM/ CNPq) por fornecer parte do material que subsidiou este projeto.

Nada é mais digno de nosso patrocínio que o fomento da ciência e da literatura. O conhecimento é, em todo e qualquer país, a base mais segura da felicidade pública.

George Washington (1790)

*Ubi dubim ibi libertas* (Onde há dúvida, há liberdade).

Provérbio Latino

RESUMO.

Até o presente estudo, 24 espécies de Notonectidae dos gêneros *Martarega* White, 1879, *Notonecta* Linnaeus, 1758 e *Buenoa* Kirkaldy, 1904 apresentavam registros restritos principalmente aos estados do Amazonas e Pará na região política do Norte do Brasil. A área deste estudo compreendeu 44 municípios dos estados de Roraima, Amazonas, Pará e Rondônia. O presente trabalho elevou a 33 o número de espécies conhecidas na região: 21 espécies conhecidas foram encontradas, 7 espécies registradas através de levantamento bibliográfico, 3 espécies novas de *Martarega* e 2 de *Buenoa* foram descritas. *Martarega brasiliensis* Truxal, 1949 e *B. salutis* Kirkaldy, 1904 constituem os primeiros registros da família no Estado de Roraima. *Buenoa platycnemis* (Fieber), 1851, *B. femoralis* (Fieber), 1851 e *B. unguis* Truxal, 1953 constituem novos registros no Estado do Amazonas. *Martarega uruguayensis* (Berg), 1883, *N. disturbata* Hungerford, 1926, *B. tibialis* Truxal, 1957, *B. amnigenoidea* Nieser, 1970 e *B. truxali* Nieser, 1968 constituem novos registros no Estado do Pará, sendo *B. macrotrichia* Truxal, 1953 registrado pela primeira vez no Brasil neste Estado. *Martarega uruguayensis* e *M. gonostyla* Truxal, 1949 constituem novos registros no Estado de Rondônia, sendo *B. truxali* o primeiro registro de *Buenoa* no Estado. São fornecidas chaves para identificação das espécies que ocorrem na região, aliadas a ilustrações elucidativas. A distribuição das espécies foi revista devido a inúmeras alterações políticas e erros relacionados às informações de etiquetas.

ABSTRACT.

Until this study, 24 species of Notonectidae, from the genera *Martarega* White, 1879, *Notonecta* Linnaeus, 1758 and *Buenoa* Kirkaldy, 1904 had records restricted mainly to the states of Amazonas and Pará in political Northern Brazil. The area of this study comprised 44 municipalities in the states of Roraima, Amazonas, Pará and Rondônia. This work raised to 33 the number of known species in the region: 21 known species were found, 7 species recorded through literature, 3 new species of *Martarega* and 2 of *Buenoa* have been described. *Martarega brasiliensis* Truxal, 1949 and *B. salutis* Kirkaldy, 1904 constitutes the first records in the State of Roraima. *Buenoa platycnemis* (Fieber), 1851, *B. femoralis* (Fieber), 1851 and *B. unguis* Truxal, 1953 constitutes new records in the state of Amazonas. *Martarega uruguayensis* (Berg), 1883, *N. disturbata* Hungerford, 1926, *B. tibialis* Truxal, 1957, *B. amnigenoidea* Nieser, 1970 and *B. truxali* Nieser, 1968 constitutes new records in the State of Pará, and *B. macrotrichia* Truxal, 1953 constitutes the first record in Brazil in this state. *Martarega uruguayensis* and *M. gonostyla* Truxal, 1949 are new records in the State of Rondônia, and *B. truxali* constitutes the first record of *Buenoa* in this state. Keys are provided for identification of species that occur in the region, coupled with elucidating illustrations. The distribution of species was revised due to numerous political changes and errors related to label information.



LISTA DE TABELAS.**Introdução.**

Tabela 1: Distribuição das espécies de Notonectidae (Heteroptera) na Região Norte do Brasil.....	7
--	---

**Capítulo 2: O gênero *Martarega* White, 1879 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies.**

Tabela 1: Distribuição das espécies de <i>Martarega</i> White, 1879 na Região Norte do Brasil.....	48
Tabela 2: Distribuição de <i>Martarega membranacea</i> White, 1879 na Região Neotropical.....	48
Tabela 3: Distribuição de <i>Martarega chinai</i> Hynes, 1948 na Região Neotropical.....	53
Tabela 4: Distribuição de <i>Martarega oriximinaensis</i> Barbosa, Ribeiro & Ferreira-Keppler, 2010 na Região Neotropical.....	55
Tabela 5: Distribuição de <i>Martarega hungerfordi</i> Truxal, 1949 na Região Neotropical.....	55
Tabela 6: Distribuição de <i>Martarega nieseri</i> Barbosa, Ribeiro & Nessimian <b>sp. nov.</b> na Região Neotropical.....	55
Tabela 7: Distribuição de <i>Martarega gonostyla</i> Truxal, 1949 na Região Neotropical.....	56
Tabela 8: Distribuição de <i>Martarega williamsi</i> Truxal, 1949 na Região Neotropical.....	59
Tabela 9: Distribuição de <i>Martarega uruguayensis</i> (Berg, 1883) na Região Neotropical.....	60
Tabela 10: Distribuição de <i>Martarega mcateei</i> Jaczewski, 1928 na Região Neotropical.....	62
Tabela 11: Distribuição de <i>Martarega brasiliensis</i> Truxal, 1949 na Região Neotropical.....	63

**Capítulo 3: Novos registros e chave para as espécies de *Notonecta* Linnaeus, 1758 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) da Região Norte do Brasil.**

Tabela 1: Distribuição de <i>Notonecta disturbata</i> Hungerford, 1926 na Região Neotropical.....	77
Tabela 2: Distribuição de <i>Notonecta pulchra</i> Hungerford, 1926 na Região Neotropical.....	78
Tabela 3: Ocorrência de <i>Notonecta sellata</i> Fieber, 1851 na Região Neotropical.....	79

**Capítulo 4: O gênero *Buenoa* Kirkaldy, 1904 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies.**

Tabela I: Distribuição das espécies de <i>Buenoa</i> Kirkaldy, 1904 na Região Norte do Brasil.....	117
Tabela II: Distribuição de <i>Buenoa truxali</i> Nieser, 1968 no Hemisfério Ocidental.....	117
Tabela III: Distribuição de <i>Buenoa tibialis</i> Truxal, 1957 no Hemisfério Ocidental.....	119
Tabela IV: Distribuição de <i>Buenoa unguis</i> Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.....	119
Tabela V: Distribuição de <i>Buenoa incompta</i> Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.....	121
Tabela VI: Distribuição de <i>Buenoa konta</i> Nieser & Pelli, 1994 no Hemisfério Ocidental.....	123
Tabela VII: Distribuição de <i>Buenoa salutis</i> Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental.....	124
Tabela VIII: Distribuição de <i>Buenoa amnigenopsis</i> Nieser, 1975 no Hemisfério Ocidental.....	129
Tabela IX: Distribuição de <i>Buenoa amnigenus</i> (White, 1879) no Hemisfério Ocidental.....	131
Tabela X: Distribuição de <i>Buenoa amnigenoidea</i> Nieser, 1970 no Hemisfério Ocidental.....	134
Tabela XI: Distribuição de <i>Buenoa tarsalis</i> Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.....	135
Tabela XII: Distribuição de <i>Buenoa paranensis</i> Jaczewski, 1928 no Hemisfério Ocidental.....	136

Tabela XIII: Distribuição de <i>Buenoa femoralis</i> (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental.....	137
Tabela XIV: Distribuição de <i>Buenoa communis</i> Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.....	138
Tabela XV: Distribuição de <i>Buenoa pallens</i> (Champion, 1901) no Hemisfério Ocidental.....	138
Tabela XVI: Distribuição de <i>Buenoa macrotrichia</i> Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.....	141
Tabela XVII: Distribuição de <i>Buenoa platycnemis</i> (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental.....	141
Tabela XVIII: Distribuição de <i>Buenoa pallipes</i> (Fabricius, 1803) no Hemisfério Ocidental.....	146

LISTA DE FIGURAS.

**Capítulo 1: Nova espécie de *Martarega* White, 1879 (Insecta: Heteroptera: Notonectidae) do Estado do Pará, Brasil e novos registros de três espécies no Brasil**

Figuras 1–9. Características morfológicas de *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro and Ferreira-Keppler **sp. nov.** (Notonectidae). 1 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 2 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 3 - Mesotrocâter do macho com um ou dois grupos de cerdas curtas na margem lateral externa. 4 - Metatrocâter do macho com margem lateral truncada no ápice. 5 - Metatrocâter da fêmea com margem lateral truncada no ápice. 6 - Abdome da fêmea com leve constrição na segunda metade, onde se encaixa a região denteada do hemiélitro. 7 – Vista lateral da cápsula genital do macho com o parâmero direito. 8 – Vista lateral da cápsula genital do macho com o parâmero esquerdo. 9 - Parâmeros direito e esquerdo. cc, conexivo constricto; ef, estria da fêmea; em, estria do macho; gc, grupo de cerdas; hd, hemiélitro denteado; tt, trocâter truncado no ápice; pd, parâmero direito; pe, parâmero esquerdo.....21

**Capítulo 2: O gênero *Martarega* White, 1879 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies.**

Figuras 1–4. *Martarega membranacea* White, 1879. 1 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 2 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 3 – Vista lateral da cápsula genital do macho, com parâmero direito. 4 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero esquerdo.....67

Figuras 5-10. *Martarega chinai* Hynes, 1948. 5 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 6 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 7 - Mesotrocâter do macho com grupo de cerdas curtas na superfície ventral. 8 - Detalhe do grupo de cerdas curtas. 9 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero direito. 10 – Vista lateral da cápsula genital do macho) com parâmero esquerdo.....67

Figuras 11-17. *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & Ferreira-Keppler, 2010. 11 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 12 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 13 - Mesotrocâter do macho com grupo de cerdas curtas próximo da margem lateral externa. 14 - Metatrocâter truncado no ápice. 15 – Vista ventral do abdome da fêmea com constrição na segunda metade e hemiélitro encaixando-se na área. 16 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero direito. 17 – Vista lateral da cápsula genital

- do macho com parâmetro esquerdo.....67
- Figuras 18-20. *Martarega hungerfordi* Truxal, 1949. 18 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 19 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro direito. 20 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro esquerdo.....67
- Figuras 21-25. *Martarega nieseri* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.** 21 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 22 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 23 - Metatrocâter do macho com margem truncada no ápice. 24 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro direito. 25 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro esquerdo.....67
- Figuras 26-30. *Martarega gonostyla* Truxal, 1949. 26 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 27 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 28 - Mesotrocâter do macho com três grupos de cerdas curtas na margem lateral externa. 29 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro direito. 30 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro esquerdo.....67
- Figuras 31-34. *Martarega williamsi* Truxal, 1949. 31, Vista lateral do hemiélitro do macho. 32 - Mesotrocâter do macho com um grupo de cerdas curtas na margem lateral externa. 33 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro direito. 34 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro esquerdo.....68
- Figuras 35-38. *Martarega mcateei* Jaczewski, 1928. 35 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 36 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 37 - Parâmetro direito. 38 - Parâmetro esquerdo.....68
- Figuras 39-45. *Martarega uruguayensis* (Berg, 1883). 39 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 40 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 41 - Fêmur anterior do macho com espinho no comprimento mediano da lateral. 42 - Mesotrocâter do macho com um grupo de cerdas curtas na superfície ventral. 43 - Metatrocâter da fêmea com margem lateral externa emarginada próximo à base. 44 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro direito. 45 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmetro esquerdo.....68
- Figuras 46-50. *Martarega brasiliensis* Truxal, 1949. 46 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 47 – Vista lateral do hemiélitro da fêmea. 48 - Mesotrocâter do macho com cerdas finas na superfície ventral. 49 – Vista lateral da cápsula genital do macho com

parâmero direito. 50 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero esquerdo.....68

Figuras 51-54. *Martarega pydanieli* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.** 51 – Vista lateral do hemiélitro do macho. 52 - Mesotrocânter do macho com margem lateral externa aproximadamente reta. 53 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero direito. 54 – Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero esquerdo.....68

### **Capítulo 3: Novos registros e chave paras as espécies de *Notonecta* Linnaeus, 1758 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) da Região Norte do Brasil.**

Figuras 1-3. Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero. 1 - *Notonecta disturbata* Hungerford, 1926. 2 - *Notonecta pulchra* Hungerford, 1926. 3 - *Notonecta sellata* Fieber, 1851.....81

### **Capítulo 4: O gênero *Buenoa* Kirkclady, 1904 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies.**

Figuras 1-5. *Buenoa* sp. 1 - Vista dorsal da cabeça com respectivas medidas utilizadas. 2 - Vista ventral da cabeça com frente estreita. 3 - Vista ventral da cabeça com frente larga. 4 - Vista lateral do rosto com respectivas medidas utilizadas. 5 - Vista ventral do fêmur anterior do macho com respectivas medidas utilizadas.....159

Figuras 6-9. *Buenoa truxali* Nieser, 1968. 6 - Vista lateral do rosto do macho. 7 - Detalhe do ápice da tíbia anterior projetado e agudo. 8 - Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória. 9 - Parâmeros esquerdo e direito. ....159

Figuras 10-15. *Buenoa tibialis* Truxal, 1957. 10 - Vista lateral do rosto do macho. 11 - Perna anterior com fêmur sem área estridulatória. 12 - Detalhe do ápice da tíbia anterior com ápice projetado e arredondado. 13 - Tíbia mediana com dilatação na margem lateral externa. 14 - Fêmur posterior sinuoso com fileira de pequenos espinhos na superfície ventral. 15 - Parâmeros esquerdo e direito.....159

Figuras 16-20. *Buenoa dilaticrus* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.** 16 - Vista lateral do rosto do macho. 17 - Perna anterior robusta com fêmur anterior sem área estridulatória. 18 - Vista dorsal do fêmur anterior com ápice da tíbia projetado e

- arredondado. 19 - Tíbia mediana com dilatação próximo à base na margem lateral externa. 20 - Parâmeros esquerdo e direito.....159
- Figuras 21-23. *Buenoa unguis* Truxal, 1953. 21 - Vista lateral do rostro. 22 - Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória, primeiro tarsômero robusto e garras modificadas em foice. 23 - Parâmeros esquerdo e direito.....160
- Figuras 24-26 - *Buenoa incompta* Truxal, 1953. 24 - Vista lateral do rostro. 25 - Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória. 26 - Parâmeros esquerdo e direito.....160
- Figuras 27-29. *Buenoa konta* Nieser & Pelli, 1994. 27 - Vista lateral do rostro do macho. 28 - Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória. 29 - Parâmeros esquerdo e direito.....160
- Figuras 30-32. *Buenoa salutis* Kirkaldy, 1904. 30 - Vista lateral do rostro do macho. 31 - Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória. 32 - Parâmeros esquerdo e direito.....160
- Figuras 33-35. *Buenoa amnigenopsis* Nieser, 1975. 33 - Vista lateral do rostro do macho. 34 - Vista ventral da perna anterior com fêmur entalhado e sem area estridulatoria. 35 - Parâmeros esquerdo e direito.....160
- Figuras 36-38. *Buenoa amnigenus* (White, 1879). 36 - Vista lateral do rostro do macho. 37 - Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória. 38 - Parâmeros esquerdo e direito.....161
- Figuras 39-41. *Buenoa amnigenoidea* Nieser, 1970. 39 - Vista lateral do rostro do macho. 40 - Vista ventral da perna anterior sem área estridulatória. 41 - Parâmeros esquerdo e direito.....161
- Figuras 42-45. *Buenoa tarsalis* Truxal, 1953. 42 - Vista lateral do rostro do macho. 43 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória. 44 - Primeiro tarsômero mediano emarginado. 45 - Parâmeros esquerdo e direito.....161
- Figuras 46-48. *Buenoa paranensis* Jaczewski, 1928. 46 - Vista ventral do terceiro segmento rostral com dente rostral na região proximal. 47 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória. 48 - Parâmeros esquerdo e direito.....161
- Figuras 49-50. *Buenoa femoralis* (Fieber, 1851). 49 - Vista lateral do rostro do macho. 50 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.....161

- Figuras 51-52. *Buenoa communis* Truxal, 1953. 51 - Vista lateral do rosto do macho. 52 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.....162
- Figuras 53-55. *Buenoa pallens* (Champion, 1901). 53 e 54 - Vista lateral do rosto do macho. 55 - Vista ventral da perna anterior do macho com fêmur portando área estridulatória.....162
- Figuras 56-57. *Buenoa macrotrichia* Truxal, 1953. 56 - Vista lateral do rosto do macho. 57 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.....162
- Figuras 58-60. *Buenoa dentexilis* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.** 58 - Vista lateral do rosto. 59 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando area estridulatória. 60 - Parâmeros esquerdo e direito.....162
- Figuras 61-63. *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851). 61 - Vista lateral do rosto do macho. 62 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória. 63 - Parâmeros esquerdo e direito.....162
- Figuras 64-65. *Buenoa pallipes* (Fabricius, 1803). 64 - Vista lateral do rosto. 65 - Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.....162



SUMÁRIO.

Ficha Catalográfica.....	ii
Sinopse.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Epígrafe.....	v
Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
Lista de Tabelas.....	viii
Lista de Figuras.....	xi
1. Introdução.....	1
1.1. Hemiptera: Heteroptera: Nepomorpha.....	1
1.2. Família Notonectidae.....	2
1.2.1. Morfologia.....	4
1.2.2. Histórico e Distribuição.....	5
2. Objetivos.....	7
2.1. Objetivo Geral.....	7
2.2. Objetivos Específicos.....	7
3. Material e Métodos.....	8
3.1. Área de Estudo.....	8
3.2. Material examinado.....	9
3.3. Métodos.....	9
<b>Capítulo 1:</b> Nova espécie de <i>Martarega</i> White, 1879 (Insecta: Heteroptera: Notonectidae) do Estado do Pará, Brasil e novos registros de três espécies no Brasil.....	11
<b>Capítulo 2:</b> O gênero <i>Martarega</i> White, 1879 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies.....	22
<b>Capítulo 3:</b> Novos registros e chave para as espécies de <i>Notonecta</i> Linnaeus, 1758 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) da Região Norte do Brasil.....	69
<b>Capítulo 4:</b> O gênero <i>Buenoa</i> Kirkaldy, 1904 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies.....	82
4. Discussão.....	155
5. Conclusão.....	157
6. Referências Bibliográficas.....	158

## 1. INTRODUÇÃO.

### 1.1. Hemiptera: Heteroptera: Nepomorpha

Hemiptera é um grupo monofilético baseado principalmente no aparelho bucal distinto. Os palpos maxilares e labiais estão ausentes e as peças bucais são desenvolvidas em um rostro suctorial com dois pares de estiletos mandibulares e maxilares residindo em um longo lábio sulcado (Grimaldi e Engel, 2005). Atualmente, a ordem constitui-se de dez infra-ordens (Schuh e Slater, 1995) distribuídas nas subordens Auchenorrhyncha, Sternorrhyncha, Coleorrhyncha e Heteroptera (Grimaldi e Engel, 2005).

O monofiletismo da subordem Heteroptera é sustentado por várias sinapomorfias, obtidas a partir do estudo da morfologia externa (Schuh, 1979) e do seqüenciamento do gene 18S do ADNr (Wheeler *et al.*, 1993).

A subordem Heteroptera é constituída de sete infra-ordens: Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Cimicomorpha, Pentatomomorpha, Gerromorpha, Nepomorpha e Leptopodomorpha (Grimaldi e Engel, 2005).

Segundo Popov (1971), os Heteroptera verdadeiramente aquáticos constituem a infra-ordem Nepomorpha. Os representantes da fauna pleustônica (fauna vivente sobre a superfície da água) e de áreas estuarinas e entremarés constituem as infra-ordens Gerromorpha e Leptopodomorpha.

Os heterópteros aquáticos e semiaquáticos são notáveis pela sua diversidade de forma, refletindo adaptações a uma grande variedade de nichos. Ocupam variados habitats, incluindo lagoas salinas, lagos de altas montanhas, fontes termais e grandes rios (Polhemus, 1996). Ocorrem em todos os continentes, exceto na Antártida, e são mais numerosos na Região Tropical, apesar de haver espécies distintamente bem adaptadas ao frio (Polhemus e Polhemus, 2008).

O termo Nepomorpha é utilizado na prática para todos os percevejos aquáticos verdadeiros (que vivem submersos) e mais duas pequenas famílias (Gelastocoridae e Ochteridae) de percevejos de áreas úmidas, como margens arenosas de riachos e poças (Nieser, 1975). A infra-ordem é formada por heterópteros com olhos compostos, antenas mais curtas que a cabeça e muitas vezes ocultas sob ela (Nieser, 1975). Tal característica pode ser uma adaptação para uma forma hidrodinâmica. Além disso, nos verdadeiros heterópteros aquáticos as antenas funcionam como órgão de equilíbrio e as alterações de posição são percebidas pelo órgão de Johnston (Nieser e Melo, 1997).

O número de famílias pertencentes a essa infra-ordem varia de acordo com os autores. Para Štys e Jansson (1988) são reconhecidas aproximadamente 2000 espécies distribuídas em onze famílias: Ochteridae, Gelastocoridae, Aphelocheiridae, Naucoridae, Potamocoridae, Belostomatidae, Nepidae, Pleidae, Helotrephidae, Notonectidae e Corixidae.

A capacidade de voar não é encontrada em todos os Nepomorpha. O polimorfismo dos músculos relacionados ao vôo, bem como o das asas, é comumente observado. No que concerne às asas, é possível encontrar tanto indivíduos macrópteros (asas bem desenvolvidas) como braquípteros (asas curtas, sendo as anteriores geralmente com membrana não delimitada e sutura do cório-clavo ausente) dentro da mesma espécie (Nieser e Melo, 1997).

Os Nepomorpha, exceto os Corixidae, são insetos estritamente predadores e sugam o fluido corpóreo de suas presas (McCafferty, 1981). Por estar estreitamente ligado à água, o grupo é muito vulnerável a diversos modos de contaminação. Por serem predadores, a acumulação de tóxicos leva a níveis altos, que poderão passar para peixes e aves. Tudo isso leva a considerar esses insetos como um grupo crítico para avaliação de alguns parâmetros da qualidade da água, e como candidatos para monitorar esse recurso natural (Bachmann, 1998).

## 1.2. Família Notonectidae

Segundo Nieser (2004), Notonectidae é uma das maiores famílias de Nepomorpha, constituída por 370 espécies descritas e bem representadas nas áreas temperadas e tropicais. As espécies são separadas em 11 gêneros, duas subfamílias e duas tribos (Štys e Jansson, 1988):

Anisopinae Hutchinson, 1929

*Anisops* Spinola, 1837

*Buenoa* Kirkaldy, 1904

*Paranisops* Hale, 1924

*Walambianisops* Lansbury, 1984

Notonectinae Latreille, 1802

Notonectini Latreille, 1802

*Notonecta* Linnaeus, 1758

*Enithares* Spinola, 1837

*Enitharoides* Brooks, 1953

*Aphelonecta* Lansbury, 1965

Nychiini Hungerford, 1933

*Martarega* White, 1879

*Neonychia* Hungerford, 1950

*Nychia* Stål, 1858

Na Região Neotropical ocorrem quatro gêneros, bem como para o Brasil: *Enitharoides*, *Notonecta*, *Martarega* e *Buenoa* (Truxal, 1949; Štys e Jansson, 1988). São reportados para a Amazônia os três últimos citados (Pereira *et al.*, 2007).

Os representantes de Notonectidae são paurometabólicos, com cinco instares ninfais e pode haver uma ou mais gerações por ano, dependendo da espécie e do clima (Hungerford, 1933).

A fonte primária de oxigênio em Notonectidae é o ar atmosférico que é tomado e renovado periodicamente através da exposição da região posterior do abdome acima da superfície da água (Truxal, 1979). Os heterópteros aquáticos não apresentam uma forma simples de conectar o sistema traqueal abdominal com a atmosfera quando sobem à superfície. Notonectidae superou esta dificuldade nadando com o dorso voltado para baixo, com espiráculos abdominais ventrais em cada lado do corpo situados entre duas fileiras de cerdas hidrófugas, encerrando um espaço de gás que conecta o sistema traqueal com a atmosfera quando sobem até a superfície (Popham, 1960).

A segunda fonte é o oxigênio dissolvido que entra através da região exposta do reservatório de ar (Truxal, 1979). Aparentemente, o reservatório se esgota com o consumo do oxigênio, entretanto, a diminuição da bolha e o seu colapso estão relacionados à perda de nitrogênio da bolha para a água (Schmidt-Nielsen, 1990). Segundo Parsons (*apud* Truxal, 1979) o reservatório de ar atua como uma brânquia física, bem como tem função hidrostática. Parsons (*Id.,ibid.*) sugere que a posição da câmara de ar e das pernas posteriores são provavelmente o principal motivo pelo qual os Notonectidae nadam com a região ventral voltada para cima.

Os representantes de *Buenoa* apresentam células traqueais com hemoglobina no abdome, permitindo a utilização do reservatório ventral de ar para manter a flutuabilidade neutra. Segundo Miller (1964), a hemoglobina aparentemente contribuiu para o sucesso evolutivo dessas espécies, permitindo a exploração de regiões abaixo da camada mais superficial de água.

Os representantes de *Buenoa* e de *Martarega* vivem em lugares escassamente vegetados, ou sem plantas, enquanto que os de *Notonecta* são encontrados em águas paradas

com moderada a alta abundância de plantas submersas (López Ruf *et al.*, 2003). *Buenoa* e *Notonecta* são predadores de águas paradas que utilizam a tática de esperar pela presa, visto que não existe correnteza para trazê-las. Desde que a presa tem uma grande capacidade de escape, mecanismos para capturar e reter a presa tornam-se mais importantes. Manter uma posição estável parece não oferecer grandes problemas, pois *Notonecta* agrega-se a vegetação, enquanto *Buenoa* utiliza-se do reservatório de ar para manter a flutuabilidade permitindo que estes predadores possam limitar alguma eficiência de natação por apêndices para alimentação maiores e mais eficientes, mas menos hidrodinâmicos (Gittelman, 1974). Por outro lado, os representantes de *Martarega* são habitantes de correnteza (López Ruf *et al.*, 2003) e predadores sedentários que esperam que a correnteza traga presas capturadas pela água (Truxal, 1979). Os indivíduos de *Martarega* parecem estar em equilíbrio com a água e não requerem movimentos de natação ativa ou ficar agarrados à vegetação aquática para permanecerem submersos (Menke e Truxal, 1966). As espécies maiores frequentemente atacam insetos e outros animais, até mesmo pequenos peixes, maiores que os próprios organismos (Hungerford, 1933).

### 1.2.1. Morfologia

Os Notonectidae são reconhecidos por apresentarem corpo de formato longilíneo e o hábito de nadar com o dorso voltado para baixo. Os olhos são reniformes, ocupam grande parte da cabeça e convergem posteriormente formando o sintilipso (sempre mais estreito que o vértice). As antenas têm três ou quatro segmentos. O rostro apresenta quatro segmentos. Os representantes da família não apresentam pernas raptorais e os dois pares anteriores são utilizados para auxiliar a captura da presa. As pernas posteriores caracterizam-se pela presença de franjas natatórias nas tíbias e tarsos e aparente ausência de garras tarsais (Hungerford, 1933).

Os três gêneros que ocorrem na Região Norte são diferenciados por características facilmente visíveis. O gênero *Buenoa* é constituído por espécies com uma fossa bem definida na extremidade anterior da comissura do hemiélitro (limitada por uma linha de cerdas), labro arredondado no ápice e pronoto sem margens laterais foveoladas; os machos apresentam expansão lateral no terceiro segmento rostral (dente rostral), pente estridulatório na tíbia anterior, um espinho na lateral do sétimo tergito abdominal esquerdo e genitália assimétrica.

Os representantes de *Martarega* possuem olhos que se unem na região mediana da cabeça formando uma comissura ocular, labro triangular, pronoto com margens laterais foveoladas e genitália masculina assimétrica.

Por sua vez, os representantes de *Notonecta* apresentam labro triangular, pronoto com margens laterais não foveoladas, fêmur mediano com esporão anteapical e genitália masculina simétrica.

### 1.2.2. Histórico e distribuição

Os Notonectidae, por serem de pouco interesse econômico, são pouco estudados no país e, por consequência, há lacunas no conhecimento da taxonomia e da distribuição da família. A distribuição dos seus integrantes é melhor conhecida no Estado de Minas Gerais com os trabalhos de Nieser e Pelli (1994), Nieser *et al.* (1997), Nieser e Melo (1997), Melo e Nieser (2004), Pelli *et al.* (2006) e Souza *et al.* (2006).

Trabalhos publicados com ênfase no Suriname e Guianas, como os de Nieser (1968, 1975); na América do Sul, com ênfase na Região Amazônica, Nieser (1970); na Colômbia, como o de Roback e Nieser (1974) e Padilla-Gil (2002, 2003); na Venezuela, como Herrera Millán (2005) e no Brasil, como os de Pereira e Melo (2007) e Pereira *et al.* (2007), complementam o conhecimento da distribuição na Amazônia. Contudo, apenas o trabalho de Nieser (1970) é mais voltado para as espécies encontradas na Região Amazônica.

O gênero *Buenoa* está restrito ao Hemisfério Ocidental (exceto Groenlândia), com ampla distribuição (Padilla-Gil, 2002), ocorrendo desde o sul do Canadá ao norte da Argentina (Nieser, 1975). Na revisão de Truxal (1953), *Buenoa* apresentava 45 espécies. Atualmente são conhecidas 62 espécies: 49 na Região Neotropical e 26 no Brasil. Na Região Norte do Brasil são encontradas 13<sup>1</sup> espécies (Tab. 1) (Truxal, 1953, 1957; Reichart, 1971; Roback e Nieser, 1974; Nieser, 1968, 1970, 1975; Angrisano, 1982; Padilla-Gil e Nieser, 1992; Nieser e Pelli, 1994; Nieser *et al.*, 1997; Padilla-Gil, 2003; Pereira e Melo, 2007).

Até o registro de Menke e Truxal (1966) no Estado do Arizona, Estados Unidos, o gênero *Martarega* era considerado um grupo estritamente Neotropical. O gênero é constituído de 12 espécies, das quais oito ocorrem no Brasil (Truxal, 1949). Na região Norte do Brasil é

---

<sup>1</sup> Nieser (1968) registra a ocorrência de *B. nitida* Truxal no Estado do Amazonas (Brasil) sem a localidade de coleta. Tal ocorrência não foi observada nos trabalhos posteriores deste autor. O registro desta espécie na Região Amazônica foi, portanto, descartado no presente estudo.

registrada a ocorrência de 8 espécies de *Martarega* (White, 1879; Truxal, 1949, 1957; Nieser, 1970; Fittkau, 1977<sup>2</sup>; Pereira e Melo, 2007).

*Notonecta* é um gênero cosmopolita, com aproximadamente 65 espécies (Truxal, 1979). O número de espécies deste gênero que ocorre no Brasil é uma incógnita. Hungerford (1933) acredita que a espécie *N. nigra* Fieber seja na verdade *N. glauca* Linnaeus com erro de localidade na etiqueta; *N. variabilis* Fieber seja sinônimo júnior de *N. indica* Linnaeus, com praticamente nenhuma diferença, inclusive na cápsula genital. Nenhuma destas espécies apresenta registro de coleta recente e nenhuma outra espécie de *Notonecta* foi descrita desde 1926 no país. Na Região Norte do Brasil são registradas três espécies (Hungerford, 1933; Truxal, 1957; Pereira e Melo, 2007).

No total, 24 espécies<sup>2</sup> de Notonectidae apresentam registro de ocorrência em quatro Estados da Região Norte do país: Amazonas, Pará, Rondônia e Tocantins. Muitos dos registros da literatura apresentam erro na localização e falta de informações geográficas. Além disso, desde os artigos de Nieser (1968, 1970, 1975) nenhum inventário da família Notonectidae foi realizado na Região Norte do Brasil.

---

<sup>2</sup> Ao longo do texto, o autor não cita o local de coleta de nenhuma das espécies encontradas e cita apenas “Amazon region”. Muitas das espécies coligidas por Fittkau foram examinadas por Nieser e são citadas em diversos de seus artigos com a localização correta. Apenas duas dentre as espécies citadas no trabalho de Fittkau (1977), não são citadas em nenhum dos trabalhos de Nieser dentro da região Norte: *M. mcateeii* e *M. hungerfordi*. Nieser (1970) cita a ocorrência de *M. hungerfordi* nos estados do Amazonas e Pará, mas o estudo dos espécimes demonstrou ser na verdade uma nova espécie. As duas espécies terão seu registro incluído neste trabalho por ocorrerem em regiões próximas e possivelmente ocorrerem dentro da região Norte do Brasil.

Tabela 1: Distribuição das espécies de Notonectidae (Heteroptera) na Região Norte do Brasil.

	Amazonas	Pará	Rondônia	Tocantins <sup>3</sup>
<i>Martarega brasiliensis</i> Truxal, 1949		X		
<i>Martarega chinai</i> Hynes, 1948	X	X		
<i>Martarega gonostyla</i> Truxal, 1949	X	X		
<i>Martarega membranacea</i> White, 1879	X	X	X	X
<i>Martarega uruguayensis</i> (Berg, 1883)				X
<i>Martarega williamsi</i> Truxal, 1949	X			
<i>Notonecta disturbata</i> Hungerford, 1926				X
<i>Notonecta pulchra</i> Hungerford, 1926	X			
<i>Notonecta sellata</i> Fieber, 1851	X			
<i>Buenoa amnigenoidea</i> Nieser, 1970	X			
<i>Buenoa. amnigenopsis</i> Nieser, 1975	X			
<i>Buenoa. amnigenus</i> (White, 1879)	X	X		X
<i>Buenoa communis</i> Truxal, 1953	X	X		
<i>Buenoa incompta</i> Truxal, 1953	X			
<i>Buenoa pallens</i> (Champion, 1901)	X			
<i>Buenoa pallipes</i> (Fabricius, 1803)	X	X		
<i>Buenoa paranensis</i> Jaczewski, 1928				X
<i>Buenoa platycnemis</i> (Fieber, 1851)		X		X
<i>Buenoa salutis</i> Kirkaldy, 1904	X	X		
<i>Buenoa tarsalis</i> Truxal, 1953	X	X		
<i>Buenoa truxali</i> Nieser, 1968	X			
<i>Buenoa unguis</i> Truxal, 1953		X		

## 2. OBJETIVOS.

### 2.1. Objetivo Geral

- Contribuir para o conhecimento taxonômico da família Notonectidae em quatro Estados da Amazônia.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento das espécies de Notonectidae que ocorrem nos Estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima;
- Descrever os novos táxons;
- Elaborar diagnoses e quando necessário, redescrições das espécies estudadas;
- Elaborar chave dicotômica para identificação dos machos e fêmeas de Notonectidae ocorrentes na região;
- Elaborar uma lista de distribuição com base nas coletas, na bibliografia e em material de coleção.

<sup>3</sup> O Estado do Tocantins era parte do território do Estado de Goiás até o ano de 1988. Os registros para o município de Peixe e proximidades encontrados em Truxal (1957) estão dentro dos limites do atual Estado do Tocantins.



### 3. MATERIAL E MÉTODOS.

#### 3.1. Área de estudo.

A área de estudo abrange quatro estados da Região Norte do Brasil: Roraima (RR), Amazonas (AM), Pará (PA) e Rondônia (RO); compreendendo 44 municípios no total: Amajari, Pacaraima (RR); Tabatinga, São Paulo de Olivença, Jutai, Santo Antonio do Içá, São Gabriel da Cachoeira, Tefé, Barcelos, Codajás, Novo Airão, Manacapuru, Careiro, Iranduba, Presidente Figueiredo, Manaus, Itacoatiara, Urucará, Parintins (AM); Juruti, Oriximiná, Óbidos, Aveiro, Alenquer, Santarém, Prainha, Almeirim, Senador José Porfírio, Afuá, Melgaço, Parauapebas, Curionópolis, Canaã dos Carajás, Tucuruí, Abaetetuba, Benevides, Vigia, Tomé-Açu, Maracanã, São Miguel do Guamá, Irituia, Primavera, Capitão Poço (PA); Ariquemes (RO).

Os quatro estados encontram-se dentro da Região Amazônica, geograficamente definida pelas bacias hidrográficas dos rios que desembocam no rio Amazonas e na sua foz, na costa leste do Brasil (Ribeiro *et al.*, 1999). A Bacia do Amazonas estende-se da latitude 79°O (Rio Chamaya, Peru) até 48°O (Rio Pará, Pará, Brasil), longitude 5°N (Rio Cotingo, Roraima, Brasil) até 20°S (Rio Parapeti, Bolívia), com uma área de  $6.925. 10^6 \text{ km}^2$  (Sioli, 1984; Filizola *et al.*, 2002). Inclui entre seus principais rios o Amazonas, e na margem esquerda, o Japurá, o Içá, o Negro, o Nhamundá, o Trombetas e o Jari; e na margem direita o Javari, o Jutai, o Juruá, o Purus, o Madeira, o Tapajós e o Xingu (Meirelles Filho, 2004). A Bacia do Tocantins está localizada entre as latitudes 2 e 18°S e as longitudes 46 e 55°O (Merona, 1986) tendo uma extensão de  $813. 10^3 \text{ km}^2$  (Meirelles Filho, 2004). Os cursos d'água principais são o Rio Tocantins e o Rio Araguaia que se unem a cerca de 500 km da foz para formar o baixo Tocantins (Merona, 1986), além do Rio das Mortes (Meirelles Filho, 2004).

O clima da Amazônia apresenta grandes variações. Em algumas regiões é típico de savana (cerrado), com uma estação seca longa e bem definida e baixa umidade relativa do ar; em outras é super úmido e praticamente sem estação seca. A média anual de temperatura da região está entre 26°C na estação chuvosa e 27,5°C na estação seca (Meirelles Filho, 2004). As estiagens e as cheias na Amazônia são fenômenos naturais e frequentes. Apenas as intensidades daqueles eventos apresentam tempo de recorrência distintos (Filizola *et al.*, 2006). Todos os rios amazônicos sofrem grandes mudanças de nível ao longo do ano, influenciadas diretamente pelas chuvas, ou indiretamente pelo bloqueio do rio maior onde

desembocam. Os rios ficam cheios no período de maio-junho e mais secos entre novembro-dezembro (Ribeiro *et al.*, 1999).

### 3.2. Material examinado.

O material foi obtido através de empréstimo do acervo de coleções entomológicas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (DZRJ). A origem de cada lote é especificada na seção de material examinado referente a cada espécie. Além disso, foi observado material proveniente dos projetos "Bases científicas para a conservação da várzea: Identificação e caracterização de regiões biogeográficas" (PROVÁRZEA – IBAMA) e "Insetos aquáticos: biodiversidade, ferramentas ambientais e a popularização da ciência para melhoria da qualidade de vida humana no Estado do Amazonas" (PRONEX/ FAPEAM/ CNPq), projeto ainda em execução.

São utilizados os seguintes acrônimos em referência às coleções depositárias: DZRJ - Coleção Entomológica Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro; INPA – Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; MPEG - Coleção Entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi.

### 3.3. Métodos

Foram realizadas coletas adicionais nos municípios de Manaus, Iranduba e Manacapuru. Para as amostragens, foi utilizada uma rede entomológica aquática. Os espécimes foram conservados em álcool etílico 80% e as genitálias preservadas em microtubos com glicerina. As mensurações e identificações dos indivíduos adultos foram realizadas com auxílio de microscópio estereoscópico e lente quadriculada associada a ocular. A mensuração dos representantes de *Notonecta*, *Martarega* e *Buenoa* foi feita de acordo com as técnicas apresentadas por Hungerford (1933) e Truxal (1949, 1953) respectivamente. A identificação foi realizada, em sua maior parte, de acordo com Hungerford (1926, 1933), Truxal (1949, 1953), Nieser (1968, 1970, 1975), Padilla Gil & Nieser (1992), Nieser & Melo (1997) e Padilla Gil (2002).

As pernas anteriores dos espécimes machos de *Buenoa* foram removidas e clareadas com KOH 10% a quente para observação das cristas estridulatórias do fêmur e dos dentes da tíbia.

As ilustrações foram feitas com auxílio de câmara clara acoplada aos microscópios plano e estereoscópico e posteriormente vetorizadas.

Quanto aos dados de coleta, informações de um mesmo lote são separadas por vírgulas e diferentes lotes são separados por ponto e vírgula. Coletores e instituições são citados entre parênteses. Na seção de material examinado, a letra "m" refere-se a espécimes do sexo masculino e a letra "f" a fêmeas. Todas as medidas são dadas em milímetros.

As coordenadas e a localização de diversos rios foram obtidas através das ferramentas Google Earth; Hidroweb, disponibilizada pela Agência Nacional de Águas (ANA); i3Geo, disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e GeoBank, disponibilizado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). As informações sobre alterações políticas no Brasil e, especificamente, do Estado do Amazonas foram acessadas na seção de Documentação Territorial do Brasil, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na Biblioteca Virtual do Amazonas, respectivamente.

**Capítulo 1: Nova espécie de *Martarega* White, 1879 (Insecta: Heteroptera: Notonectidae) do Estado do Pará, Brasil e novos registros de três espécies no Brasil**

JULIANNA FREIRES BARBOSA<sup>1,3</sup>, JOSÉ RICARDO INACIO RIBEIRO<sup>2,4</sup> & RUTH LEILA FERREIRA KEPPLER<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Citotaxonomia e Insetos Aquáticos, CPEN, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Avenida André Araújo, 2936, Aleixo, 69060-001, Manaus, AM, Brasil.*

<sup>2</sup>*Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus São Gabriel, Av. Antônio Trilha, 1847, 97300-000, São Gabriel, RS, Brasil.*

<sup>3</sup>*E-mail: julianna.freires@gmail.com*

<sup>4</sup>*E-mail: belostom@acd.ufrj.br*

<sup>5</sup>*E-mail: ruth@inpa.gov.br*

*Submetido à Zootaxa em 26/06/2009*

*Aceito em 19/12/2009*

**Resumo**

Representantes de *Martarega* White ocorrem em ambientes com correnteza e apresentam comportamentos gregários, com grandes grupos em áreas marginais abrigadas. A maior parte das espécies de *Martarega* é conhecida da Região Neotropical, sendo nove delas ocorrentes no Brasil. *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro e Ferreira-Keppler, **sp. nov.** é descrita do Município de Oxiriminá, Pará e é similar à *M. hungerfordi* Truxal devido à presença de metatrocânter truncado no ápice, de uma estria mediana estreita nos hemiélitros e de dentes na margem costal dos hemiélitros das fêmeas. Os representantes de *M. oriximinaensis* **sp. nov.**, entretanto, podem ser reconhecidos pela presença de um ou dois grupos de cerdas curtas muito unidas próximas à margem lateral do mesotrocânter e pelo formato peculiar dos parâmeros do macho. Uma chave de identificação para as espécies ocorrentes no norte do Brasil, com a espécie nova incluída, é fornecida. Novos registros de *M. brasiliensis* Truxal e *M. membranacea* White no Estado do Pará (norte do Brasil) são fornecidos. Representantes de *M. uruguayensis* (Berg) são registrados pela primeira vez no Estado de São Paulo (sudeste do Brasil).

**Palavras-chave:** notonectídeos, genitália masculina, Região Neotropical, Nepomorpha

**Abstract**

Members of *Martarega* White are stream inhabitants and tend to be gregarious, forming large schools in deep sheltered eddies. Most of the species of *Martarega* are known from Neotropics, and nine of them have been reported from Brasil. *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro and Ferreira-Keppler, **sp. nov.** is described here from Oxiriminá, Pará. This species resembles *M. hungerfordi* Truxal in having a sharp concavity in the hind trochanter, and a narrow median stripe in the hemelytra and teeth in the costal margin of female

hemelytra; but members of *M. oriximinaensis* can be readily recognized by the presence of one or two groups of very cohesive, short bristles near the lateral margin of the middle trochanter and by the distinctive shape of the male claspers. A key to the species of *Martarega* occurring in northern Brasil is provided. New records of *M. brasiliensis* Truxal and *M. membranacea* White from Pará State (northern Brasil) are given. Members of *M. uruguayensis* (Berg) are newly recorded from São Paulo State (southeastern Brasil).

**Key words:** backswimmers, male genitalia, Neotropics, Nepomorpha

## Introdução

O gênero *Martarega* White 1879, primariamente considerado Neotropical, é atualmente composto por 12 espécies do Hemisfério Ocidental (Truxal 1949; Manzano *et al.* 1995), incluindo registros no Estado do Arizona, E.U.A (Menke & Truxal 1966). Até o presente, nove espécies deste gênero foram registradas para o Brasil (Amazonas, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia e Santa Catarina) (Truxal 1949; Melo & Nieser 2004; Souza *et al.* 2006; Ribeiro *et al.* 2010). Apesar de duas espécies de *Martarega* habitarem águas lânticas, como lagos (Gittelman 1975; Nieser 1975), este grupo é constituído de espécies que preferem águas correntes permanentes, sendo comumente encontrados em habitats lânticos com correntes menos turbulentas e lentas (piscinas em rios) e em áreas estagnadas de córregos (Melo & Nieser 2004). Os representantes de *Martarega* são predadores sedentários que esperam que a correnteza traga presas capturadas pela água (Truxal 1979). A maior parte das espécies parece ser de predadores generalistas, alimentando-se daquilo que forem capazes de capturar.

*Martarega* é um dos quatro gêneros de heterópteros aquáticos pertencentes à família Notonectidae que ocorrem no Brasil. Os membros deste gênero podem ser diferenciados dos demais Notonectidae do Brasil devido aos olhos holópticos, ausência de esporão anteapical no fêmur mediano, tarso mediano com apenas um segmento e pronoto com margens laterais foveoladas (Truxal 1949; Nieser & Melo 1997).

Apesar da sugestão de Hungerford (1919) de que a genitália masculina poderia ser de real valor na descrição de espécies deste gênero, Truxal (1949) foi o primeiro a utilizar essas estruturas para distinguir as espécies de *Martarega*. Em seu estudo, descreveu 11 espécies com base nas características da genitália masculina.

No entanto, a fauna de *Martarega* da América do Sul ainda é pouco conhecida. Neste trabalho, uma nova espécie de *Martarega* do município de Oriximiná, Pará (Norte do Brasil), é descrita e ilustrada. Novos registros de *M. brasiliensis* Truxal, 1949; *M. membranacea* White, 1879; e *M. uruguayensis* (Berg, 1883) são fornecidos e uma chave para as espécies

que ocorrem na região política do Norte do Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) é incluída.

## Material e métodos

A série tipo aqui designada está depositada no INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil). Os acrônimos DZRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil) e UNESP (Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil) são os acrônimos das coleções cujos dados de novos registros de *M. brasiliensis*, *M. membranacea* e *M. uruguayensis* são oriundos. Quanto aos dados de coleta, informações de um mesmo lote são separadas por vírgulas e diferentes lotes são separados por ponto e vírgula. Coletores e instituições são citados entre parênteses. A citação completa de espécimes coletados na mesma localidade, em datas diferentes, não são repetidas. Na seção de material examinado, a letra "m" refere-se a espécimes machos e a letra "f" a fêmeas. A terminologia morfológica segue principalmente Truxal (1949) e Nieser (1975). Todas as medidas são fornecidas em milímetros e baseadas em todos os espécimes examinados. Os espécimes são preservados em álcool etílico 80%. A cápsula genital é conservada em microtubos com glicerina.

## Resultados

Chave para adultos das espécies de *Martarega* que ocorrem na região política do Norte do Brasil com a nova espécie inclusa (adaptada de Truxal 1949).

1a.—Espécies pequenas, machos não excedendo 4,3 mm de comprimento; hemiélitro com estria longitudinal mediana e bifurcada próximo ao ápice..... 2

1b.—Espécies grandes, machos com no mínimo 4,7 mm de comprimento; hemiélitro com estria longitudinal mediana não bifurcada ou não mediana (figs 1–2)... 3

2a (1a).—Superfície ventral do mesotrocâter lisa; processo do hemiélitro geralmente estendendo-se até o ápice da membrana; estria do hemiélitro com bifurcação em ângulo agudo..... *M. membranacea* White [Argentina; Bolívia; Brasil (Amazonas, Goiás, Minas Gerais, Pará, Rondônia, Rio de Janeiro, Tocantins); Colômbia, Equador; Guiana; Suriname]

2b.—Superfície ventral do mesotrocâter com um grupo de cerdas curtas e agregadas; processo do hemiélitro não se estendendo até o ápice da membrana; estria do hemiélitro com

bifurcação arredondada..... *M. chinai* Hynes [Argentina; Bolívia; Brasil (Amazonas, Minas Gerais, Pará); Trinidad; Venezuela]

3a (1b).—Margem lateral do metatrocâter truncada no ápice (figs 4–5); fêmeas com embólio do hemiélitro denteado (fig. 6); carena ventral com cerdas na superfície lateral e ântero-ventral (fig. 6)..... 4

3b.—Margem lateral do metatrocâter não truncada no ápice; fêmeas sem dentes no embólio do hemiélitro; carena ventral com cerdas na superfície lateral apenas..... 5

4a (3a).—Mesotrocâter do macho com um ou dois grupos de cerdas curtas, agregadas próximo da margem lateral externa (fig. 3)... *M. oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro and Ferreira-Keppler, **sp. nov.** [Brasil (Pará)]

4b.—Mesotrocâter do macho sem grupos de cerdas curtas próximo da margem lateral externa..... *M. hungerfordi* Truxal [Brasil (Amazonas, Pará); Guiana; Suriname]

5a (3b).—Hemiélitro hialino com uma única estria longitudinal não mediana; mesotrocâter do macho com três ou mais grupos de cerdas curtas, agregadas, localizadas ventralmente próximo da margem lateral externa; parâmero esquerdo da cápsula genital do macho três vezes mais longo que largo..... *M. gonostyla* Truxal [Bolívia; Brasil (Amazonas, Mato Grosso, Pará); Suriname].

5b.—Hemiélitro não como acima; mesotrocâter sem ou com um ou dois grupos de cerdas curtas, agregadas, localizadas ventralmente próximo da margem lateral externa; parâmero esquerdo da cápsula genital do macho sem comprimento relevante..... 6

6a (5b).—Mesotrocâter do macho com um ou dois grupos de cerdas curtas e agregadas localizadas ventralmente próximo da margem lateral externa; hemiélitro com estria mediana opaca curta na base da asa..... *M. williamsi* Truxal [Brasil (Amazonas); Equador; Zona do Canal do Panamá; Peru]

6b.—Mesotrocâter do macho sem grupos de cerdas curtas; hemiélitro com estria longitudinal mediana longa, estendendo-se até a base da membrana..... *M. brasiliensis* Truxal [Brasil (Ceará, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro); Peru; Suriname].

***Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro and Ferreira-Keppler, sp. nov.**

(figs 1–9)

Material tipo.—BRASIL. Estado do Pará, Município de Oriximiná, Cachoeira Porteira, Rio Trombetas – margem direita [01° 45' 56" S/55° 51' 58" W], 12.III.1996, (U. C. Barbosa): 1 m (INPA), braquíptero, **holótipo**; 3 m e 6 f (INPA), braquípteros, **parátipos**.

Descrição do holótipo (forma braquíptera)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 4,80; comprimento do vértice: 0,36; largura do vértice: 0,30; largura do olho: 0,60; comissura ocular: 0,38; comprimento da cabeça: 0,72; largura da cabeça: 1,22; comprimento do pronoto: 0,44; largura do pronoto: 1,40.

**Coloração.** Coloração geral esbranquiçada. Cerdas gerais do corpo castanhas a castanho-amareladas. Cabeça amarelada, olhos marrons; mancha marrom entre o vértice e a fronte; labro marrom; primeiro e segundo segmento rostral esbranquiçados; terceiro segmento rostral amarelado, com estria central marrom; quarto segmento rostral marrom. Hemiélitro hialino amarelado, com estria longitudinal mediana opaca estreita, não bifurcada; segunda estria opaca originando-se no último quarto do corpo estendendo-se posteriormente em direção à base do processo do hemiélitro (fig. 1, em); pernas amareladas, com mancha marrom na base dos fêmures; metaxifo com bordas laterais margeadas de marrom.

**Cabeça, tórax e abdome.** Cabeça arredondada; margem anterior do vértice do macho convexa, saliente diante dos olhos; vértice mais curto que longo; comissura ocular mais longa que o vértice, e maior que a metade da largura de um olho. Pronoto com margens laterais fortemente divergentes; margem posterior côncava; largura do pronoto 3,5 vezes o comprimento em vista dorsal; processo do hemiélitro estendendo-se por aproximadamente três quartos da membrana; mesotrocâter arredondado, portando um grupo de cerdas curtas e agregadas próximo da margem lateral externa (fig. 3, gc), semelhantes a um pequeno nódulo; fêmur mediano sem nódulos; metaxifo arredondado com ápice ligeiramente agudo; Metatrocâter com margem lateral truncada no ápice (fig. 4, tt). Carena ventral abdominal com cerdas na superfície lateral e ântero-ventral.

**Genitália masculina.** Parâmero direito da cápsula genital com ápice agudo, levemento maior que o esquerdo, nunca mais longo que largo (fig. 7, pd); parâmero esquerdo arredondado (fig. 8, pe).



## Parátipos

**Medidas** (macho/fêmea). Comprimento do corpo: 4,75–5,13 / 5,79–6,08; comprimento do vértice: 0,32–0,38 / 0,28–0,34; largura do vértice: 0,30–0,32 / 0,30–0,32; largura do olho: 0,60–0,63 / 0,66–0,70; comissura ocular: 0,32–0,38 / 0,30–0,36; comprimento da cabeça: 0,65–0,72 / 0,62–0,70; largura da cabeça: 1,17–1,26 / 1,30–1,34; comprimento do pronoto: 0,44 / 0,42–0,46; largura do pronoto: 1,32–1,43 / 1,52–1,58.

Coloração e características estruturais similares ao holótipo macho, exceto pelas cerdas gerais do corpo da fêmea amareladas; hemiélitro da fêmea hialino amarelado, com estria mediana mais larga que a do macho e irregular (fig. 2, fs); comissura ocular mais longa ou igual ao comprimento do vértice; cabeça da fêmea mais arredondada que a do macho em vista dorsal, com margem anterior do vértice quase reta; pronoto com margens laterais fortemente divergentes; margem posterior côncava; largura do pronoto 3 a 3,5 vezes seu comprimento em vista dorsal; mesotrocâter do macho portando um ou dois grupos de cerdas curtas localizadas ventralmente próximo da margem lateral externa; hemiélitro da fêmea com embólio emarginado, com no mínimo 30 dentes na margem interna; abdome da fêmea com leve constrição na segunda metade, onde se encaixa a região denteada do hemiélitro (fig. 6, cc); conexivo ausente na área constricta; primeiro segmento da carena ventral abdominal longo e robusto (fig. 6).

Forma macróptera desconhecida.

**Etimologia.** O epíteto da espécie, *oriximinaensis*, refere-se a localidade (Oriximiná) onde a série tipo foi coletada.

**Comentários.** Se ignorarmos o comprimento total do corpo, os espécimes de *M. oriximinaensis* são identificados como *M. hungerfordi* Truxal, 1949 na chave apresentada por Truxal (1949). Alguns espécimes são mais robustos e prontamente chegam a *M. hungerfordi*, enquanto outros nem chegam a passos próximos a *M. hungerfordi*. Apesar da semelhança com *M. hungerfordi* pela presença de metatrocâter com margem lateral truncada no ápice (figs 4–5) e estria mediana estreita não bifurcada no hemiélitro (figs 1–2), *M. oriximinaensis* **sp. nov.** pode ser facilmente reconhecida pela presença de um ou dois grupos de cerdas curtas e agregadas próximo da margem lateral externa do mesotrocâter (fig. 3) e pelo formato distinto dos parâmeros (figs. 7–8). Em *M. oriximinaensis* **sp. nov.** o hemiélitro da fêmea porta no mínimo 30 dentes no embólio (fig. 6, hd), enquanto o hemiélitro da fêmea de *M. hungerfordi* comporta no mínimo 16 dentes no embólio.

Novos registros de *Martarega brasiliensis* Truxal

*Martarega brasiliensis* Truxal, 1949

Truxal (1949): 16 [Peru, Brasil]; Nieser (1968): 120 [Suriname]; Nieser (1970): 77 [Brasil]; Nieser (1975): 198 [Suriname]; Ribeiro *et al.* (no prelo): [Brasil].

*Martarega brasiliensis* foi registrada nos estados brasileiros do Ceará (Açude São Bento, São Lourenço ["São Loverenco"]); Pará (Almeirim, Rio Arapiuns, Rio Aruã); Pernambuco (Truxal 1949; Nieser 1970); e Rio de Janeiro (Itaocara) (Ribeiro *et al.* 2010). Relatamos novos registros de *M. brasiliensis* no Estado do Pará — Município de Parauapebas, FLONA de Carajás, lago ETA 1 e 2 [22 M 0593871/UTM 9327646, 664 m a.s.l.—22 M 0594370/UTM 9327116, 680 m a.s.l.], 21.IX.2007 (N. Ferreira-Jr and V. P. Alecrim): 8 m and 14 f (DZRJ), braquípteros, J. F. Barbosa det.

Novos registros de *Martarega membranacea* White

*Martarega membranacea* White, 1879

White (1879): 272 [Brasil]; Kirkaldy & Bueno (1909): 201 [Brasil, Equador]; Truxal (1949): 7 [Bolivia, Brasil, Guiana]; Truxal (1957): 14 [Brasil]; Nieser (1968): 119 [Suriname]; Roback & Nieser (1974): 46 [Colômbia]; Nieser (1970): 76 [Brasil]; Nieser (1975): 197 [Equador, Suriname]; Lopez-Ruf *et al.* (2003): 68 [Argentina]; Melo & Nieser (2004): 45 [Brasil]; Pereira & Melo (2007): 645 [Brasil]; Ribeiro *et al.* (no prelo): [Brasil].

*Martarega membranacea* foi registrada nos estados brasileiros do Amazonas (Manaus, Presidente Figueiredo); Pará (Belém); Rondônia (Porto Velho); Tocantins (Sul de Peixe) (White 1879; Truxal 1949; Truxal 1957; Pereira & Melo 2007); Minas Gerais (próximo a Januária) (Melo & Nieser 2004); e Rio de Janeiro (Macaé, Magé, Maricá) (Ribeiro *et al.* 2010). Relatamos novos registros de *M. membranacea* no Estado do Pará —Município de Curionópolis, FLONA de Carajás, Serra Pelada [22 M 0651328/UTM 9304092, 597 m a.s.l.], 20.IX.2007 (N. Ferreira-Jr & V. P. Alecrim): 9 m e 17 f (DZRJ 2336), braquípteros; Município de Parauapebas, FLONA de Carajás, Lago Gelado [22 M 0594936/UTM 9339378, 215 m a.s.l.], 22.IX.2007: 6 m e 7 f (DZRJ 2348), J. F. Barbosa **det.**

Novo registro de *Martarega uruguayensis* (Berg)

*Signoretiella uruguayensis* Berg, 1883

Berg (1883): 122 [Uruguai]; Berg (1884): 123 [Uruguai].

*Martarega uruguayensis* (Berg, 1883)

Jaczewski (1928): 133, pl. XXII (fig. 30, 34 - 35), pl. XXIII (fig. 39 - 41); Truxal (1949): 20 [Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina (Isla Carapachai?)]; Truxal (1957): 14 [Brasil]; Ruffinelli & Pirán (1959): 47 [Uruguai]; Bachmann (1971): 47 [Argentina, Uruguai]; Nieser & Melo (1997): 76 [Brasil]; Melo & Nieser (2004): 45 [Brasil]; Souza *et al.* (2006): 809 [Brasil]; Pelli *et al.* (2006): 70 [Brasil]; Ribeiro *et al.* (no prelo): [Brasil].

*Martarega membranacea* White, 1879 [identificação errônea]

De Carlo 1935: 3 [Argentina].

*Martarega uruguayensis* foi registrado nos estados brasileiros de Minas Gerais (Belo Horizonte, Bocaiúva, Conceição das Alagoas, Conceição do Mato Dentro, Formiga, Januária, Mariana, Martinho Campos, Perdizes, Pompéu, Santa Bárbara, São Roque de Minas, Serra da Canastra, Três Marias, Uberaba, Uberlândia, (Truxal 1957; Nieser & Melo 1997; Melo & Nieser 2004; Souza *et al.* 2006; Pelli *et al.* 2006); Goiás (Leste de Formoso, Norte de São João da Aliança) (Truxal 1957); Pernambuco (Truxal 1949); Tocantins (Peixe) (Truxal 1957); Rio de Janeiro (Angra dos Reis, Maricá, Rio de Janeiro, Valença) (Ribeiro *et al.* 2010); Santa Catarina (Nova Teutônia) (Truxal 1949). Relatamos novos registros de *M. uruguayensis* no Estado de São Paulo — Município de Américo de Campos, Rio Piedade [20° 17' 57" S, 49° 43' 54" W], 11.V.2008, (M. M. Itoyama): 1 m e 1 f (UNESP), braquíptero; 1 m, macróptero, J. R. I. Ribeiro **det.**.

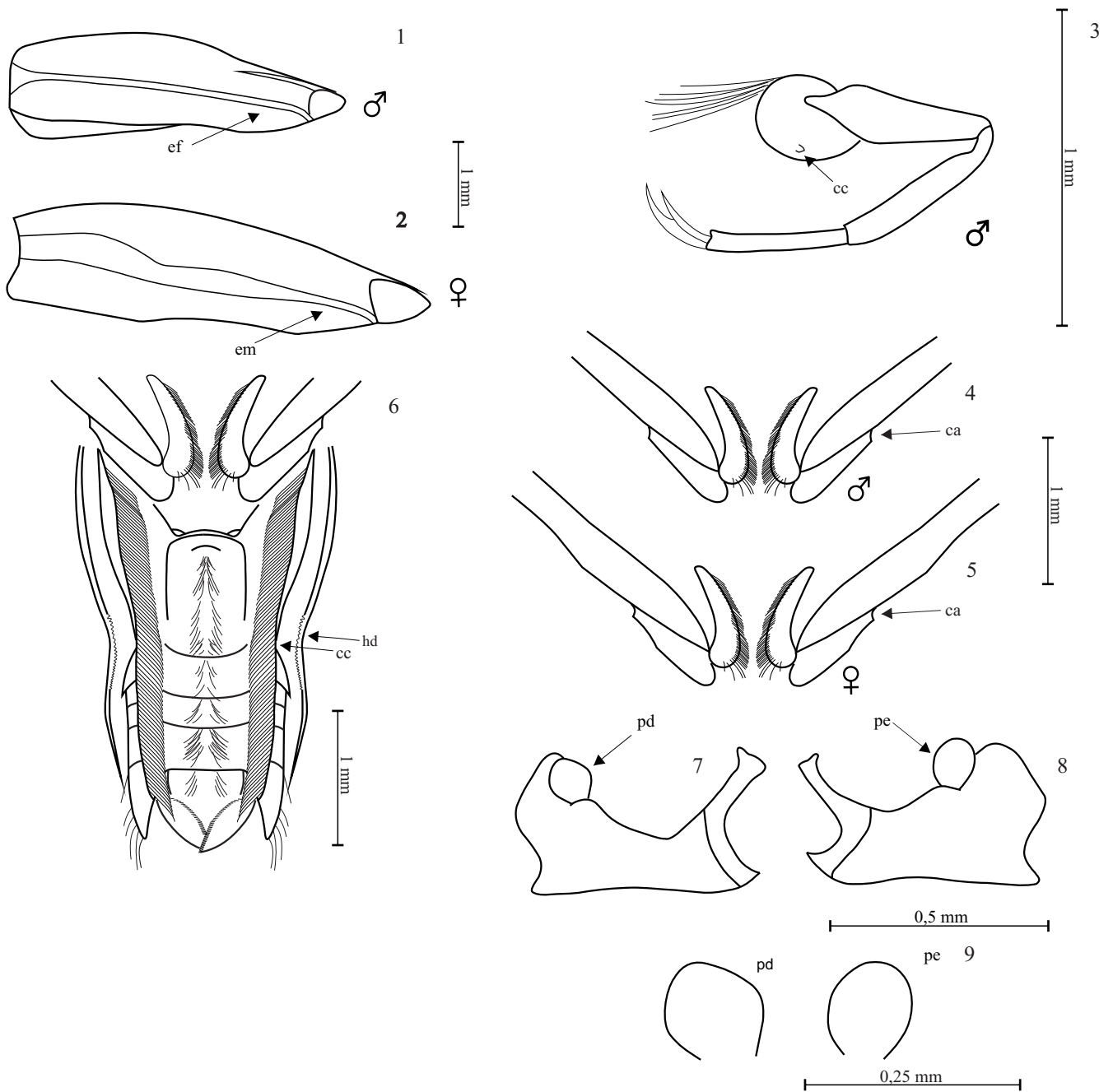
## Agradecimentos

O manuscrito se beneficiou dos úteis comentários de J. L. Nessimian (Universidade Federal do Rio de Janeiro [UFRJ], Rio de Janeiro, Brasil). Nós agradecemos ao Dr. Victor Py-Daniel (INPA) pelo empréstimo dos espécimes; Raquel Sampaio (INPA) por nos apresentar o Dr. Victor Py-Daniel; e Ulysses C. Barbosa (INPA) por elucidar os códigos do Dr. Py-Daniel para as localidades de coleta; Mary Massumi Itoyama (UNESP) por coletar espécimes de *M. uruguayensis*; Nelson Ferreira-Jr e Viviani P. Alecrim (UFRJ) por coletar espécimes de *M. brasiliensis* e *M. membranacea*; e ao IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) por fornecer as licenças de coleta (008/2007-MAB/FAUNA). Este trabalho foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Referências

- Bachmann, A. O. (1971) Catálogo sistemático y clave para la determinación de las subfamilias, géneros y especies de las Notonectidae de la República Argentina. *Physis*, 30(81), 601–617.
- Berg, C. (1883) A new genus of Notonectidae (Hemiptera). *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 16, 122.
- Berg, C. (1884) *Addenda et Emendanda ad Hemiptera Argentina*. [?], Bonariae et Hamburgo, 213 pp.
- De Carlo, J. A. (1935) Hemípteros acuáticos y semiacuáticos, especies no citadas para la Argentina. *Revista Argentina de Entomología*, 1, 3–5.
- Gittelman, S. H. (1975) The ecology of some Costa Rican backswimmers (Hemiptera: Notonectidae). *Annals of the Entomological Society of America*, 68(3), 511–518.
- Hungerford, H. B. (1919) The male genital capsule as a character of specific value in certain Cryptocerata (Hemiptera-Heteroptera). *Bulletin of the University of Kansas*, 21, 329–331.
- Jaczewski, T. (1928) Notonectidae from the State of Paraná. *Prace Panstwowego Muzeum Zoologicznego*, 7, 121–136.
- Kirkaldy, G.W. & Torre Bueno, J.R. (1909) A catalogue of American aquatic and semi-aquatic Hemiptera. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 10, 173–215.
- López-Ruf, M. L., Mazzucconi, S. A. & Bachmann, A. O. (2003) Heteroptera acuáticos y semiacuáticos del Parque Nacional Mburucuyá (Provincia de Corrientes, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 62(1–2), 65–71.
- Manzano, M. R., Nieser, N. & Caicedo, G. (1995) Lista preliminar de heterópteros acuáticos en la Isla Gorgona y Ilanura del Pacífico. *Biblioteca José Jerónimo Triana - Instituto de Ciencias Naturales (Colombia)*, 11, 47–72.
- Melo, A. L. & Nieser, N. (2004) Faunistic notes on aquatic Heteroptera of Minas Gerais (Brasil): an annotated list of Gerromorpha and Nepomorpha collected near Januária, MG. *Lundiana*, 5(1), 43–49.
- Menke, A. S. & Truxal, F. (1966) New distribution data for *Martarega*, *Buenoa* and *Abedus*, including the first record of the genus *Martarega* in the United States (Hemiptera: Notonectidae, Belostomatidae). *Contributions in Science*, 106, 1–6.
- Nieser, N. (1968) Notonectidae of Suriname with additional records of other Neotropical species. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 40, 110–136.

- Nieser, N. (1970) Records of South American Notonectidae mainly from the Amazon-Region. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 46, 71–93.
- Nieser, N. (1975) The water bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guyana Region. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 16(59), 1–310.
- Nieser, N. & Melo, A. L. (1997) *Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Guia introdutório com chave de identificação para as espécies de Nepomorpha e Gerromorpha*. Ed. UFMG, Belo Horizonte, 180 pp.
- Pelli, A., Nieser, N. & Melo, A. L. (2006) Nepomorpha and Gerromorpha (Insecta: Heteroptera) from the Serra da Canastra, southwestern Minas Gerais State, Brasil. *Lundiana*, 7(1), 67–72.
- Pereira, D. L. V. & Melo, A. L. (2007) Aquatic and semiaquatic Heteroptera (Insecta) from Pitinga, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica*, 37(4), 643–648.
- Ribeiro, J. R. I., Moreira, F. F. F., Alecrim, V. P., Barbosa, J. F. & Nessimian, J. L. (no prelo) Espécies de heterópteros dulciaquícolos (Hemiptera, Heteroptera, Gerromorpha e Nepomorpha) registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*.
- Roback, S. S. & Nieser, N. (1974) Aquatic Hemiptera from the Llanos of Colombia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 35, 1351–1523.
- Ruffinelli, A. & Pirán, A. A. (1959) Hemípteros heterópteros del Uruguay. *Facultad de Agronomía de Montevideo*, 51, 1–52.
- Souza, M. A. A., Melo, A. L. & Vianna, G. J. C. (2006). Heterópteros aquáticos oriundos do Município de Mariana, MG. *Neotropical Entomology*, 35(6), 803–810.
- Truxal, F. S. (1949) A study of the genus *Martarega* (Hemiptera: Notonectidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 22(1), 1–36.
- Truxal, F. S. (1957) The Machris Brazilian expedition. Entomology: general, systematics of the Notonectidae. *Contributions in Science*, 12, 1–22.
- Truxal, F.S. (1979) Family Notonectidae–Backswimmers. In: Menke, A. S. (Eds), *The semiaquatic and aquatic Hemiptera of California (Heteroptera: Hemiptera)*. University of California Press, Berkeley, pp. 139–147.
- White, F.B. (1879) List of the Hemiptera collected in the Amazon by Prof. J. W. H. Trail, M. A., M. D. in the years 1873-1875, with descriptions of the new species. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 4, 267–276.



#### Legendas das figuras

FIGURAS 1–9. *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro e Ferreira-Keppeler, **sp. nov.** (Notonectidae). 1, Hemiélitro do macho (vista lateral); 2, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 3, Mesotrocânter do macho com um ou dois grupos de cerdas curtas na margem lateral externa; 4, Metatrocânter do macho com margem lateral truncada no ápice; 5, Metatrocânter da fêmea com margem lateral truncada no ápice; 6, Abdome da fêmea com leve constrição na segunda metade, onde encaixa-se a região denteada do hemiélitro; 7, Cápsula genital do macho (vista lateral), com o parâmero direito; 8, Cápsula genital do macho (vista lateral), com o parâmero esquerdo; 9, Parâmeros direito e esquerdo; cc, conexivo constricto; ef, estria da fêmea; em, estria do macho; gc, grupo de cerdas; hd, hemiélitro denteado; pd, parâmero direito; pe, parâmero esquerdo; tt, trocânter truncado no ápice.

## Capítulo 2: O gênero *Martarega* White, 1879 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies \*

JULIANNA FREIRES BARBOSA<sup>1,4</sup>, JOSÉ RICARDO INÁCIO RIBEIRO<sup>2,5</sup>, JORGE LUIZ NESSIMIAN<sup>3,6</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Citotaxonomia e Insetos Aquáticos, CPEN, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Avenida André Araújo, 2936, Aleixo, 69060-001, Manaus, AM, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus São Gabriel, Av. Antônio Trilha, 1847, 97300-000, São Gabriel, RS, Brasil.

<sup>3</sup>Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Carlos Chagas Filho,

<sup>4</sup>E-mail: julianna.freires@gmail.com

<sup>5</sup>E-mail: belostom@acd.ufrj.br

<sup>6</sup>E-mail: nessimia@acd.ufrj.br

\*Será enviado para a Zootaxa.

### Resumo

O gênero *Martarega* atualmente apresenta 12 espécies descritas, com a ocorrência de oito espécies na região política do Norte do Brasil. No presente estudo apresentamos novos registros para os estados do Amazonas, Pará e Rondônia, além do primeiro registro do gênero no estado de Roraima. A área de estudo abrange 32 municípios destes estados. O material examinado corresponde a seis espécies conhecidas: *M. membranacea* White, 1879, *M. chinai* Hynes, 1948, *M. gonostyla* Truxal, 1949, *M. williamsi* Truxal, 1949, *M. uruguayensis* (Berg, 1883), *M. brasiliensis* Truxal, 1949; além de duas novas espécies: *M. pydanieli* **sp. nov.**, do município de Ariquemes, Rondônia e *M. nieseri* **sp. nov.**, do município de Barcelos, Amazonas. Não foi observado material de duas espécies com registros bibliográficos para a região: *M. mcateei* Jaczewski, 1928 e *M. hungerfordi* Truxal, 1949. São fornecidas chaves distintas para machos e fêmeas de *Martarega* da Região Norte do Brasil. Além disso, a distribuição das espécies foi revista.

**Palavras-chave:** Heteroptera, Região Neotropical, Região Norte do Brasil, Nychiini, taxonomia.

## Abstract

The genus *Martarega* currently has 12 described species. In the political Northern Region of Brazil, eight species have records of occurrence. In this study we present two new species of the region and new records for the states of Rondônia, Pará and Amazonas, in addition we present the first record of the genus in the state of Roraima. The study area included 32 municipalities in the states of Amazonas, Pará, Rondônia and Roraima. The examined material corresponds to six described species: *M. membranacea* White, 1879, *M. chinai* Hynes, 1948, *M. gonostyla* Truxal, 1949, *M. williamsi* Truxal, 1949, *M. uruguayensis* (Berg, 1883), *M. brasiliensis* Truxal, 1949; and two new species: *M. pydanieli* **sp. nov.** is described from Ariquemes municipality, Rondônia and *M. nieseri* **sp. nov.**, from Barcelos municipality, Amazonas. There was no material of two species with bibliographic records for the region: *M. mcateeii* Jaczewski, 1928 and *M. hungerfordi* Truxal, 1949. Distinct keys are provided for males and females of *Martarega* from the region. Moreover, the distribution of this species was reviewed.

**Key words:** Heteroptera, Neotropical Region, Northern Region of Brazil, Nychiini, taxonomy.

## Introdução

A família Notonectidae é composta por 11 gêneros, quatro deles com ocorrência na Região Neotropical e no Brasil. Na Região Amazônica podemos encontrar três destes gêneros: *Notonecta* Linnaeus, *Martarega* White e *Buenoa* Kirkaldy (Truxal 1957).

O gênero *Martarega* White, 1879 é o único gênero da tribo Nychiini (Notonectinae) que ocorre no Hemisfério Ocidental (Štys & Jansson 1988). A única revisão do gênero foi realizada por Truxal (1949), com a descrição de seis espécies. Atualmente o gênero conta com 13 espécies descritas por White (1879), Berg (1883), Jaczewski (1928), Bare (1932), Hynes (1948), Truxal (1949) e, mais recentemente, Manzano *et al.* (1995) e Barbosa *et al.* (2010).

Os representantes de *Martarega* são facilmente identificados através dos olhos holópticos na região dorsal da cabeça, aliados à presença de apenas um tarsômero bem desenvolvido e ausência de protuberância anteapical na perna mediana, além da cápsula genital assimétrica, características observadas em Nychiini (Hungerford 1933).

Os espécimes de *Martarega* ocupam variados ambientes. São nadadores ativos, sendo facilmente observados, próximo da superfície, em águas abertas, algumas vezes em grandes manchas. São encontrados desde locais sem vegetação a locais com bancos de hidrófitas, raízes da vegetação marginal, algas abundantes e em ambientes de correnteza (López-Ruf *et al.* 2003). São frequentemente encontrados próximos a espécimes de *Buenoa* Kirkaldy. Segundo Menke & Truxal (1966), as espécies desse gênero são gregárias e possuem equilíbrio constante com a água, não necessitando permanecer presos à vegetação aquática.



Na região política do Norte do Brasil é registrada a ocorrência de nove espécies de *Martarega* (Tab.1) (White 1879; Truxal 1949, 1957; Nieser 1970; Fittkau 1977<sup>1</sup>; Pereira & Melo 2007; Barbosa *et al.* 2010). Os Estados de Roraima, Acre e Amapá não apresentam quaisquer registros do gênero. A maior parte dos registros está concentrada no Estado do Amazonas, principalmente nos municípios próximos à capital.

No presente estudo apresentamos duas novas espécies da região e novos registros para os Estados de Rondônia, Pará e Amazonas, além do primeiro registro do gênero no Estado de Roraima. Além dos novos registros mostrou-se necessário uma revisão das ocorrências já existentes devido a diversas alterações territoriais e políticas, além de erros na reprodução das informações de etiquetas.

## Material e métodos

As coletas foram realizadas com auxílio de rede entomológica aquática nos municípios de Manaus, Iranduba e Manacapuru. O material das demais localidades foi obtido através de empréstimo do acervo de coleções entomológicas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (DZRJ).

Além disso, foi observado material proveniente dos projetos "Bases científicas para a conservação da várzea: Identificação e caracterização de regiões biogeográficas" (PROVÁRZEA – IBAMA) e "Insetos aquáticos: biodiversidade, ferramentas ambientais e a popularização da ciência para melhoria da qualidade de vida humana no Estado do Amazonas" (PRONEX/ CNPq/ FAPEAM), projeto ainda em execução. O destino de cada lote é especificado na seção de material examinado referente a cada espécie.

São utilizados os seguintes acrônimos em referência às coleções depositárias: DZRJ - Coleção Entomológica Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, INPA – Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e MPEG - Coleção Entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi. Os espécimes são conservados em álcool etílico 80% e as genitálias preservadas em microtubos com glicerina. Quanto aos dados de coleta, informações de um

---

<sup>1</sup> Ao longo do texto, o autor não cita o local de coleta de nenhuma das espécies encontradas, citando apenas "Amazon region". Muitas das espécies coligidas por Fittkau foram examinadas por Nieser e são citadas em diversos de seus artigos com a localização correta. Apenas duas espécies são citadas no trabalho de Fittkau (1977) e não são citadas por Nieser dentro da região Norte: *M. mcatee* e *M. hungerfordi*. Nieser (1970, 1975) cita a ocorrência de *M. hungerfordi* nos Estados do Amazonas e Pará, mas a espécie demonstrou ser na verdade uma nova espécie. As duas espécies terão seu registro incluído neste trabalho por ocorrerem em regiões próximas e possivelmente ocorrerem dentro da região Norte do Brasil.

mesmo lote são separadas por vírgulas e diferentes lotes são separados por ponto e vírgula. Coletores e instituições são citados entre parênteses. A citação completa de espécimes coletados na mesma localidade, em datas diferentes, não é repetida. Na seção de material examinado, a letra "m" refere-se a espécimes do sexo masculino e a letra "f" a fêmeas. A terminologia morfológica segue principalmente Truxal (1949) e Nieser (1975). Todas as medidas são dadas em milímetros. As siglas observadas na seção de material examinado são aqui apresentadas: BSGI – Brasil Soka Gakkai Internacional; CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira; ECFPn - Estação Científica Ferreira Penna; INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi; PDBFF - Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais; RFAD - Reserva Florestal Adolpho Ducke; U. H. E. - Usina Hidrelétrica Eletronorte; ZPVS – Zona de Proteção da Vida Silvestre; ZF - Zona Franca.

As coordenadas e a localização de diversos rios foram obtidos através das ferramentas Google Earth; Hidroweb, disponibilizada pela Agência Nacional de Águas (ANA); i3Geo, disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e GeoBank, disponibilizado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). As informações sobre alterações políticas no Brasil e, especificamente, do Estado do Amazonas foram acessadas na seção de Documentação Territorial do Brasil, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na Biblioteca Virtual do Amazonas, respectivamente.

As figuras das espécies não encontradas neste estudo foram feitas com base nas figuras de Truxal (1949) e Jaczewski (1928) que não apresentavam escalas.

#### Área de estudo

A área de estudo abrange quatro estados da Região Norte do Brasil: Roraima (RR), Amazonas (AM), Pará (PA) e Rondônia (RO); compreendendo 33 municípios no total: Amajari, Pacaraima (RR); São Gabriel da Cachoeira, Tefé, Barcelos, Codajás, Novo Airão, Manacapuru, Careiro, Iranduba, Presidente Figueiredo, Manaus, Itacoatiara, Urucará, Parintins (AM); Juruti, Oriximiná, Alenquer, Santarém, Senador José Porfírio, Melgaço, Parauapebas, Canaã dos Carajás, Tucuruí, Abaetetuba, Benevides, Vigia, Tomé-Açu, Maracanã, São Miguel do Guamá, Irituia, Primavera (PA); Ariquemes (RO).

Os quatro estados encontram-se dentro da Região Amazônica, geograficamente definida pelas bacias hidrográficas dos rios que desembocam no rio Amazonas e na sua foz, na costa leste do Brasil (Ribeiro *et al.* 1999).

O clima da região apresenta grandes variações. Em algumas regiões é típico de savana (cerrado), com uma estação seca longa e bem definida e baixa umidade relativa do ar; em outras é super úmido e praticamente sem estação seca. A média anual de temperatura da região está entre 26°C na estação chuvosa e 27,5°C na estação seca (Meirelles Filho 2004). As estiagens e as cheias na Amazônia são fenômenos naturais e frequentes. Apenas as intensidades daqueles eventos apresentam tempos de recorrência distintos (Filizola *et al.* 2006). Todos os rios amazônicos sofrem grandes mudanças de nível ao longo do ano, diretamente pelas chuvas, ou indiretamente pelo bloqueio do rio maior onde desembocam. Os rios ficam cheios no período de maio-junho e mais secos entre novembro-dezembro (Ribeiro *et al.* 1999).

## Resultados

O material examinado corresponde a 2164 indivíduos, distribuídos em seis espécies conhecidas: *M. membranacea* White, 1879, *M. chinai* Hynes, 1948, *M. gonostyla* Truxal, 1949, *M. williamsi* Truxal, 1949, *M. brasiliensis* Truxal, 1949 e *M. uruguayensis* (Berg, 1883); além de duas novas espécies: *M. pydanieli* **sp. nov.** (Rondônia) e *M. nieseri* **sp. nov.** (Amazonas). Duas espécies com registros bibliográficos para a região de estudo não foram encontradas: *M. mcateei* Jaczewski, 1928 e *M. hungerfordi* Truxal, 1949.

*Martarega brasiliensis* foi encontrada no Estado de Roraima, constituindo o primeiro registro do gênero no Estado; *M. uruguayensis* constituiu registro novo para os estados do Pará e Rondônia, e *M. gonostyla*, para o Estado de Rondônia.

### Chave para os machos de *Martarega* White da Região Amazônica

(adaptada de Truxal 1949)<sup>2</sup>

- 1a. Machos menores que 4,3 mm; estria longitudinal mediana bifurcada próximo ao ápice (*e. g.* Figura 1).....2
- 1b. Machos maiores que 4,7 mm; estria longitudinal mediana não bifurcada próximo do ápice ou estria não mediana (*e. g.* Figuras 11 e 26).....3
- 2a. (1a) Superfície ventral do mesotrocâter lisa, sem nódulos ou grupos de cerdas curtas; processo do hemiélitro estendendo-se até o ápice da membrana (Figura 1)..... *M. membranacea* White

<sup>2</sup> A chave para ambos os sexos aplica-se apenas aos indivíduos braquípteros.

- 2b. Superfície ventral do mesotrocânter portando um grupo coeso de cerdas curtas com a aparência de um nódulo na região central (Figuras 7 e 8); processo do hemiélitro não se estendendo até o ápice da membrana (Figura 5).....*M. chinai* Hynes
- 3a. (1b) Margem lateral do metatrocânter com ápice truncado (Figuras 14 e 23).....4
- 3b. Margem lateral do metatrocânter não como acima.....6
- 4a. (3a) Mesotrocânter portando um ou dois grupos de cerdas curtas e agregadas localizadas na superfície ventral, próximo da margem lateral externa (Figuras 13 e 8).....*M. oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro e Ferreira Kepler
- 4b. Mesotrocânter sem grupos de pequenas cerdas na superfície ventral.....5
- 5a. (4b) Processo do hemiélitro estreito, com comprimento menor que o da membrana (Figura 18); parâmeros distintos, com formato irregular (Figuras 19 e 20).....*M. hungerfordi* Truxal
- 5b. Processo do hemiélitro com base larga, muito longo, ultrapassando o ápice da membrana (Figura 21); parâmeros arredondados, com formato muito semelhante (Figuras 24 e 25).....*M. nieseri* Barbosa, Ribeiro e Nessimian **sp. nov.**
- 6a. (3b) Presença de estria na margem costal do hemiélitro (*e. g.* Figuras 26 e 31); presença de grupos coesos de cerdas curtas na margem lateral externa do mesotrocânter (*e. g.* Figuras 8, 28 e 32).....7
- 6b. Estria do hemiélitro mediana (*e. g.* Figura 11); presença de um grupo de cerdas curtas na superfície ventral do mesotrocânter (*e. g.* Figuras 8 e 42) ou grupo de cerdas ausente.....8
- 7a. (6a) Hemiélitro com apenas uma estria na margem costal (Figura 26); mesotrocânter com três ou mais grupos de cerdas curtas na margem lateral externa (Figura 8 e 28); parâmero esquerdo três vezes mais longo que largo (Figura 30).....*M. gonostyla* Truxal
- 7b. Hemiélitro com uma estria mediana curta, estendendo-se pelo terço basal e uma estria na margem costal (Figura 31); mesotrocânter com um ou dois grupos de pequenas cerdas na margem lateral externa (Figuras 8 e 32); comprimento do parâmero esquerdo não mais que duas vezes sua largura (Figura 34).....*M. williamsi* Truxal
- 8a. (6b) Mesotrocânter com nódulo ou grupo de cerdas curtas na superfície ventral (*e. g.* Figuras 8 e 42).....9
- 8b. Mesotrocânter liso, sem nódulo ou grupo de cerdas curtas na superfície ventral (*e. g.* Figura 48).....10

9a. (8a) Comissura ocular menor que um terço da largura de um olho; processo do hemiélitro estendendo-se por dois terços do comprimento da membrana.....*M. mcateei* Jaczewski

9b. Comissura ocular aproximadamente dois quintos da largura de um olho; processo do hemiélitro estendendo-se por cerca de um terço da membrana (Figura 39).....*M. uruguayensis* (Berg)

10a. (8b) Mesotrocâter arredondado com cerdas abundantes, finas e amareladas na superfície ventral (Figura 48); lado esquerdo da cápsula genital sem projeções (Figura 50).....*M.*

*brasilensis* Truxal

10b. Mesotrocâter com margem lateral externa aproximadamente reta, sem cerdas finas e amareladas na superfície ventral (Figura 52); lado esquerdo da cápsula genital com grande projeção na região dorsal (Figura 54).....*M. pydanieli* Barbosa, Ribeiro e Nessimian **sp. nov.**

#### Chave para fêmeas de *Martarega* da Região Amazônica

1a. Espécimes pequenos com menos de 4,8 mm; estria longitudinal mediana bifurcada próximo ao ápice (*e. g.* Figura 2).....2

1b. Espécimes grandes, com no mínimo 5,6 mm; estria longitudinal mediana não bifurcada próximo do ápice ou estria não mediana (*e. g.* Figuras 12 e 27).....3

2a. (1a) Processo do hemiélitro estendendo-se até o ápice da membrana (Figura 2).....*M. membranacea* White

2b. Processo do hemiélitro não se estendendo até o ápice da membrana (Figura 6).....*M. chinai* Hynes

3a. (1b) Embólio com borda interna denteada (*e. g.* Figuras 18 e 22).....4

3b. Embólio com borda interna lisa (*e. g.* Figura 40).....6

4a. (3a) Processo do hemiélitro com base larga, muito longo, ultrapassando o ápice da membrana (Figura 22).....*M. nieseri* Barbosa, Ribeiro e Nessimian **sp. nov.**

4b. Processo do hemiélitro estreito, com comprimento menor que o da membrana.....5

5a. (4b) Abdome com constrição na segunda metade onde encaixa-se a região denteada do hemiélitro (Figura 15).....*M. oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & Ferreira Kepler

5b. Abdome sem constrição na segunda metade.....*M. hungerfordi* Truxal

6a. (3b) Estria do hemiélitro na margem costal (*e. g.* Figura 27).....7

6b. Estria do hemiélitro mediana (*e. g.* Figuras 40 e 47).....8

7a. (6a) Hemiélitro com apenas uma estria na margem costal (Figura 27); processo do hemiélitro estendendo-se por metade da membrana.....*M. gonostyla* Truxal

7b. Hemiélitro com uma estria mediana curta, estendendo-se pelo terço basal e uma estria na margem costal (Figura 31); processo do hemiélitro aproximadamente um terço da membrana.....*M. williamsi* Truxal

8a. (6b) Fêmur posterior emarginado na margem lateral externa próximo da base (Figura 43).....*M. uruguayensis* (Berg)

8b. Fêmur posterior com margem contínua.....8

9a. (8b) Comissura ocular menor que um terço da largura de um olho; hemiélitro com duas estrias; processo do hemiélitro estendendo-se por dois terços do comprimento da membrana.....*M. mcateei* Jaczewski

9b. Comissura ocular igual a metade da largura de um olho; hemiélitro com três estrias; processo do hemiélitro estendendo-se por cerca de metade do comprimento da membrana (Figura 47).....*M. brasiliensis* Truxal

### *Martarega membranacea* White

(Figuras 1-4)

*Martarega membranacea* White, 1879

White (1879): 272; Kirkaldy (1899a): 2; Kirkaldy (1899b): 9; Kirkaldy (1904): 126, 134; Truxal (1949): 6-9, pl.I fig.4, pl.II fig.10, pl.3 fig.1 e 2; Truxal (1957): 14; Nieser (1968): 111 (tab. 7), 117 (fig. 115), 119; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 76, 91 (fig. 110 e 112); Roback e Nieser (1974): 46; Nieser (1975): 203-204, 211 (fig. 266 e 267); Fittkau (1977): 16 (tab.2); Froeschner (1981): 60; Bachmann (1998): 179; López-Ruf *et al.* (2003): 68; Melo e Nieser 2004: 45, 47; Pereira e Melo (2007): 645; Barbosa *et al.* (2010): 62-63.

*Martarega membranacea* é uma espécie comum encontrada nas Regiões Norte e Sudeste do país, com ocorrência registrada também em Goiás (Tabela 2). É facilmente identificada através da estria longitudinal bifurcada próximo do ápice (similar a *M. chinai*) aliada ao processo do hemiélitro estendendo-se até o ápice da membrana em indivíduos braquípteros (Figuras 1 e 2). Tais características podem ser observadas em ambos os sexos facilitando a identificação desta espécie na ausência do macho. O parâmero direito é arredondado (Figura 3) e o parâmero esquerdo alongado sem corte longitudinal no comprimento.

Não foram observados machos macrópteros. As fêmeas macrópteras de *M. membranacea* são bastante semelhantes às fêmeas de *M. chinai*. O hemiélitro de ambas as espécies é esbranquiçado, as estrias do hemiélitro são similares e a relação entre o processo do hemiélitro e a membrana não pode ser utilizada, pois este é curto e surge no final do cório, não alcançando a membrana.

**MATERIAL EXAMINADO** -. **BRASIL, Estado do Amazonas, São Gabriel da Cachoeira**, Morro dos Seis Lagos, Lago Dragão, 06.X.1990 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa), **det. J. F. Barbosa**: 15m e 2f braquípteros (INPA); **Tefé**, Rio Solimões, São Francisco da Boca do Capivara, Lago do Botão, 09.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 10m e 2f braquípteros (INPA); limite entre **Novo Airão** e **Barcelos**, Parque Nacional do Jaú, Rio Carabinani, 28.VI.1994 (L. Aquino): 2m e 2f braquípteros (INPA); **Novo Airão**, Arquipélago de Anavilhanas, 04.III.1996 (B. Mascarenhas): 1f braquíptera (INPA); **Manacapuru**, Rio Solimões, Lago Calado (árvores esparsas), 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1f braquíptera (INPA); *idem*, margem, banco de macrófitas, 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 190m e 142f braquípteros, 1f macróptera (INPA); *idem*, margem, banco de macrófitas, 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m braquíptero (INPA); **Careiro**, Lago Janauacá, V.1977 (E. Castellón): 1f braquíptera (INPA); **Iranduba**, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa): 145m e 139f braquípteros (INPA); *idem*, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & L. M. Fusari): 52m e 32f braquípteros (INPA); Rio Negro, Lago Januari, banco de macrófitas e raízes, margem, cheia, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa): 3m e 1f braquípteros (INPA); *idem*, margem, seca, 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto), 4m e 6f braquípteros (INPA); *idem*, margem, cheia, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m e 2f braquípteros (INPA 64); *idem*, margem, cheia, 11.VII.2008: 5m e 2f braquípteras (INPA); *idem*, 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 17m e 6f braquípteras (INPA); Rio Solimões, próximo ao canal da Xiborena, banco de macrófitas, 10.VII.2008: 1m braquíptero (INPA); Rio Solimões, Lago do Catalão, flutuante do Catalão, 28.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 1m braquíptero (INPA); **Manaus**, Arquipélago de Anavilhanas, Rio Negro, Lago Prato, 30.VII.2000 (J. L. Nessimian): 8m e 8f braquípteros (INPA); Manaus, VI.1976 (A. P. A. Luna Dias), 1f braquíptera (INPA); RFAD, AM 010 km 26, 4.V.1976 (I. S. Gorayeb): 1m e 4f braquípteros (INPA); *idem*, 12.V.1977 (E. Rufino): 1m braquíptero (INPA); RFAD, 12.V.1977 (B. Mascarenhas): 1m braquíptero (INPA); RFAD, AM 010, 14.V.1976 (Nilce): 3f braquípteras (INPA); RFAD, 18.VI.1976 (L. Albuquerque): 1m e 1f braquípteros (INPA); RFAD, km 31, 04.VI.1976 (E. Castellón): 1m e 2f braquípteros; INPA, 22.III.1986 (A. L. Nunes): 1m braquíptero (INPA); CEPLAC, AM 010 km 30, 18.VI.1976 (L. Gondim): 1m e 1f braquípteros (INPA); CEPLAC, AM 010 km 30, 19.VI.1976 (M. Dantas): 1m braquíptero (INPA); Igarapé do aeroporto, área de inundação, coleta em área marginal, 08.X.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 5m e 2f braquípteros (INPA); Centro de Estudos e Pesquisas da Amazonia BSGI, lago artificial, margem, 08.X.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 15m e 16f braquípteros (INPA); Br 174 km 63, ZF3, km 23, PDBFF, Fazenda Colosso/Pasto, Barranco/ raízes, 15.IV.2002 (J. L. Nessimian): 1f braquíptera (INPA); **Itacoatiara**, Rio Amazonas, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Lago Traíra, 21.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2m braquíptero (INPA); Ilha da Trindade, Lago (na Ilha da Trindade), 22.IX.2003: 2f braquípteras (INPA); **Estado do Pará, Oriximiná**, Entre Cachoeira Porteira e Porto Trombetas, Rio Trombetas, Lago Erepecu, 08.III.1986 (U. C. Barbosa): 1m braquíptero (INPA); *idem*, Lago Abui, margem direita do Trombetas, 10.III.1986: 5m e 2f braquípteros (INPA); *idem*, Lago Tapagem, 10.III.1986 (V. Py-Daniel & Barbosa, U. C.): 1m braquíptero (INPA); Cachoeira Porteira, Rio Trombetas, Lago Macaxeira, margem direita, 13.III.1986: 9m e 8f braquípteros (INPA); **Alenquer**, R. Bom Lugar (?), 06.VII.1985 (A. C. R. Ferreira): 1m e 2f braquípteros (INPA); **Santarém**, U.H.E. Curuá-Una, 13.XII.1994 (W. L. Overall): 3m braquípteros (MPEG); Rio Amazonas, Santana do Ituí, Lago Maicá, 30. IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2f braquípteras (INPA); **Senador José Porfírio**, Furo Estragado, entre pequenas ilhas que compõem o tabuleiro do Xingu, Baixo Rio Xingu, 02.XII.1983 (A. L. Nunes): 1m e 1f braquípteros (MPEG); **Melgaço**, Floresta Nacional de Caxiuanã, ECFpn, 30.IX – 09.X.1997 (M. Zanuto): 5f braquípteras (MPEG); **Parauapebas**, Serra Norte, Caldeirão N1, km 24, 29.III.1986 (W. França): 2f braquípteras (14000255/14000267 MPEG); Serra Norte, Salobo (extração de cobre), 01.IV.1986: 1f braquíptera (14000222 MPEG); **Tucuruí**, U.H.E. Tucuruí, ZPVS, Rio Tocantins, Base 3, 21.XI.1987 (U. C. Barbosa): 1f braquíptera (INPA); **Vigia**, 22.VIII-IX.1991 (B. Mascarenhas): 1m e 2f braquípteros (MPEG); **Tomé-Açu**, Localidade Roda d'água, capoeira, 18.V.1994 (J. Dias): 2m braquípteros (MPEG); **Maracanã**, Est. Tatuteua, km 5, 06.IX.1987 (B. Mascarenhas): 2f braquípteras; Est. Tatuteua, km 6, 06.IX.1987 (S. Bahia): 1m braquíptero (MPEG); Est. Tatuteua, 07.IX.1987 (R. Lima): 1m braquíptero; **Irituia**, Igarapé do Silveira, 20.X.1987 (R. Lima): 1m braquíptero (MPEG); Igarapé do Silveira, 20.X.1987 (W. França): 1m e 1f braquípteros (MPEG).

### *Martarega chinai* Hynes

(Figuras 5-10)

*Martarega chinai* Hynes, 1948

Hynes (1948): 354, 358 (fig. 1A-D); Truxal (1949): 9, 15 (fig. 1), 18 (fig. 9), 19 (fig.3 e 4); Bachmann (1962b): 30; Menke e Truxal (1966): 3; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 75-76, 91 (fig. 108-109); Bachmann (1971): 608; Roback e Nieser (1974): 46; Nieser (1975): 200, 211 (fig. 264); Fittkau (1977): 16 (tab. 2); Nieser e Alkins-Koo (1991): 36, 97 (pl. 7, fig 60), 101 (pl. 9, fig. 80); Bachmann (1998): 179; Nieser e Melo (1997): 76; Herrera Millán (2005): 116-117.

*Martarega chinai* é uma espécie bem distribuída na Região Norte do continente Sul-Americano, com registro no Estado de Minas Gerais (Tabela 3). Assemelha-se à *M. membranacea* devido à presença de estria bifurcada próximo ao ápice do hemiélitro (Figuras 5 e 6). O nódulo presente na superfície ventral do mesotrocânter dos machos (Figuras 7 e 8), que diferencia esta espécie de *M. membranacea*, trata-se de um grupo de cerdas curtas como aquele observado em *M. gonostyla*. As cerdas são grossas, curtas e agregadas, conferindo a aparência de um pequeno nódulo. O parâmero direito (Figura 9) assemelha-se ao de *M. membranacea* (Figura 3); o parâmero esquerdo tem formato distinto com corte transversal ao longo do comprimento (Figura 10).

As fêmeas podem ser identificadas ao se observar o comprimento do processo do hemiélitro: nas fêmeas de *M. membranacea*, o processo do hemiélitro alcança visivelmente o ápice da membrana (Figura 2) e nas fêmeas de *M. chinai* o processo do hemiélitro é mais curto que a membrana (Figura 6). Tal característica é melhor observada dorsalmente.

**MATERIAL EXAMINADO** -. **BRASIL, Estado do Amazonas, Tefé**, Rio Solimões, São Francisco da Boca do Capivara, Lago do Botão, 09.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 2m e 1f braquípteros (INPA); *idem*, Igarapé, 10.IX.2003: 7m e 5f braquípteros (INPA); Rio Solimões, São João do Catuá, Lago da Piranha, 11.IX.2003: 11m e 11f braquípteros (INPA); **Codajás**, Rio Solimões, Urucuzinho, Lago Urucuri, 15.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 214m e 226f braquípteros (INPA); **Manacapuru**, Rio Solimões, Lago Calado, margem, banco de macrofitas, seca, 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 66m e 44f macrópteros (INPA); **Iranduba**, Rio Solimões, Lago do Catalão, flutuante do Catalão, 28.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 104m e 73f braquípteros, 9m e 5f macrópteros (INPA); próximo ao Canal do Xiborena, raízes e algas, área de criação de gado, margem, 10.VII. 2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 2m braquípteros (INPA); Rio Negro, Lago Janauari, próximo da margem, banco de raízes e macrofitas, cheia, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa): 3m braquípteros (INPA); *idem*, 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 13m e 13f braquípteros (INPA); *idem*, seca, 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 23m e 15f braquípteros (INPA); **Manaus**, L. Castanho (?), 12.III.1977 (B. Mascarenhas): 1m braquíptero (INPA); **Itacoatiara**, Rio Amazonas, Ilha da Trindade, Lago, 22.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m braquíptero (INPA); **Urucará**, Rio Amazonas, Lírio do Vale, Lago do Albano, luz U.V., 24.IX.2003 (P. de Marco & N. Ferreira Jr.): 3m macrópteros (INPA); **Parintins**, Rio Amazonas, Menino Deus, lago, luz U.V., 25.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m e 1f macrópteros (INPA); *idem*, luz U.V., paraná, barco, 25.IX.2003: 2m macrópteros (INPA); **Estado do Pará, Oriximiná**, Cachoeira Porteira, Rio Trombetas, Lago Macaxeira, margem direita, 13.III.1986 (U. C. Barbosa): 26m e 4f braquípteros (INPA); *idem*, margem esquerda, Lago do Macaco, 11.III.1986: 1m braquíptero (INPA); *idem*, Lago Juquiri, 06.III.1986 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa): 1f braquíptera (INPA); Entre Cachoeira Porteira e Porto Trombetas, alto Rio Trombetas, Lago Erepecu,



08.III.1986: 4m e 2f braquípteros (INPA); *Santarém*, Rio Amazonas, Santana do Ituqui, Lago Maicá, luz U.V., 30.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m macróptero (INPA); *São Miguel do Guamá*, Igarapé Paraqueteua, 19.X.1987 (R. Lima): 1m braquíptero (MPEG).

*Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & Ferreira-Keppler

(Figuras 11-17)

*Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & Ferreira Keppler, 2010.

*Martarega oriximinaensis* ocorre no Estado do Pará (Tabela 4). Esta espécie é semelhante a *M. hungerfordi* devido ao metatrocâter com margem lateral truncada no ápice (Figuras 14 e 15) e estria mediana estreita não bifurcada no hemiélitro (Figuras 11 e 12). *Martarega oriximinaensis* é reconhecida pela presença de um ou dois grupos de cerdas curtas, agregadas, localizadas próximo da margem lateral externa do mesotrocâter (Figura 13) e pelo formato distinto dos parâmeros (Figuras 16 e 17). A fêmea de *M. oriximinaensis* apresenta constrição na metade do comprimento do abdome onde encaixa-se a região denteada do hemiélitro, com conexivo ausente nesta área (Figura 15); *M. hungerfordi* não apresenta tal constrição.

*Martarega hungerfordi* Truxal

(Figuras 18-20)

*Martarega hungerfordi* Truxal, 1949

Truxal (1949): 12, 15 (fig. 6), 17 (fig. 4), 21 (fig. 1 e 2); Fittkau (1977): 16 (tab. 2).

Nieser (1970, 1975) apresenta registro da espécie *M. hungerfordi* para os Estados do Amazonas e Pará (Tabela 5). Tal registro entretanto, refere-se à espécie *M. nieseri* **sp. nov.** Fittkau (1977) faz referência à *M. hungerfordi* na Região Amazônica, porém tal registro não pode ser verificado, uma vez que o autor fornece apenas uma lista de espécies.

*Martarega hungerfordi* é semelhante às espécies *M. oriximinaensis* e *M. nieseri* **sp. nov.** (para comparações, consultar estas espécies).

*Martarega nieseri* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.**

(Figuras 21-25)

*Martarega hungerfordi* Truxal, 1949 [identificação errônea]

Nieser 1968: 111 (tab. 7), 117 (fig. 114), 119-120; Nieser (1970): 72 (tab.2), 78, 91 (fig. 113); Nieser (1975): 202-203, 211 (fig. 263, 265).

**Material tipo:** BRASIL, Estado do Amazonas, *Barcelos*, Comunidade Samauma, Igarapé Samauma, alt. 49m [0,00133°N/62,82436°O], kinon (#19), 09.VIII.2009, N. Ferreira Jr.: 1m braquíptero, **holótipo** (INPA). **Parátipos:** *idem* **holótipo**, 1f braquíptera (INPA); Serra do Aracá, Igarapé Tabocal, alt. 32m [0,00813°N/62,81941°O] (#17), 08.VII.2009, J. L. Nessimian, U. G. Neiss, J. O. Silva, A. P. M. Santos, F. F. Salles, N. Ferreira Jr.: 6m e 3f braquípteros (INPA), 5m e 3f braquípteros, parátipos (DZRJ); Serra do Aracá, Igarapé Cuieiras, #5, 27.VII.2009, N. Hamada, C. A. S. Azevedo, A. M. O. Pes: 5f braquípteras (INPA); limite entre *Barcelos* e *Novo Airão*, Parque Nacional do Jaú, Rio Carabinani [1,99°S/61,52°O] 28.VI.1994, L. Aquino: 1m braquíptero (INPA).

#### DESCRIÇÃO DO HOLÓTIPO (MACHO)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 5,04; comprimento do vértice: 0,24; largura do vértice: 0,24; largura do olho: 0,53; comissura ocular: 0,36; comprimento da cabeça: 0,60; largura da cabeça: 1,06; comprimento do pronoto: 0,38; largura do pronoto: 1,20; comprimento do escutelo: 0,56; largura do escutelo: 0,70.

**Coloração.** Coloração geral do corpo esbranquiçada. Cerdas castanho-escuras a pretas; cerdas na lateral externa do conexivo acinzentadas. Olhos arroxeados em vista dorsal e avermelhados em vista ventral. Tilo amarelo com mancha marrom contínua na base e nas laterais. Labro marrom-escuro. Primeiro e segundo segmentos do rostro amarelados; terceiro segmento com laterais amarelas e superfície ventral marrom; quarto segmento do rostro marrom-escuro. Pronoto com metade posterior das foveas manchadas de marrom. Pernas amareladas com mancha marrom sobre os trocânteres e fêmures. Hemiélitro com região superior à estria amarelada; região inferior a estria levemente amarronzada; estria longitudinal brilhante; processo do hemiélitro marrom a marrom escuro; membrana levemente marrom.

**Cabeça.** Arredondada; margem anterior do vértice não contínua com os olhos, visivelmente saliente e com largura igual ao comprimento. Comissura ocular mais longa que o vértice e maior que a metade da largura de um olho (aproximadamente dois terços).

**Tórax.** Pronoto com margens laterais conspicuamente divergentes; margem posterior reta; largura do pronoto pouco maior que três vezes seu comprimento em vista dorsal. Escutelo pequeno, com margens laterais côncavas, pouco mais largo que longo e com comprimento maior que o do pronoto. Hemiélitro com estria longitudinal mediana, estreita, terminando na base da membrana; segunda estria originando-se na base do processo do hemiélitro, dirigindo-se à região anterior do corpo por cerca de um terço do comprimento do hemiélitro; processo do hemiélitro conspicuamente longo, com base larga, ultrapassando o

ápice da membrana (Figura 21). Mesotrocânter arredondado. Metaxifo com ápice triangular. Metatrocânter com ápice truncado (Figura 23). Fêmur posterior com 12 cerdas grossas na lateral interna.

**Abdome.** Carena abdominal ventral com cerdas na lateral e superfície ânteroventral. Parâmeros arredondados e alongados, bastante similares em formato (Figuras 24 e 25).

#### PARÁTIPOS

**Medidas** (macho/fêmea). Comprimento do corpo: 5,04-5,36 / 5,84-6,56; comprimento do vértice: 0,20-0,24 / 0,20-0,26; largura do vértice: 0,24-0,26 / 0,24-0,30; largura do olho: 0,53-0,58 / 0,56-0,62; comissura ocular: 0,32-0,36 / 0,32-0,38; comprimento da cabeça: 0,52-0,60 / 0,58-0,64; largura da cabeça: 1,06-1,16 / 1,16-1,26; comprimento do pronoto: 0,36-0,40 / 0,38-0,42; largura do pronoto: 1,20-1,30 / 1,30-1,44; comprimento do escutelo: 0,52-0,64 / 0,64-0,76; largura do escutelo: 0,70-0,80 / 0,80-0,90.

**Coloração.** Espécimes de coloração esbranquiçada a amarelada. Machos com primeiro e segundo segmentos do rostro marrons na superfície ventral e lateral amarela. Pronoto com a margem posterior da fôvea levemente manchada de marrom. Fêmeas com tilo marrom e círculo amarelo no centro. Labro e rostro marrons. Hemiélitro com estria mediana brilhante; região costal do hemiélitro marrom e pequena mancha sobre a região superior da estria.

**Cabeça.** Largura do vértice igual ou maior que o comprimento. Comissura ocular maior que a metade da largura de um olho, de aproximadamente três quintos a dois terços. Cabeça da fêmea mais curta que a dos machos, vértice pouco saliente, com largura maior que o comprimento.

**Tórax.** Largura do pronoto de 3,1 a 3,6 vezes o comprimento. Hemiélitro da fêmea com estria longitudinal mediana irregular, alargada próximo da base, afinando-se do segundo terço em diante; parte interna do embólio denteada na metade posterior, portando de 45 a 65 dentes; processo do hemiélitro ultrapassando visivelmente o ápice da membrana (Figura 22). Metatrocânter com ápice truncado em ambos os gêneros. Fêmur posterior dos machos com 9 a 12 cerdas grossas na margem lateral interna; fêmeas com 13 a 15 cerdas.

**Abdome.** Abdome da fêmea afilado na metade posterior com região denteada do hemiélitro encaixando-se nessa região (semelhante a *M. oriximinaensis* – Figura 15).

ETIMOLOGIA .-. O epíteto da espécie, *nieseri*, é uma homenagem ao Dr. Nico Nieser (National Museum for Natural History "Naturalis", The Netherlands) atualmente um dos maiores estudiosos de Nepomorpha.

#### COMENTÁRIOS

Utilizando-se a chave de Truxal (1949) para identificação, *M. nieseri* **sp. nov.** assemelha-se à *M. hungerfordi* devido ao metatrocânter com ápice truncado em ambos os sexos e presença de pequenos espinhos no embólio da fêmea.

Ao consultar as figuras confeccionadas por Nieser (1970, 1975), as figuras do hemiélitro da fêmea distoam dos espécimes de *M. hungerfordi* descritos por Truxal (1949). A figura apresentada por Nieser (1970, 1975) apresenta formato da estria do hemiélitro da fêmea distinta e processo do hemiélitro muito longo, ultrapassando o ápice da membrana. Entretanto, em sua descrição Nieser (1975) concorda com Truxal quanto ao tamanho do processo do hemiélitro, discordando do que é apresentado na ilustração. Ainda segundo Nieser, apenas os machos de *M. hungerfordi* apresentam metatrocânter com ápice truncado, o que não fica claro na descrição de Truxal. *Martarega nieseri* **sp. nov.**, e o exemplar ilustrado por Nieser (1975) e atribuído a *M. hungerfordi*, apresentam tamanho do corpo menor que o citado na descrição original de *M. hungerfordi* e processo do hemiélitro ultrapassando visivelmente o ápice da membrana, além de serem provenientes da mesma região. Além das semelhanças citadas, *M. nieseri* **sp. nov.** difere no restante da descrição de Nieser (1975).

*Martarega nieseri* **sp. nov.** difere da espécie *M. hungerfordi* descrita por Truxal (1949) devido ao menor comprimento e à menor largura do corpo, formato distinto da estria do hemiélitro, maior comprimento do processo do hemiélitro e formato distinto dos parâmeros. Vale ressaltar que as descrições de *M. hungerfordi* feitas por Truxal e Nieser citam um número mínimo de 16 dentes no embólio do hemiélitro da fêmea, mas não um número máximo. A fêmea de *M. nieseri* **sp. nov.** porta de 45 a 65 dentes.

Não foram observados indivíduos macrópteros. A espécie ocorre no norte do continente Sul-Americano (Tabela 6).

*Martarega gonostyla* Truxal

(Figuras 15-19)

*Martarega gonostyla* Truxal, 1949

Truxal (1949): 12-13, 15 fig. 7, 17 fig. 1 e 5; Nieser (1968): 111 (tab. 7), 117 fig. 116, 120; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 77; Nieser (1975): 200-201, 211 (fig. 261); Fittkau (1977): 16 (tab.2); Heckman (1998a): 254; Heckman (1998b): 39.

*Martarega gonostyla* é encontrada no norte do continente Sul-Americano, com ocorrência até o Pantanal, no Estado de Mato Grosso (Tabela 7).

Os indivíduos de *M. gonostyla* são facilmente identificados pela presença de uma única estria, larga e escura na margem costal do hemiélitro (Figuras 26 e 27). Os machos portam três ou mais pequenos grupos de cerdas curtas e agregadas na margem lateral externa do mesotrocâter (Figura 28). A forma braquíptera de *M. gonostyla* assemelha-se a *M. williamsi* devido a presença da estria larga na região costal da asa e presença de pequenos grupos de cerdas no mesotrocâter. São diferenciados através da estria única no hemiélitro de *M. gonostyla* e duas no hemiélitro de *M. williamsi*, além da presença de apenas um ou dois grupos de cerdas na lateral do mesotrocâter desta espécie.

A forma macróptera de *M. gonostyla* apresenta hemiélitro de coloração marrom com as estrias do hemiélitro hialinas, assemelhando-se à forma macróptera de *M. uruguayensis* devido à coloração. Os machos podem ser diferenciados devido a presença de um grupo de cerdas curtas na superfície ventral do mesotrocâter em *M. uruguayensis* e três ou mais destes grupos na margem lateral externa em *M. gonostyla*. As fêmeas são diferenciadas através da emarginação na base do fêmur posterior em *M. uruguayensis* e fêmur com margem contínua em *M. gonostyla*.

**MATERIAL EXAMINADO** .- **BRASIL, Estado do Amazonas, Barcelos**, Serra do Aracá, Igarapé Cobra, acampamento, 136m, 23.VII.2009 (J. L. Nessimian), **det.: J. F. Barbosa**: 4m e 3f braquípteros (INPA); *idem*, Igarapé da Anta, próximo ao acampamento, 1133m, 26.VII.2009 (J.L. Nessimian, U.G. Neiss & J.O. Silva): 2f braquípteras (INPA); *idem*, Igarapé da Anta, remanso, 1116m, 28.VII.2009 (J.L. Nessimian, U.G. Neiss & J.O. Silva): 1m braquíptero (INPA); 31.VII.2009 (N. Ferreira Jr.): 5m e 2f braquípteros (INPA); Serra do Aracá, poça, 1112m, 27.VII.2009 (J. O. Silva): 1m braquíptero (INPA); Serra do Aracá, Igarapé 1ª-ordem, 1110m, 01.VIII.2009 (N. Ferreira Jr.): 6m e 2f braquípteros (INPA); **Manacapuru**, AM 352, Ramal km 66 (km 33 de Manacapuru), Comunidade Nova Esperança, Sítio Seu Capitão, Igarapé grande (água preta), #19, pleuston 2, 03.IX.2008 (U. G. Neiss, R. L. Ferreira Keppler, J. F. Barbosa, F. F. F. Moreira & A. Fernandes): 9m e 6f braquípteras, 1f macróptera (INPA); *idem*, #19, pleuston 4: 2f braquípteras (INPA); AM 352, Ramal km 66 (km 33 de Manacapuru), Comunidade Nova Esperança, Quarto Igarapé, Sítio Pais e Filhos (água preta), #20, pleuston 1, 05.IX.2008: 2m e 2f braquípteras (INPA); *idem*, #20, pleuston 5: 3m e 1f braquípteros (INPA); AM 352, Ramal km 66 (km 33 de Manacapuru), Comunidade Nova Esperança, 8km adentro dobrar direita no Ramal das Motos, Igarapé da ponte (água preta), #23, pleuston 3, 06.IX.2008: 1f braquíptera (INPA); AM 352, Sítio/Balneário km 90 (km 08 de Manacapuru), "Sossego do Vovô", Igarapé pequeno na mata atrás do grande (água branca), #25, pleuston 1, 08.IX.2008: 1m e 4f braquípteras (INPA); *idem*, #25, pleuston 4: 1m e 1f braquípteros (INPA); **Presidente Figueiredo**, AM 240, km 13, Ramal, Sítio da Maroca, Igarapé da esquerda da corredeira da Maroca, #31, pleuston 3, 18.IV.2008 (N. Hamada, C. Azevedo, A. Pes, C. Menses & U. G. Neiss): 1f braquíptera (INPA); *idem*, #31, pleuston 5: 2f braquípteras (INPA); AM 240, km 13, Igarapé da Esquerda (água preta), # 53, pleuston 1, 18.X.2008: 1m e 2f braquípteros (INPA PRONEX); *idem*, # 53, pleuston 2: 2m e 2f braquípteros (INPA PRONEX); *idem*, # 53, pleuston 5: 4m e 3f braquípteros (INPA); AM 240, km 13, Ramal, Sítio da Maroca, Igarapé da direita da corredeira da Maroca, #40, pleuston 2, 23.IV.2008: 1m braquípteros

(INPA); AM 240, km 13, Ramal, Sítio da Maroca, Igarapé da Direita (água preta), # 52, pleuston 4, 17.X.2008: 1f braquíptera (INPA PRONEX); *idem*, # 52, pleuston 5: 2m braquípteros (INPA PRONEX); AM 240, km 13, Ramal da corredeira da Maroca, Sítio do Sr. Clóvis. km-2 (primeiro Igarapé que corta o ramal), #33, pleuston 2, 19.IV.2008: 1m e 1f braquípteros (INPA); *idem*, # 33, pleuston 3: 1m e 1f braquípteros (INPA); AM 240, km 21, Sítio da Corredeira Santo Amaro, Igarapé, #36, pleuston 2, 20.IV.2008: 1m e 2f braquípteros (INPA); Sítio da Corredeira Santo Amaro, # 51, pleuston 5, 16.X.2008: 1f braquíptera (INPA PRONEX); Ramal do Urubuí, Sítio Vivenda Fênix, Igarapé afluyente do maior (que passa no restaurante), #39, pleuston 2, 23.IV.2008: 1m e 3f braquípteros (INPA); Ramal do Urubuí, Sítio Vivenda Fênix (aproximadamente km 9), Igarapé pequeno, afluyente do maior, # 55, pleuston 4, 19.X.2008: 1f braquíptera (INPA); Ramal do Urubuí - Fazenda Marupiará, Igarapé ao lado da pousada, # 60, pleuston 1, 22.X.2008: 1m e 1f braquíptera (INPA); *idem*, # 60, pleuston 2: 1f braquíptera (INPA); AM 240-km 24, Ramal que leva ao Sítio do Seu José, Igarapé (água preta), # 50, pleuston 5, 16.X.2008 (A. Fernandes, V. B. Pinto, P. V. Cruz & N. Ferreira Jr.): 1m e 1f braquípteros (INPA); Igarapé do Sítio do Clemilton 1, Igarapé, # 59, pleuston 1, 21.X.2008: 1f braquíptera (INPA); **Manaus**, 19.V.1982 (L. R. La Torre): 1m macróptero (INPA); Estrada do Aleixo km 7, 26.III.1976 (B. Mascarenhas): 1m macróptero (INPA); RFAD, 12.V.1977 (Paraluppi): 1f braquíptera (INPA); AM 010, km 26, RFAD, Igarapé pegando a trilha à esquerda da torre, Igarapé Acará (Ig. 22), #41, pleuston 2, 15.V.2008 (N. Hamada, C. A. S. Azevedo, J. O. Silva, C. Menses, U. G. Neïss): 1m macróptero e 1f braquíptera (INPA); #41, pleuston 3: 1f braquíptera (INPA); Igarapé afluyente do Acará (Ig.23, passando a laje do Acará), #42, pleuston 1, 15.V.2008: 1f braquíptera (INPA); #42, pleuston 2: 1m macróptero (INPA); RFAD, Igarapé Bolívia 13, #47, pleuston 5, 26.V.2008: 1f braquíptera (INPA); Igarapé Bolívia 12, #48, pleuston 1: 3m e 3f braquípteras (INPA); #48, pleuston 4: 4m e 4f braquípteras (INPA); *idem*, #48, pleuston 5: 4m e 2f braquípteros (INPA); BR 174, km 56, ZF2, sede, Ramal km 38, Trilha da torre, primeiro Igarapé (o menor), #45, pleuston 1, 22.V.2008: 1m e 1f braquípteros (INPA); *idem*, #45, pleuston 3: 3m braquípteros (INPA); *idem*, #45, pleuston 4: 2m braquípteros (INPA); ZF2, sede, trilha da torre, segundo Igarapé (na ponte), #49, pleuston 4, 25.V.2008: 4m e 2 f braquípteras, 1m macróptero (INPA); BR 174, km 25, Ramal Quinta da Boa Esperança, Sítio 6km adentro, Igarapé que passa atrás do sítio (maior), #50, pleuston 1, 27.V.2008: 2f macrópteras (INPA); *idem*, #50, pleuston 2: 2m braquípteros e 1m macróptero (INPA); *idem*, #50, pleuston 4: 3m e 1 f braquípteros, 1f macróptera (INPA); *idem*, #50, pleuston 5: 1m macróptero (INPA); Igarapé no campus da UFAM, trilha perto do restaurante (R.U.), #46, pleuston 2, 23.V.2008: 1f braquíptera (INPA); *idem*, #46, pleuston 4: 1m e 2f braquípteras (INPA); PDBFF, ZF3, km 23. Fazenda Esteio/ Cabo Frio, Igarapé (Rio Urubu), mata contínua, 23.X.2003 (J. L. Nessimian): 1m e 1f braquípteros (INPA); **Estado do Pará, Oriximiná**, acima de Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Estirão da Fumaça, Igarapé da Praia, 14.X.1985 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa): 8m e 7f braquípteros (INPA); acima de Cachoeira Porteira, Cachoeira Alta (São Pedro), Rio Cachorro (afluyente do Rio Trombetas), 16.XI.1985 (V. Py-Daniel): 2m e 2f braquípteros (INPA); **Parauapebas**, FLONA de Carajás, Serra Norte, N1, bomba d'água, 29.VI.1985 (M. Zanuto): 1m braquíptero (14000111 MPEG), 1f braquíptera (14000093 MPEG), 1f braquíptera (14000091 MPEG); Serra Norte, N1, Pojuca, 27.X.1983 (M. Zanuto): 1m braquíptero (14000179 MPEG); Serra Norte, N1, Cachoeira, 11.IX.1983 (R. B. Neto): 2f braquíptera (14000347 - 14000342 MPEG); N1, Cachoeira, 11.IX.1983 (M. F. Torres): 1m braquíptero (14000332 MPEG), 1m braquíptero (14000064 MPEG); FLONA de Carajás, Estrada Caldeirão, Ne (?) km 23, 26.IV.1983 (B. Mascarenhas e equipe): 1f braquíptera (14000312 MPEG); FLONA de Carajás, Igarapé do Fofoca 1, 18.IV.1983 (B. Mascarenhas e equipe): 1f braquíptera (14000290 MPEG) e 1m braquíptero (14000291 MPEG); **Abaetetuba**, Igarapé Ipixuna, 09.VIII.1988 (E. Silva): 1m e 1f braquípteros (MPEG); Igarapé Tijucaguara (?): 2m braquípteros (MPEG); Igarapé Tijucaguara (?), 09.VIII.1988 (R. Lima), 2m e 1f braquípteros (MPEG); **Benevides**, PA-404 km 06, 10.XII.1983 (W. dos Santos): 1f braquíptera (MPEG); **Vigia**, 22.VIII-IX.1991 (B. Mascarenhas): 1m braquíptero (MPEG); **Maracanã**, Estrada Tatuteua km 10, 07.IX.1987 (E. Silva): 1m braquíptero (MPEG); **Irituia**, Igarapé Santa g?anete, 20.X.1987 (J. Dias): 1f braquíptera (MPEG); **Primavera**, Inajá, Igarapé do Açai II, 05.IX.1987 (S. Bahia): 1m e 1f macrópteros, 1 f braquíptera (MPEG); (B. Mascarenhas): 3m macrópteros; **Estado de Rondônia, Ariquemes**, BR 421, Igarapé Boa Vista, 31.VII.1981 (V. Py-Daniel): 1m braquíptero (INPA); Rio Formoso (afluyente do Rio Jaciparaná), Igarapé, 12.VIII.1985 (V. Py-Daniel & L. S. Aquino): 2m e 1f macrópteros (INPA); Rio Candeias (afluyente do Rio Jamari), Travessia Ponte/Pau, 07.VIII.1985 (V. Py-Daniel & L. S. Aquino), 1m braquíptero (INPA); Rio Candeias (afluyente do Rio Jamari), "Seu Ademar", 07.VIII.1985: 1f macróptera (INPA); Rio Candeias (afluyente do Rio Jamari), Igarapé Pé da Serra, 03-04.VIII.1985 (V. Py-Daniel): 2m e 1f braquípteros (INPA).

### *Martarega williamsi* Truxal

(Figuras 31-34)

*Martarega williamsi* Truxal, 1949

Truxal (1949): 13-14, 17 fig. 6, 19 fig. 5-6; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 79, 91 fig. 111; Nieser (1975): 205, 211 (fig. 262); Froeschner (1981): 60.

### CARACTERIZAÇÃO (MACHO)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 5,20; comprimento do vértice: 0,36; largura do vértice: 0,26; largura do olho: 0,62; comissura ocular: 0,26; comprimento da cabeça: 0,68; largura da cabeça: 1,26; comprimento do pronoto: 0,46; largura do pronoto: 1,34; comprimento do escutelo: 0,60; largura do escutelo: 0,70.

**Coloração.** Coloração geral do corpo amarelada. Cerdas do corpo castanho-escuras. Olhos vermelhos em vista dorsal e vinho em vista ventral. Base do tilo, labro, primeiro e segundo segmentos do rostró marrons; superfície ventral do segundo segmento marrom escuro; terceiro e quarto segmentos marrom escuros. Fóveas do pronoto com metade posterior manchada de marrom. Hemiélitro hialino; estria longitudinal marrom; mancha marrom sobre a estria terminando próximo da base do processo do hemiélitro; segunda estria com mancha marrom sobre o comprimento terminando na base da membrana; embólio manchado de marrom. Pro-, meso- e metatrocânteres, tíbias e tarsos anteriores amarelados, manchados de marrom. Fêmures amarelos com mancha marrom na superfície ventral. Tíbias e tarsos medianos marrons. Tíbias e tarsos posteriores amarelados. Bordas laterais do metaxifo marrons.

**Cabeça.** Arredondada; vértice do macho pouco saliente diante dos olhos, com largura menor que o comprimento e margem anterior convexa. Comissura ocular menor que o comprimento do vértice e cerca de dois quintos da largura de um olho.

**Tórax.** Pronoto com margens laterais conspicuamente divergentes; margem posterior ligeiramente côncava, aproximadamente reta; largura do pronoto aproximadamente três vezes seu comprimento em vista dorsal. Escutelo com margens laterais côncavas, mais largo que longo e com comprimento maior que o do pronoto. Hemiélitro com estria longitudinal mediana, estreita, estendendo-se por cerca de um terço do hemiélitro; segunda estria na margem costal da asa terminando pouco antes da metade do comprimento do hemiélitro; processo do hemiélitro ultrapassando o ápice da membrana (Figura 31). Fêmur anterior sem espinhos ou nódulos. Mesotrocânter arredondado com um grupo de cerdas curtas e agregadas próximo da margem lateral externa (Figura 32). Metaxifo com ápice trilobado. Fêmur posterior com 13 cerdas grossas na margem lateral interna.

**Abdome.** Carena abdominal ventral com cerdas na superfície lateral. Parâmero esquerdo duas vezes mais longo que largo, com corte transversal ao longo do comprimento; parâmero direito arredondado (Figuras 33 e 34).

## COMENTÁRIOS

O espécime acima apresenta algumas variações em relação à descrição original de Truxal (1949): espinhos do fêmur anterior ausentes; processo do hemiélitro ultrapassando o comprimento da membrana; primeira estria longitudinal igual à descrita originalmente, com exceção da mancha recobrando a estria e estendendo-se por quatro quintos do hemiélitro; segunda estria do hemiélitro chegando até a metade do comprimento deste, com uma mancha em faixa sobre a estria por todo o comprimento do hemiélitro; parâmero direito mais arredondado; parâmero esquerdo mais robusto e com corte transversal ao longo do comprimento.

A presença e ausência de espinhos no fêmur anterior pode ser uma característica variável, como o que ocorre em *M. uruguayensis*. As demais características podem ser uma variação individual ou populacional. O material consiste de apenas um macho, não sendo possível, portanto, maiores comparações sobre estas variações.

A distribuição geográfica de *M. williamsi* pode ser observada na Tabela 8.

MATERIAL EXAMINADO .-. BRASIL, Estado do Amazonas, Barcelos, Serra do Aracá, Igarapé (1ª e 2ª ordem), 32m, 01.VIII.2009 (J.L. Nessimian, U.G. Neiss & J.O. Silva), det. J. F. Barbosa: 1m braquíptero (INPA).

### *Martarega uruguayensis* (Berg)

(Figuras 39-45)

*Signoretiella uruguayensis* Berg, 1883

Berg (1883): 122; Berg (1884): 123-124; Kirkaldy (1904): 126, 134; Kirkaldy e Torre-Bueno (1909): 201.

*Martarega uruguayensis* (Berg, 1883)

Jaczewski (1928): 133, pl. XXII (fig. 30, 34-35), pl. XXIII (fig. 39-41); Truxal (1949): 20; Truxal (1957): 14; Bachmann (1962a): 24; Bachmann (1962b): 30; Bachmann (1971): 47; Bachmann (1998): 179; Nieser e Melo (1997): 76, 150 (fig. 54); Vianna e Melo (2003): 126, 127; Melo e Nieser (2004): 45; Souza *et al.* (2006): 809; Pelli *et al.* (2006): 70; Torres *et al.* (2007); Mazzucconi *et al.* (2008): 61, 66; Ribeiro *et al.* (no prelo); Barbosa *et al.* (2010): 59, 63.

*Martarega membranacea* White, 1879 [identificação errônea]

De Carlo 1935: 3.

*Martarega uruguayensis* é encontrada em todas as Regiões do Brasil e nos países ao sul do continente Sul-Americano (Tabela 9).

Os machos de *M. uruguayensis* apresentam estria do hemiélitro mediana estreita e processo do hemiélitro curto (cerca de um terço da membrana) (Figura 39). Alguns espécimes de *M. uruguayensis* podem apresentar um espinho pouco abaixo da metade do fêmur anterior,



na margem lateral interna (Figura 41). A presença do espinho pode variar dentro da mesma população, sendo observado em machos braquípteros e macrópteros, mas não nas fêmeas. Assim como ocorre em *M. chinai*, o nódulo presente na superfície ventral do mesotrocânter do macho trata-se de um grupo de cerdas curtas com aparência de um pequeno nódulo (Figura 42). Cápsula genital como nas Figuras 44 e 45.

As fêmeas são identificadas através da emarginação presente no fêmur posterior (Figura 43) e da estria larga, cobrindo grande parte do hemiélitro (Figura 40).

As formas macrópteras apresentam o hemiélitro sempre de coloração marrom, com as suturas do clavo/cório e estria longitudinal hialinas.

**MATERIAL EXAMINADO** .- **BRASIL, Estado do Pará, Parauapebas**, FLONA de Carajás, Serra Norte, Ferrovia do aço, 29.IV.1983 (B. Mascarenhas e equipe), **det. J. F. Barbosa** : 1m (14000293 MPEG) e 1f braquíptera (14000299 MPEG); *idem*, Est. Caldeirão, N1, km 26, 26.IV.1983: 1f braquíptera (14000325 MPEG); *idem*, Serraria, 14.IV.1983: 1f braquíptera (14000314 MPEG); Serra Norte N4, Igarapé do Fogo, 25.VI.1985 (M. F. Torres): 1m braquíptero (14000088 MPEG); **Canaã dos Carajás**, FLONA de Carajás, Riacho no caminho para Serra Sul, 27.IX.2007 (N. Ferreira Jr. & V. P. Alecrim): 2f braquípteras (DZRJ 2339); Córrego na estrada para Serra Sul, 01.III.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 2m e 4f braquípteros, 2m macrópteros (DZRJ 2657); Estado de **Rondônia, Ariquemes**, Rio Jamari, BR 421, Igarapé sem nome, 31.VII.1985 (V. Py-Daniel): 1m braquíptero (INPA); Rio Candeias (Afluente do Rio Jamari), “Seu Ademar”, 07.VIII.1985 (V. Py-Daniel & L. S. Aquino): 1m braquíptero (INPA).

### *Martarega mcateei* Jaczewski

(Figuras 35-38)

*Martarega mcateei* Jaczewski, 1928

Jaczewski (1928): 134-135, pl. XXII (fig. 28-29, 31), pl. XXIII (fig. 36-38, 42-43); Truxal (1949): 17 (fig.2), 18, 20; Fittkau 1977: 16 (tab.2); Mazzucconi *et al.* 2008: 61, 66.

*Martarega mcateei* Jaczewski, 1928 [identificação duvidosa]

Nieser 1970: 72 (tab. 2), 78-79, 91 (fig. 114).

*Martarega mcateei* não foi observada neste estudo. Esta espécie é pouco encontrada e ocorre no centro-sul do continente Sul-Americano (Tabela 10), com apenas o registro de Fittkau (1977) para a Região Amazônica<sup>1</sup>. Segundo Truxal (1949), os tipos foram destruídos, restando apenas uma fêmea em coleção de C. O. Bare (local não citado).

Segundo a descrição de Jaczewski (1928) esta espécie assemelha-se a *M. uruguayensis*, porém é maior, mais robusta e a comissura ocular é mais curta que nesta espécie, medindo menos de um terço da largura de um olho. A forma macróptera apresenta a mesma coloração do hemiélitro.

O material observado por Nieser (1970) constitui uma dúvida; as duas fêmeas examinadas por ele apresentam emarginação na base do fêmur posterior. O autor compara os espécimes encontrados com espécimes de *M. uruguayensis* e conclui que o material

observado é de fato *M. mcateei*. A descrição original de Jaczewski (1928), redigida de forma a comparar *M. mcateei* com *M. uruguayensis*, deixa explícito que não ocorre emarginação no fêmur posterior daquela espécie. Além disso, a estria do hemiélitro de ambas as espécies é semelhante, mas há uma pequena variação na largura. Portanto, as fêmeas observadas por Nieser (1970) podem ser na verdade *M. uruguayensis*. A distribuição citada neste trabalho inclui as ocorrências nas localidades registradas por Nieser (1970) junto às demais ocorrências de *M. mcateei* até que se confirme a identificação destes espécimes.

### *Martarega brasiliensis* Truxal

(Figuras 46-50)

*Martarega brasiliensis* Truxal, 1949

Truxal (1949): 7, 16, pl. IV fig. 3-4; Nieser (1968): 111 (tab. 7), 117 fig. 117, 120-121; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 77; Nieser (1975): 198-200, 211 (fig. 258-260); Fittkau (1977): 16 (tab.2); Ribeiro *et al.* (no prelo) [Brasil]; Barbosa *et al.* (2010): 59, 62.

Esta espécie ocorre em todas as Regiões do Brasil, exceto no Centro-Oeste (Tabela 11).

Os machos de *M. brasiliensis* apresentam estria do hemiélitro mediana estreita (Figura 46), semelhante à outras espécies (*e. g. M. uruguayensis*). São identificados pela presença de cerdas abundantes, finas e amareladas na superfície ventral do mesotrocâter (Figura 48), melhor observadas quando o espécime é posicionado lateralmente. Todos os machos, braquípteros e macrópteros, apresentaram um espinho pouco acima da metade do fêmur anterior, na margem lateral interna, semelhante ao que ocorre em *M. uruguayensis* (Figura 41).

As fêmeas não apresentam espinho no fêmur anterior e podem apresentar ou não uma cerda grossa no local. Não apresentam cerdas abundantes e amareladas na superfície do mesotrocâter. São facilmente identificadas pelo formato das estrias do hemiélitro (Figura 47), distintas do macho. São observadas três estrias: uma mediana, larga; uma superior originando-se próximo à base do processo do hemiélitro dirigindo-se à base do hemiélitro e a última origina-se no processo do hemiélitro estendendo-se em direção à região anterior do corpo, percorrendo cerca de um terço do comprimento do hemiélitro. Cápsula genital como nas Figuras 49 e 50.

**MATERIAL EXAMINADO** .- **BRASIL, Estado de Roraima, Pacaraima**, Vila Pereira (Surumu), Rio Surumu, 28.X.1987 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa), **det. J. F. Barbosa**: 1m e 1f braquípteros (INPA); **Amajari**, Ilha de Maracá, Rio Uraricoera, Cachoeira Curuquerema, 26.V.1987: 9m e 3f braquípteros (INPA); **Estado do Pará**,

Juruti, Rio Amazonas, Recreio, paraná, barco, luz U.V., 26.IX.2003 (P. de Marco & N. Ferreira Jr.): 1m macroptero (INPA); *Oriximiná*, Rio Trombetas, 07.X.1985 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa): 3m e 2f braquípteros (INPA); Rio Poana, acima de Cachoeira Porteira, 09.X.1985: 2m braquípteros (INPA); em frente a Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Rio Mapuera, Lago sem nome, 04.VI.1986: 2m macrópteros (INPA).

*Martarega pydanieli* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.**

(Figuras 51-54)

**Material tipo.**\_\_ **BRASIL, Estado de Rondônia, Ariquemes**, Rio Jamari, Igarapé Bom Futuro [10,133S/-63,200)], 30.VII.1985 , V. Py-Daniel & L. S. Aquino: 1 m (INPA), braquíptero, **holótipo**.

DESCRICÃO DO HOLÓTIPO (MACHO)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 5,75; comprimento do vértice: 0,28; largura do vértice: 0,26; largura do olho: 0,6; comissura ocular: 0,34; comprimento da cabeça: 0,60; largura da cabeça: 1,20; comprimento do pronoto: 0,42; largura do pronoto: 1,36; comprimento do escutelo: 0,62; largura do escutelo: 0,86.

**Colorao.** Colorao geral do corpo amarelada. Cerdas do corpo castanho-claras, cerdas do conexivo douradas, e cerdas do meso- e metatrocânter castanhas a pretas. Olhos marrons. Quarto segmento do rostro marrom. Hemilito hialino-amarelado com estria opaca.

**Cabeça.** Arredondada; vértice do macho com margem anterior convexa, saliente diante dos olhos e com largura menor que o comprimento. Comissura ocular mais longa que o vértice e maior que a metade da largura de um olho (aproximadamente três quintos).

**Tórax.** Pronoto com margens laterais conspicuamente divergentes; margem posterior ligeiramente côncava; largura do pronoto pouco maior que três vezes seu comprimento (3,23) em vista dorsal. Escutelo com margens laterais côncavas, mais largo que longo e com comprimento maior do que o do pronoto. Hemilito com estria longitudinal, mediana, opaca; segunda estria estreita, estendendo-se no último terço do corpo em direo  base do processo do hemilito; processo do hemilito estendendo-se por três quintos da membrana (Figura 51). Mesotrocânter arredondado com margem lateral externa angulosa a reta e cerdas curtas esparsas na margem lateral e superfície ventral (Figura 52). Metaxifo arredondado. Fêmur posterior com 11 cerdas na margem lateral interna.

**Abdome.** Carena abdominal ventral com cerdas na superfície lateral e nteroventral. Parâmero esquerdo arredondado, cordiforme; lado esquerdo da cápsula genital com projeo arredondada na região dorsal, próximo ao parâmero; parâmero direito com formato irregular (Figuras 53 e 54).

ETIMOLOGIA .-. O epíteto da espécie, *pydanieli*, é uma homenagem ao Dr. Victor Py-Daniel (INPA), coletor do material tipo.

#### COMENTÁRIOS

O formato da cápsula genital não apresenta grande variação entre as espécies de *Martarega*, a maior variação é observada no formato dos parâmeros. Normalmente, o parâmero esquerdo é mais longo que o direito. A cápsula genital de *M. pydanieli* **sp. nov.**, entretanto, apresenta formato bastante distinto com uma grande projeção arredondada na região dorsal do lado esquerdo da cápsula genital, não observada em nenhuma outra espécie do gênero. Além disso, o formato do parâmero vai além do padrão encontrado nas outras espécies, arredondado ou alongado ou apresentando formato mais irregular. Ao se utilizar a chave para espécies de *Martarega* confeccionada por Truxal (1949), essa espécie pode ser identificada como *M. brasiliensis* devido a ausência de nódulo ou grupos de pequenas cerdas agregadas na superfície e lateral do mesotrocânter, além do formato similar da estria do hemiélitro. Em *M. pydanieli* **sp. nov.**, por outro lado, o mesotrocânter apresenta a margem lateral angulosa a reta e não possui cerdas finas na superfície; o processo do hemiélitro estende-se por três quintos da membrana e a genitália tem formato distinto.

A coloração descrita pode não corresponder à do indivíduo vivo, uma vez que o espécime examinado apresenta coloração amarelada típica de organismos envelhecidos.

Forma macróptera desconhecida.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr Victor Py-Daniel (INPA) pela doação do material; a Ulysses C. Barbosa (INPA) pelo auxílio quanto às localidades; ao Msc. Felipe F. F. Moreira (UFRJ) pelo auxílio na revisão da distribuição geográfica; à Dra Silvia Mazzucconi (Universidad de Buenos Aires) pelo auxílio taxonômico. Este trabalho foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

REFERÊNCIAS.

- Agência Nacional de Águas (ANA) – Hidroweb, <http://hidroweb.ana.gov.br>.
- Bachmann, A.O. (1962a) Apuntes para una hidrobiología argentina. IV. Los Hemiptera Cryptocerata del Delta del Paraná (Insecta). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 23 (1960), 24-25.
- Bachmann, A.O. (1962b) El género *Martarega* em la Argentina (Hemiptera, Notonectidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 23 (1960), 30.
- Bachmann, A.O. (1971) Catálogo sistemático y clave para la determinación de las subfamilias, géneros y especies de las Notonectidae de la República Argentina. *Physis*, 30(81), 601–617.
- Bachmann, A.O. (1998) Heteroptera Acuáticos. In: J.J. Morrone & S. Coscarón (Eds.) *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Una Perspectiva Biotaxonómica*, La Plata: Ediciones Sur, pp. 163-180.
- Barbosa, J.F., Ribeiro, J.R.I & Ferreira-Keppler, R.L. (2010) A new species of *Martarega* White, 1879 (Hemiptera: Heteroptera: Notonectidae) from the State of Pará, Brazil, and new records for three species in Brazil. *Zootaxa*.
- Bare, C.O. (1932) A *Martarega* from British Honduras (Hemiptera, Notonectidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 5 (2), 60-61.
- Berg, C. (1883) A new genus of Notonectidae (Hemiptera). *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 16, 122.
- Berg, C. (1884) *Addenda et Emendanda ad Hemiptera Argentina*. Bonariae, Hamburgo, 213 pp.
- Biblioteca Virtual do Amazonas, <http://www.bv.am.gov.br>.
- De Carlo, J.A. (1935) Hemípteros acuáticos y semiacuáticos, especies no citadas para la Argentina. *Revista Argentina de Entomología*, 1, 3–5.
- Fajardo Grupioni, D. (2002) *Sistema e mundo da vida tarono : ‘um jardim de veredas que se bifurcam’ na paisagem guianesa*. Tese de doutorado não publicada, São Paulo, Universidade de São Paulo.
- Filizola, N., Silva, A. V., Santos, A. M. C. & Oliveira, M. C. (2006) Cheias e secas na Amazônia: breve abordagem de um contraste na maior bacia hidrográfica do globo. *T&C Amazônia*, Ano IV (9), 42-49.
- Fittkau, E.J. (1977) Kinal and Kinon, habitat and coenosis of the surface drift as seen in Amazonian running waters. *Geo-Eco-Trop*, 1 (1), 9-20.

- Froeschner, R.C. (1981) Heteroptera or true bugs of Ecuador: a partial catalog. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 322, 1-147.
- Heckman, C.W. (1998a) Fauna, in *The Pantanal of Poconé: Biota and Ecology in the Northern Section of the World's Largest Pristine Wetland*, ed. Autor, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, p. 207-372.
- Heckman, C.W. (1998b) The seasonal succession of biotic communities in the wetlands of the tropical wet-and-dry climatic zone: V. Aquatic invertebrate communities in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil. *International Review of Hydrobiology*, 83 (1), 31-63.
- Herrera Millán, M.J. (2005) Notonéctidos (Hemiptera, Cryptocerata: Notonectidae) de Venezuela: listado de especies y distribución geográfica. *Entomotropica*, 20 (2), 115-120.
- Hungerford, H.B. (1933) The genus *Notonecta* of the World. *The University of Kansas Science Bulletin*, 21 (1), 5-195.
- Hynes, H.B.N. (1948) Notes on the aquatic Hemiptera-Heteroptera of Trinidad and Tobago, B.W.I., with a description of a new species of *Martarega* B. White (Notonectidae). *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 99 (10), 341-360.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Documentação territorial do Brasil, <http://biblioteca.ibge.gov.br>.
- Jaczewski, T. (1928) Notonectidae from the State of Paraná. *Prace Panstwowego Muzeum Zoologicznego (Annales Musei Zoologici Polonici)*, 7, 121-136.
- Kirkaldy, G.W. (1899a) On Some Aquatic Rhynchota from South America in the collections of the Museum of Zoology and Comparative Anatomy of the Royal University of Turin. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino*, 14 (347), 1-2.
- Kirkaldy, G.W. (1899b) Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Ecuador e regioni vicine. XIX. Aquatic Rhynchota. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino*, 14 (350), 1-9.
- Kirkaldy, G.W. (1904). Uber Notonectiden. *Wiener Entomologische Zeitung*, 23, 93-135.
- Kirkaldy, G.W. & Torre Bueno, J.R. (1909) A catalogue of american aquatic and semi-aquatic Hemiptera. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 10, 173-215.
- López Ruf, M. L., Mazzucconi, S. A. & Bachmann, A. O. (2003) Heteróptera acuáticos y semiacuáticos del Parque Nacional Mburucuyá (Provincia de Corrientes, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 62 (1-2), 65-71.

- Mazzucconi, S. A., López Ruf, M. & Bachmann, A. O. (2008), 'Gerromorpha y Nepomorpha (Insecta: Heteroptera) del Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú, Provincia de Misiones, Argentina. *Lundiana*, 9 (1), 57-66.
- Manzano, M.R., Nieser, N. & Caicedo, G. (1995) Lista preliminar de heterópteros acuáticos en la Isla Gorgona y Ilanura del Pacífico. *Biblioteca José Jerónimo Triana - Instituto de Ciencias Naturales (Colombia)*, 11, 47-72.
- Meirelles Filho, J. C. (2004), 'A Amazônia física – As águas', in *O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta*, ed. Autor, Rio de Janeiro, RJ: Ediouro, p. 28-57.
- Melo, A.L. & Nieser, N. (2004) Faunistical notes on aquatic Heteroptera of Minas Gerais (Brazil): an annotated list of Gerromorpha and Nepomorpha collected near Januária, MG. *Lundiana*, 5(1), 43-49.
- Menke, A.S. & Truxal, F.S. (1966) New distribution data for *Martarega*, *Buenoa* and *Abedus*, including the first record of the genus *Martarega* in the United States (Hemiptera: Notonectidae, Belostomatidae). *Contributions in Science of the Los Angeles County Museum of Natural History*, 106, 1-6.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA) - i3Geo, <http://mapas.mma.gov.br/i3geo>.
- Nieser, N. (1968) Notonectidae of Suriname with additional records of other Neotropical species. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guianas*, 40, 110-136.
- Nieser, N. (1970) Records of South American Notonectidae mainly from the Amazon-Region. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guianas*, 46, 71-93.
- Nieser, N. (1975) The water bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guiana Region. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guianas*, 16(59), 1-310.
- Nieser, N. & Alkins-Koo, M. (1991) The Water Bugs of Trinidad & Tobago. *Occasional Paper 9, Zoology Department, University of the West Indies*, 9, 1-iii + 1-127.
- Nieser, N. & Melo, A.L. (1997) *Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Guia introdutório com chave de identificação para as espécies de Nepomorpha e Gerromorpha*, Belo Horizonte, MG: Ed. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Patterson, B. D. (1992) Mammals in the Royal Natural History Museum, Stockholm, collected in Brazil and Bolivia by A. M. Olalla during 1934-1938. *Fieldiana, Zoology (New Series)*, 66, 1-42.
- 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(1), 67-72.

- Pereira, D.L.V. & Melo, A.L. (2007) Aquatic and semiaquatic Heteroptera (Insecta) from Pitinga, Amazonas, Brazil. *Acta Amazonica*, 37 (4), 643-648.
- Ribeiro, J.E.L.S., Hopkins, M.J.G., Vicentini, A., Sothers, C.A., Costa, M.A.S., Brito, J.M., Souza, M.A.D., Martins, L.H.P., Lohmann, L.G., Assunção, P.A.C.L., Pereira, E.C., Silva, C.F., Mesquita, M.R. & Procópio, L.C. (1999) *Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. Manaus, AM: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – DFID.
- Ribeiro, J.R.I., Moreira, F.F.F., Alecrim, V.P., Barbosa, J.F. & Nessimian, J. L. (no prelo) Espécies de heterópteros dulçaquícolas (Hemiptera, Heteroptera, Gerromorpha e Nepomorpha) registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Publicações Avulsas do Museu Nacional*.
- Roback, S.S. & Nieser, N. (1974) Aquatic Hemiptera (Heteroptera) from the Llanos of Colombia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 126, 29-49.
- Souza, M.A.A., Melo, A.L. & Vianna, G.J.C. (2006) Heterópteros aquáticos oriundos do Município de Mariana, MG. *Neotropical Entomology*, 35(6), 803–810.
- Straube, F.C. & Urben-Filho, A. (2006) Dicionário geográfico das expedições zoológicas polonesas ao paraná. *Atualidades Ornitológicas*, nº 133.
- Štys, P. & Jansson, A. (1988). Check-list of recent family-group and genus-group names of Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomologica Fennica*, 50, 1-4.
- Torres, P.L.M., Mazzucconi, S.A. & Michat, M.C. (2007). Los coleópteros y heterópteros acuáticos del Parque Nacional El Palmar (Provincia de Entre Ríos, Argentina): lista faunística, diversidad y distribución. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 66 (3-4), 127-154.
- Truxal, F.S. (1949) A study of the genus *Martarega* (Hemiptera: Notonectidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 22(1), 1–36.
- Truxal, F.S. (1957) The Machris Brazilian expedition. Entomology: general, systematics of the Notonectidae. *Contributions in Science*, 12, 1–22.
- 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 (2), 125-128.
- White, F.B. (1879) List of the Hemiptera collected in the amazons by professor I. W. H. Trail, M. A., M. D. in the years 1873-1875, with descriptions of new species. Part I', *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 1897, 267-276.



Tabela 1. Espécies de *Martarega* White, 1879 com registros de ocorrência na Região Norte do Brasil.

	Amazonas	Pará	Rondônia	Tocantins <sup>7</sup>
<i>Martarega brasiliensis</i> Truxal, 1949		X		
<i>Martarega chinai</i> Hynes, 1949	X	X		
<i>Martarega gonostyla</i> Truxal, 1949	X	X		
<i>Martarega hungerfordi</i> Truxal, 1949	X	X		
<i>Martarega membranacea</i> White, 1879	X	X	X	X
<i>Martarega oriximinaensis</i> Barbosa, Ribeiro & Ferreira-Keppler, 2010		X		
<i>Martarega uruguayensis</i> (Berg, 1883)				X
<i>Martarega williamsi</i> Truxal, 1949	X			

Tabela 2. Distribuição de *Martarega membranacea* White, 1879 na Região Neotropical.

M.E = Material Examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Colômbia	Meta	Puerto Lopez	Fazenda Mozambique	3,96845	-73,05320	Roback e Nieser 1974
Colômbia	Meta	Villavicencio	10 km L. de Villavicencio	4,13092	-73,53329	Roback e Nieser 1974
Guiana	East Berbice-Corentyne	VI-7 Upper Corentyne	Supuruni Creek	4,433	-58,250	Truxal 1949
Guiana	Potaro-Siparuni	VIII-2 Lower Potaro/Ladsm	Kangarooma, Rio Potaro	5,361	-59,186	Truxal 1949
Guiana	Cuyuni-Mazaruni		Honey Camp Creek	?	?	Truxal 1949
Guiana	Demerara/Mahaica		(Rio ?) Demerara	?	?	Truxal 1949
Guiana	Demerara/Mahaica	IV-1 Moblissa/La Reconnai	Georgetown, Jardim Botânico	6,80695	-58,14703	Truxal 1949
Guiana	Demerara/Mahaica	IV-1 Moblissa/La Reconnai	Georgetown, Lamaha Conservancy, L. do Rio Demerara	6,803	-58,131	Truxal 1949
Guiana	Essequibo Islands/West Demerara	III-2 Bonasika/Boerasirie	Plantação em <i>Tuschen</i> , Rio Demerara	6,8	-58,3	Truxal 1949
Guiana	Essequibo Islands/West Demerara	III-3 Lower West Demerara	Canal No.2 Polder, O. do Rio Demerara	?	?	Truxal 1949
Suriname	Para	Bigi Poika	Próximo a ponte Saramacca, O. de Zanderij	5,380	-55,360	Nieser 1975

<sup>7</sup> O Estado do Tocantins era parte do território do Estado de Goiás até o ano de 1988. Os registros para o município de Peixe e proximidades encontrados em Truxal (1957) estão dentro dos limites do atual Estado do Tocantins.

Tabela 2. Distribuição de *Martarega membranacea* White, 1879 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, 3 km a O. de Saramacca-brug	5,383	-55,383	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	O. do Rio Saramacca, Saramacca-brug	5,383	-55,366	Nieser 1975
Suriname	Para	Noord	Estrada para Zanderij, próximo a Onverwacht, km 29-30	5,600	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	S. <i>Onverwacht</i> , ponte, estrada para Zanderij, tributário do Pararivier	5,583	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Fosso na estrada para Zanderij, km 34-35	5,550	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Tributário de Coropinakreek, estrada para Zanderij, km 34-35	5,550	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Poça na estrada para Zanderij, km 34-35	5,532	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Coropinakreek, ponte na estrada para Zanderij	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Coropinakreek, ponte à jusante	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Charco próximo a Coropinakreek	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Republiek	5,500	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Lagos de savana, estrada para Hannover	5,483	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	N. de Zanderijsavanne, lago e poças	5,466	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, bancos ao N de Carolinakreek	5,400	-55,150	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 4-5	5,450	-55,250	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Paranam, "Blauwe Meertjes" (Lagos Azuis)	5,600	-55,100	Nieser 1968
Suriname	Para	Oost	Paranam	5,600	-55,000	Nieser 1968
Suriname	Para	Oost	Estrada para Afobakka, mastro de alta tensão 35-37	5,450	-55,100	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Estrada para Afobakka, mastro de alta tensão 48	5,400	-55,083	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Carolinakreek	5,399	-55,150	Nieser 1968
Suriname	Brokopondo		Estrada para Brownsweg, km 4, lagos	5,116	-55,083	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada para Afobakka, entre os mastros-Suralco 146 e 147	5,000	-55,000	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo	Afobakka	Borda do lago de armazenamento em Afobakka, baía	4,981	-54,983	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo	Brokopondo	Barragem do lago Brokopondo, próximo a locus kreek	4,9	-55,9	Nieser 1975
Brasil	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira !	Morro dos Seis Lagos, Lago Dragão	0,283	-66,680	M.E.
Brasil	Amazonas	Presidente Figueiredo	Pitinga	-0,8	-60,1	Pereira e Melo 2007
Brasil	Amazonas	Barcelos	Rio Negro, 30 km abaixo de Barcelos	-0,9	-62,9	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Barcelos/Novo Airão	Parque Nacional do Jaú, Rio Carabinani	-1,99	-61,52	M.E.

Tabela 2. Distribuição de *Martarega membranacea* White, 1879 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Amazonas	Novo Airão !	Arquipélago de Anavilhanas	-2,723	-60,751	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus		-3,1	-60,0	White 1879
Brasil	Amazonas	Manaus	Arquipélago de Anavilhanas, Rio Negro, Lago Prato	-2,705	-60,755	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Br 174, ZF3, Fazenda Colosso	-2,42	-59,87	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	RFAD, AM 010, km 31	-2,750	-59,910	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	RFAD, AM 010, km 26	-2,901	-59,975	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	CEPLAC, AM 010, km 30	-2,96	-60,03	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Rio Cuieiras, Igarapé da Arara	-3,000	-60,382	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manaus	INPA	-3,09	-59,98	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Região de Manaus, Rio Negro	-3,133	-60,016	Truxal 1949
Brasil	Amazonas	Manaus	Rio Negro	-3,17	-60,00	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manaus	Igarapé do aeroporto	-3,04115	-60,07013	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Centro de Estudos e Pesquisas da Amazonia BSGI, lago	-3,11189	-59,90667	M.E.
Brasil	Amazonas	Tefé !	Rio Solimões, São Francisco da Boca do Capivara, Lago do Botão	-3,26539	-64,62745	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندوبا	próximo ao canal da Xiborena	-3,15799	-59,92794	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندوبا	Rio Negro, Lago Januari	-3,212	-60,018	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندوبا	Rio Negro, Lago Januari	-3,20702	-60,04668	M.E.
				-3,20903	-60,03500	
				-3,18586	-60,07167	
				-3,18338	-60,08809	
Brasil	Amazonas	Irاندوبا	Lago Catalão	-3,164	-54,913	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندوبا	Rio Solimões, Lago Catalão, flutuante do Catalão	-3,16294	-59,90833	M.E.
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Rio Solimões, Manacapuru	-3,3	-60,6	Truxal 1949; Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Rio Solimões, Lago Calado	-3,30	-60,57	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Rio Solimões, Lago Calado	-3,29727	-60,57748	M.E.
				-3,29907	-60,57262	
				-3,30358	-60,57358	
Brasil	Amazonas	Careiro	Rio Solimões, Lago Januacá	-3,424	-60,282	M.E.
Brasil	Amazonas	Careiro	Rio Solimões, Lago Comprido	-3,8	-60,3	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Itacoatiara !	Rio Amazonas, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Lago Traíra	-3,32478	-58,74241	M.E.

Tabela 2. Distribuição de *Martarega membranacea* White, 1879 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Amazonas	Itacoatiara !	Rio Amazonas, Ilha da Trindade, Lago na Ilha da Trindade	-3,32481	-58,74239	M.E.
Brasil	Amazonas	Maués	Rio Paracuní	-3,4	-57,7	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Beruri	Região do Castanha, Rio Purus <sup>8</sup>	-3.845	-61,371	Truxal 1949
Brasil	Pará	Jacareacanga	Missão do Cururú	-7,7	-57,6	Nieser 1970
Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Salgado	-1,4	-55,9	Nieser 1970
Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Abui	-1,264	-56,953	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Erepecu	-1,336	-56,555	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná	Lago Macaxeira, margem direita do Trombetas	-1,0	-57,0	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Tapagem	-1,415	-56,854	M.E.
Brasil	Pará	Itaituba	Igarapé Bom Jardim	-5,802	-56,847	Nieser 1970
Brasil	Pará	Itaituba	R. Tapajós, Jacaré (Lago?)	-4,2	-55,9	Nieser 1970
Brasil	Pará	Aveiro	Rio Tapajós, Lago Curi, próximo ao Distrito Brasília Legal	-3,76	-55,49	Nieser 1970
Brasil	Pará	Alenquer !	R. Bom Lugar	-1,9	-54,7	M.E.
Brasil	Pará	Santarém	Laguinho	-2,42	-54,73	Nieser 1970
Brasil	Pará	Santarém	Rio Arapiuns, Lago da Boca, Igarapé Mentai	-2,3	-55,1	Nieser 1970
Brasil	Pará	Santarém	UHE Curuá-Uma	-2,81	-54,29	M.E.
Brasil	Pará	Santarém	Rio Amazonas, Santana do Ituqui, Lago Maicá	-2,51221	-54,32885	M.E.
Brasil	Pará	Belém	Utinga	-1,43	-48,42	Truxal 1949
Brasil	Pará	Senador José Porfírio !	Furo Estragado, Baixo Rio Xingu	-2,7	-52,0	M.E.
Brasil	Pará	Melgaço !	Floresta Nacional de Caxiuanã, ECFPn	-1,70	-51,52	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas	FLONA de Carajás, Lago Gelado	-5,96555	-50,17286	Barbosa <i>et al.</i> 2010
Brasil	Pará	Parauapebas	Serra Norte, Caldeirão, N1, km 24	-6,02	-50,29	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas	Serra Norte, Salobo (extração de cobre)	-6,03	-50,29	M.E.
Brasil	Pará	Curionópolis	FLONA de Carajás, Serra Pelada, L.A.	-6,29416	-49,63194	Barbosa <i>et al.</i> 2010
Brasil	Pará	Tucuruí !	UHE Tucuruí, ZPVS, Rio Tocantins, Base 3	-3,82	-49,63	M.E.

<sup>8</sup> Os espécimes observados por Truxal foram coletados em setembro de 1935 por A. M. Olalla. Em Patterson (1992), o autor cita coletas realizadas por Olalla entre setembro e outubro de 1935 no Igarapé Castanha, Rio Purus, localizado a 6 km de Beruri.

Tabela 2. Distribuição de *Martarega membranacea* White, 1879 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Pará	Vigia !		-0,85	-48,13	M.E.
Brasil	Pará	Tomé-Açu	Igarapé Água Branca, Açude Arraia	-2,3	-48,2	Nieser 1970
Brasil	Pará	Tomé-Açu	Localidade Roda d'Água, capoeira	-2,3	-48,2	M.E.
Brasil	Pará	Maracanã !	Est. Tatuteua, km 5	-0,7	-47,4	M.E.
Brasil	Pará	Maracanã !	Est. Tatuteua, km 6	-0,7	-47,4	M.E.
Brasil	Pará	Irituia !	Igarapé do Silveira	-1,76	-47,43	M.E.
Brasil	Pará	São João de Pirabas	Zona Bragantina, Igarapé perto de Pirabas	-0,7	-47,1	Nieser 1970
Brasil	Pará		Zona Bragantina, Igarapé afluyente do Marituba	?	?	Nieser 1970
Brasil	Pará		Rio Tapajós	?	?	Nieser 1970
Brasil	Tocantins	Peixe	48 km ao Sul de Peixe	-12,458	-48,615	Truxal 1957
Brasil	Rondônia	Porto Velho	Rio Madeira	-8,77	-63,91	Truxal 1949
Brasil	Goiás	Formosa	Lagoa Feia	-15,568	-47,299	Nieser 1970
Brasil	Minas Gerais	Januária	Pandeiros, Rio Pandeiros a jusante da usina CEMIG	-15,565	-44,709	Melo & Nieser 2004
Brasil	Minas Gerais	Januária	Rio Pandeiros, Pandeiros, a montante da usina CEMIG	-15,496	-44,759	Melo & Nieser 2004
Brasil	Rio de Janeiro	Carapebus	Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Lagoa Comprida	-22,219	-41,622	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Magé	Citrolândia, Campo dos Escoteiros	-22,578	-43,028	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Macaé	Lagoa de Cabiúnas	-22,005	-41,375	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Macaé	Lagoa de Imboassica	-22,411	-41,823	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Equador	Morona Santiago	Gualaquiza <sup>9</sup>		-3,4	-78,5	Kirkaldy 1899a, b
Bolívia	Beni	General José Ballivián	Los Pampas, Mojos, Rio Beni	-14,4	-67,2	Truxal 1949
Bolívia	Beni	General José Ballivián	Vila El Consuelo <sup>10</sup>	-14,333	-67,250	Truxal 1949
Bolívia	Beni	General José Ballivián	Santa Rosa, Vila Santa Rosa del Yacuma	-14,078	-66,793	Truxal 1949
Argentina	Corrientes	Mburucuyá	Parque Nacional Mburucuyá	-28,0	-58,0	López Ruf <i>et al.</i> 2003

<sup>9</sup> Citado como Gualaquiza.

<sup>10</sup> Citado como "El Consuele". O material foi coletado por A. M. Olalla em Janeiro de 1938. Patterson (1992) cita coletas realizadas por Olalla em 7-11 de Janeiro de 1938 em El Consuelo, Rio Beni, a aproximadamente 12 km a leste da cidade de Reyes.

Tabela 3. Distribuição de *Martarega chinai* Hynes, 1948 na Região Neotropical.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Trinidad & Tobago	Tunapuna-Piarco		Piarco, Rio Oropuna	10,6	-61,3	Hynes 1948
Trinidad & Tobago	San Fernando		Pointe-à-Pierre [Pointe-à-Pierre Wild fowl Trust]	10,3	-61,5	Nieser e Alkins-Koo 1991
Trinidad & Tobago	Sangre Grande		Principal estrada leste próximo a Valencia, Aripo Savanna	10,601	-61,199	Nieser e Alkins-Koo 1991
Colômbia	Meta	Puerto Lopez	Lagoa Mozambique, Fazenda Mozambique, 16 km SO of Puerto Lopez	3,961	-73,052	Roback e Nieser 1974
Colômbia	Meta	Puerto Lopez	Fazenda Mozambique, 16 km SO de Puerto Lopez	3,97	-73,07	Roback e Nieser 1974
Venezuela	Sucre	Sucre	Las Laderas	10,483	-63,416	Herrera Millán 2005
Venezuela	Delta Amacuro	Tucupita	Caño Mariusa, delta do Rio Orinoco, 140 km nordeste de Barrancas	9,741	-61,418	Menke e Truxal 1966
Venezuela	Monagas	Maturin	Maturin, Sudeste	9,7	-63,1	Menke e Truxal 1966
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de Santo Antonio, Rio Eiru <sup>11</sup>	-6,683	-69,883	Truxal 1949
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de Joao Pessoa (Sao Phelipe), Rio Jurua <sup>12</sup>	-6,667	-69,867	Truxal 1949
Brasil	Amazonas	Codajás !	Rio Solimões, Urucuruzinho, Lago Urucuri	-3,91960	-62,04738	M.E.
Brasil	Amazonas	Beruri	Região do Lago Beruri <sup>13</sup>	-3,866	-61,333	Truxal 1949
Brasil	Amazonas	Beruri	Região do Castanha, Rio Purus <sup>4</sup>	-3,845	-61,371	Truxal 1949
Brasil	Amazonas	Tefé !	Rio Solimões, São Francisco da Boca do Capivara, Lago do Botão	-3,26539	-64,62745	M.E.
Brasil	Amazonas	Tefé !	Rio Solimões, São Francisco da Boca do Capivara, Igarapé	-3,36102	-64,67915	M.E.
Brasil	Amazonas	Tefé !	Rio Solimões, São João do Catuá, Lago da Piranha	-3,62524	-64,18968	M.E.
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Manacapuru, Rio Solimões	-3,3	-60,6	Truxal 1949
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Rio Solimões, Lago Calado	-3,30358	-60,57358	M.E.
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Ilha do Careiro, Lago do Rei	-3,16	-59,74	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Rio Solimões, Paraná do Careiro	-3,22	-59,76	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Negro, Lago Janauari <sup>14</sup>	-3,212	-60,018	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Negro, Lago Janauari	-3,20702	-60,04668	M.E.
				-3,20903	-60,03500	

<sup>11</sup> O material de tal localidade foi coletado por A. M. Olalla. Patterson (1992) cita coletas feitas por Olalla na região de Eirunepé na mesma época.

<sup>12</sup> O município de São Felipe foi criado em 1894. Em 1895 passou a ser denominado de João Pessoa, até o ano de 1943 em que passou a ser chamado de Eirunepé (IBGE).

<sup>13</sup> Citado como “Lago Benry Region”. A grafia correta seria Lago Berury, atualmente conhecido por Lago Beruri.

<sup>14</sup> Citado como “Manaus, Lago Janauari”. Até 1963, Irاندuba era um núcleo populacional relacionado à cidade de Manaus. Em 1981 foi desmebrado da cidade de Manaus com o território que hoje abrange o Lago Janauari (Biblioteca Virtual do Amazonas).

Tabela 3: Distribuição de *Martarega chinai* Hynes, 1948 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Lago Catalão <sup>15</sup>	-3,164	-59,913	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Lago Catalão, flutuante do Catalão	-3,16294	-59,90833	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba	Canal da Xiborena	-3,15192	-59,92366	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Rio Cuieiras, Igarapé da Arara	-3,000	-60,382	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	L. Castanho (?)	-3,1	-60,0	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Itacoatiara !	Rio Amazonas, Ilha da Trindade, Lago na Ilha da Trindade	-3,32478	-58,74241	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Urucará !	Rio Amazonas, Lório do Vale, Lago do Albano	-2,41418	-57,49993	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Parintins !	Rio Amazonas, Menino Deus, Lago	-2,5421	-56,52305	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Parintins !	Rio Amazonas, Menino Deus, Paraná, barco	-2,5421	-56,52305	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Salgado	-1,4	-55,9	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Erepecu	-1,336	-56,555	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago Macaxeira	-1,7	-55,8	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas, Lago do Macaco	-1,7	-55,8	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná	Cachoeira Porteira, Lago Jquiri	-1,7	-55,8	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Santarém !	Rio Amazonas, Santana do Ituqui, Lago Maicá	-2,51221	-54,32885	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Tomé-Açu	Igarapé Água Branca	-2,3	-48,2	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Pará	São Miguel do Guamá !	Igarapé Paraqueteua	-1,6	-47,4	M.E.
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Lagoa Santa	Lagoa Olhos d'Água	-19,648	-43,91	Nieser e Melo 1997
<b>Bolívia</b>	La Paz	Iturralde	Puerto Salinas, Rio Bení	-14,334	-67,531	Truxal 1949
<b>Argentina</b>	Santa	Rivadavia	Lagoa próxima a Santa Victoria Este	-22,2	-62,7	Bachmann 1962
<b>Argentina</b>	Salta	Rivadavia	10 km ao Sudeste de Santa Victoria Este	-22,334	-62,637	Bachmann 1971

<sup>15</sup> Citado como “Manacapuru, Lago Catalão”. A partir de 1981 o município de Irاندuba incorporou parte do território que pertencia a Manacapuru (IBGE).

Tabela 4. Distribuição de *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & Ferreira-Keppler, 2010 na Região Neotropical.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná	Cachoeira Porteira, Rio Trombetas	-1,765	-55,866	Barbosa <i>et al.</i> 2010

Tabela 5. Distribuição de *Martarega hungerfordi* Truxal, 1953 na Região Neotropical.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Guiana</b>	East Berbice-Corentyne	VI-7 Upper Corentyne	Supuruni Creek	4,433	-58,250	Truxal 1949
<b>Brasil</b>			Região Amazônica <sup>1</sup>			Fittkau 1977

Tabela 6. Distribuição de *Martarega nieseri* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.** na Região Neotropical.

M.E = Material Examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Suriname</b>	Sipaliwini		Gran Rio, zijkreek em Ligoró	?	?	Nieser 1968, 1975
<b>Suriname</b>	Sipaliwini		Coeroeni, pista de decolagem	3,36	-57,33	Nieser 1968, 1975
<b>Suriname</b>	Sipaliwini		Rio Coppename, Cataratas Raleigh	2,416	-56,916	Nieser 1968
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Comunidade Samauma, Igarapé Samauma	0,00133	-62,82436	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, Igarapé Tabocal	0,00813	-62,81941	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, Igarapé Cuieiras (#5)			M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Rio Negro, 30 km abaixo de Barcelos	-0,9	-62,9	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos/Novo Airão !	Parque Nacional do Jaú, Rio Carabinani	-1,99	-61,52	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Rio Negro, Rio Branquinho	-2,482	-60,345	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Pará	Santarém	Rio Arapiuns, Lago da Boca	-2,3	-55,1	Nieser 1970, 1975



Tabela 7. Distribuição de *Martarega gonostyla* Truxal, 1953 na Região Neotropical.

M.E = Material Examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, riacho, estrada para o Sul	5,3	-55,46667	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, tributário do Goliathkreek, estrada para o Sul	5,216	-55,500	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi poika	Coesewijneproject, estrada para o Sul (ramo oriental)	5,233	-55,483	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi poika	Coesewijneproject, O. de Saramacca brug, tributário principal do Rio Coesewijne	5,333	-55,500	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	1º tributário do sistema Troelikreek na estrada para Saramacca brug	5,400	-55,333	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Saramacca brug, 3º tributário do sistema Troelikreek	5,383	-55,350	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Colakreek, piscina	5,466	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, Sabakoekreek, próximo da ponte; floresta de savana	5,433	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Poça temporária em floresta de savana próximo a Sabakoekreek	5,433	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	1º riacho cruzando a estrada para Hannover	5,483	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, 1º tributário do Colakreek (sistema Coropinakreek) atravessando a estrada para Matta	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	1º tributário do Colakreek	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	3º tributário do Colakreek	5,450	-55,250	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, Parakreek	5,416	-55,166	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Carolinakreek, à montante da ponte	5,400	-55,150	Nieser 1975
Suriname	Marowijne		Mooi Wanna-kreek	5,5	-54,1	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Sistema Verjarikreek, poça e lago na primeira ponte da estrada de Brownsberg-Brownsveg	4,98333	-55,16667	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada para Brownsveg, km 8, tributário do Toetajakreek	5,08333	-55,1	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada para Brownsveg, riacho no km 13	5,03333	-55,13333	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Kabel <sup>16</sup> , riacho	4,91	-55,13	Nieser 1968
Suriname	Brokopondo	Brownsveg	Brownsberg, riacho			Nieser 1968
Suriname	Brokopondo	Brownsveg	Brownsberg, Waktibasoeekreek <sup>12</sup>	4,9	-55,083	Nieser 1970

<sup>16</sup> Localidade destruída com a criação do Lago Brokopondo.

Tabela 7. Distribuição de *Martarega gonostyla* Truxal, 1953 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Bolívia</b>	Pando	Federico Román	Cachuela Esperanza, Rio Beni <sup>17</sup>	-10,533	-65,583	Truxal 1949
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, Igarapé Cobra	0,87360	-63,45532	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, Igarapé da Anta	0,91075	-63,43186	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Igarapé da Anta	0,90844	-63,44009	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, poça	0,90380	-63,43366	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, Igarapé	0,90612	-63,45923	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru !	Comunidade Nova Esperança, Sítio Seu Capitão, Igarapé	-3,04078	-60,77531	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru !	Comunidade Nova Esperança, 4º Igarapé, Sítio Pais e Filhos	-3,04484	-60,76988	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru !	Comunidade Nova Esperança, Ramal das Motos, Igarapé da ponte	-3,03646	-60,64462	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru !	Balneário "Sossego do Vovô", km 90, Igarapé	-3,20639	-60,6725	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Ramal, Sítio da Maroca, Igarapé da esquerda da corredeira da Maroca	-2,01547	-59,85905	M.E.
				-2,0155	-59,85916	
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Ramal, Sítio da Maroca, Igarapé da direita da corredeira da Maroca	-2,01511	-59,85955	M.E.
				-2,01586	-59,85908	
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Ramal da corredeira da Maroca, Sítio do Sr. Clóvis, km-2, primeiro Igarapé	-2,03336	-59,86252	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Sítio da Corredeira Santo Amaro, Igarapé	-2,03894	-59,84466	M.E.
				-2,03928	-59,01219	
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Ramal do Urubuí, Sítio Vivenda Fênix, Igarapé	-2,04894	-60,10242	M.E.
				-2,04875	-60,10292	
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Ramal do Urubuí, Fazenda Marupiara, Igarapé ao lado da pousada	-2,05480	-60,10544	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Ramal que leva ao Sítio do Seu José, Igarapé	-2,01805	-59,8238	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	Igarapé do Sítio do Clemilton 1	-2,06094	-59,85247	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Rio Negro, Região de Manaus	-3,133	-60,016	Truxal 1949
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Rio Negro, Manaus, Igarapé de Gigante	-3,051	-60,108	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Manaus, Santo Antonio	-3,115	-60,044	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	RFAD, Igarapé Barro Branco	-59,971	-2,933	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	RFAD	-2,983	-59,936	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	RFAD, Igarapé Acará	-2,93803	-59,95245	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	RFAD, Igarapé afluente do Acará	-2,95205	-59,95766	M.E.

<sup>17</sup> Citado como "R Bení Cachuela, Esperanza, Bolívia".

Tabela 7. Distribuição de *Martarega gonostyla* Truxal, 1953 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Amazonas	Manaus	RFAD, Igarapé Bolívia 13	-2,98744	-59,94641	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	RFAD, Igarapé Bolívia 12	-2,98736	-59,94181	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Igarapé da Coimbraia	?	?	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manaus	Estrada do Aleixo km 7	-3,09	-59,93	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	ZF2, primeiro Igarapé	-2,59747	-60,21525	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	ZF2, segundo Igarapé (na ponte)	-2,59925	-60,217	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Ramal Quinta da Boa Esperança, Sítio 6km adentro, Igarapé atrás do sítio	-2,74519	-60,00016	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Igarapé no campus da UFAM, trilha perto do restaurante (R.U.)	-2,59738	-60,21525	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	PDBFF, ZF3, km 23. Fazenda Esteio - Cabo Frio, Igarapé (bacia do Rio Urubu)	?	?	M.E.
Brasil	Pará	Jacareacanga	Missão do Cururú	-7,7	-57,6	Nieser 1970
Brasil	Pará	Oriximiná !	Cachoeira Alta (São Pedro), Rio Cachorro	-0,99	-57,05	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná !	Rio Trombetas, Estirão da Fumaça, Igarapé da Praia	-0,273	-56,788	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, N1, bomba d'água	-6,02	-50,29	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	Serra Norte, N1, Pojuca	-5,494	-50,419	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	Serra Norte, N1, Cachoeira	-6,02	-50,29	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Estrada Caldeirão, Ne (?) km 23	-6,0	-50,0	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Igarapé do Fofoca I	-6,0	-50,0	M.E.
Brasil	Pará	Abaetetuba !	Igarapé Ipixuna	-1,7	-48,8	M.E.
Brasil	Pará	Abaetetuba !	Igarapé Tijucaguara	-1,7	-48,8	M.E.
Brasil	Pará	Benevides	Igarapé próximo a Benfica <sup>18</sup>	-1,311	-48,303	Nieser 1970
Brasil	Pará	Benevides	PA-404 km 06	-1,356	-48,29	M.E.
Brasil	Pará	Vigia !		-0,85	-48,13	M.E.
Brasil	Pará	Maracanã !	Estrada Tatuteua, km 10	-0,7	-47,4	M.E.
Brasil	Pará	Irituia !	Igarapé Santa g?anete	-1,7	-47,4	M.E.
Brasil	Pará	Primavera !	Inajá, Igarapé do Açáí II	-0,9	-47,1	M.E.

<sup>18</sup> Citado como "Belém, near Bem Fica". O distrito Benfica atualmente encontra-se dentro do território de Benevides (IBGE).

Tabela 7. Distribuição de *Martarega gonostyla* Truxal, 1953 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pará		Igarapé a 180 km de São Miguel ao longo da estrada de Belém para Brasília <sup>19</sup>	?	?	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Rondônia	Ariquemes !	BR 421, Igarapé Boa Vista	-9,970	-63,132	M.E.
<b>Brasil</b>	Rondônia	Ariquemes !	Rio Formoso, Igarapé	-10,388	-64,617	M.E.
<b>Brasil</b>	Rondônia	Ariquemes !	Rio Candeias, Travessia Ponte/Pau,	-10,611	-63,728	M.E.
<b>Brasil</b>	Rondônia	Ariquemes !	Rio Candeias, “Seu Adelmair”	-10,611	-63,728	M.E.
<b>Brasil</b>	Rondônia	Ariquemes !	Rio Candeias, Igarapé Pé da Serra	-10,611	-63,728	M.E.
<b>Brasil</b>	Mato Grosso	Canarana	Serra do Roncador, Igarapé no km 125	-13,738	-52,040	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Mato Grosso	Poconé	Pantanal	-16,5	-56,7	Heckman 1998a, b

Tabela 8. Distribuição de *Martarega williamsi* Truxal, 1949 na Região Neotropical.

M.E = Material Examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Panamá</b>	Panamá	Ciudad de Panamá	Fort Clayton	9,006	-79,569	Truxal 1949
<b>Equador</b>	Napo	Tena		-0,9	-77,8	Truxal 1949
<b>Equador</b>	Napo	Tena	Próximo ao Oriente	-0,9	-77,8	Truxal 1949
<b>Equador</b>	Morona-Santiago	Gualaquiza <sup>6</sup>		-3,4	-78,5	Truxal 1949
<b>Brasil</b>	Amazonas	Eirunepé	Cercania de Santo Antonio, Rio Eiru <sup>7</sup>	-69,883	-6,683	Truxal 1949
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira	Rio Negro próximo a Içana, Igarapé Jararaca	0,4	-67,3	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira	Rio Negro próximo a Içana, Igarapé Jaitúa	0,4	-67,3	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Igarapé	0,86060	-63,47199	M.E.
<b>Peru</b>	Huanuco	Leoncio Prado	Tingo María, cercania da floresta de Afilador	-9,25	-75,99	Truxal 1949
<b>Peru</b>	Huanuco	Leoncio Prado	Tingo María, Shapajilla	-9,232	-75,998	Truxal 1949
<b>Peru</b>	Junin	Sanibeni	Cercania de Sani Beni, River Sani Beni	-11,233	-74,616	Truxal 1949
<b>Peru</b>	Junin	Satipo		-11,2	-74,6	Truxal 1949

<sup>19</sup> O autor alega que não foi capaz de localizar a localidade de São Miguel e por isso também pode ser que tal localidade esteja situada no estado de Goiás

Tabela 8. Distribuição de *Martarega williamsi* Truxal, 1949 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Peru	Ucayali	Pucallpa	Padre Abad, Santa Elena, Boqueron del Padre Abad <sup>20</sup>	-9,07	-75,68	Truxal 1949
Peru	Ucayali	Pucallpa	Padre Abad, Boqueron del Padre Abad, Cordillera Azul <sup>21</sup>	-9,071	-75,68	Truxal 1949
Peru	Ucayali	Aguaytía		-9,0	-75,5	Truxal 1949

Tabela 9. Distribuição de *Martarega uruguayensis* (Berg, 1883) na Região Neotropical .

M.E = Material Examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, Ferrovia do aço	-6,0	-50,2	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Est. Caldeirão, N1, km 26	-6,02	-50,29	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serraria	-6,0	-50,2	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	Serra Norte N4, Igarapé do Fogo	-6,06	-50,17	M.E.
Brasil	Pará	Canaã dos Carajás !	FLONA de Carajás, Riacho no caminho para Serra Sul	-6,26361	-50,31416	M.E.
Brasil	Rondônia	Ariquemes !	Rio Jamari, BR 421, Igarapé	-10,611	-63,728	M.E.
Brasil	Rondônia	Ariquemes !	Rio Candeias, “Seu Ademar”	-10,611	-63,728	M.E.
Brasil	Tocantins	São João do Tocantins	124 km ao Sul de Peixe	-13,07	-48,58	Truxal 1957
Brasil	Goiás	São João da Aliança	20 km ao Norte de São João da Aliança	-14,53	-47,5	Truxal 1957
Brasil	Goiás	Formoso	24 km ao Leste de Formoso	-13,71	-48,69	Truxal 1957
Brasil	Pernambuco			?	?	Truxal 1949
Brasil	Minas Gerais	Januária	Rio Peruaçu, ponte na estrada Januária-Itacarambi	-15,342	-44,248	Melo e Nieser 2004
Brasil	Minas Gerais	Januária	Pandeiros, Rio Pandeiros jusante da usina CEMIG	-15,565	-44,709	Melo e Nieser 2004
Brasil	Minas Gerais	Bocaiúva		-17,1	-43,8	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Três Marias		-18,2	-45,2	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	São Gonçalo do Abaeté		-18,3	-45,8	Nieser e Melo 1997

<sup>20</sup> Citado como “Loreto, Santa Elena, Boqueron del Padre, Abad Dept.”<sup>21</sup> Citado como “Loreto, Boqueron del Padre, Abad Cordillera, Azul Dept.”. O Parque Nacional Cordillera Azul abrange áreas dos departamentos de San Martín, Ucayali e Huanuco e a formação Boqueron del Padre Abad é encontrada no Departamento Ucayali.

Tabela 9. Distribuição de *Martarega uruguayensis* (Berg, 1883) na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Minas Gerais	Uberlândia		-18,9	-48,2	Truxal 1957
Brasil	Minas Gerais	Pompéu		-19,2	-44,9	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Martinho Campos		-19,3	-45,2	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Perdizes		-19,3	-47,2	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Delta		-19,7	-47,9	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Belo Horizonte	Represa da Pampulha	-19,849	-43,987	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Santa Bárbara		-19,9	-43,4	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Conceição das Alagoas		-19,9	-48,3	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Brumadinho	Retiro das Pedras	-20,066	-44,000	Vianna e Melo 2003
Brasil	Minas Gerais	Formiga		-20,4	-45,4	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Mariana		-20,3	-43,4	Souza <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas		-20,2	-46,3	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, região da fonte do 1º tributário do São Francisco. Riacho estreito em campo rupestre.	-20,2	-46,3	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, Rio São Francisco, topo da Cachoeira Casca d'Anta.	-20,301	-46,522	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, cachoeira no Rio Peixe.	-20,25333	-46,40666	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, topo da Cachoeira dos Rolinhos.	-20,175	-46,560	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, Rio Araguari. Rio na base da cachoeira..	-20,146	-46,669	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, Rio Peixe em São Roque de Minas.	-20,24305	-46,37027	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais	São Roque de Minas	Serra da Canastra, Rio Peixe. Aproximadamente 5 km acima da cidade de São Roque de Minas,	-20,3	-46,4	Pelli <i>et al.</i> 2006
Brasil	Minas Gerais		Serra do Cipó	?	?	Nieser e Melo 1997
Brasil	Rio de Janeiro	Angra dos Reis	Rio Bracuí, Baixada	-22,933	-44,395	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Maricá	Rio Ubatiba, ponte	-22,849	-42,699	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Nova Iguaçu	Barreiras, Tinguá, Tributário Rio Iguaçu RJ 111	-22,654	-43,401	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
Brasil	Rio de Janeiro	Valença	Conservatória	-22,299	-43,949	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo

Tabela 9. Distribuição de *Martarega uruguayensis* (Berg, 1883) na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	São Paulo	Américo de Campos	Rio Piedade			Barbosa <i>et al.</i> 2010
Brasil	Paraná	Mallet <sup>22</sup>	Riacho na floresta	-25,886	-50,827	Jaczewski 1928
Brasil	Paraná	Marechal Cândido Rondon	Porto Mendes <sup>23</sup>	-24,490	-54,312	Jaczewski 1928
Brasil	Santa Catarina	Seara	Nova Teutonia	-27,183	-52,383	Truxal 1949
Bolívia	Santa Cruz	Santa Cruz		-17,7	-63,1	Truxal 1949
Paraguai		Caraveni		?	?	Truxal 1949
Argentina	Entre Ríos	Colón/Concordia	Parque Nacional El Palmar	-31,8	-58,2	Torres <i>et al.</i> 2007
Argentina	Buenos Aires		Delta do Rio Paraná	-34,3	-58,4	De Carlo 1935; Bachman 1962, 1971
Argentina	Corrientes		Riacho Itaembé, fronteira com Misiones	-27,37	-56,03	Bachman 1971
Argentina	Misiones	Cainguás	Aristóbulo del Valle, Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú	-27,1	-54,9	Mazzucconi <i>et al.</i> 2008
Uruguai				?	?	Bachman 1971
Uruguai			Rio Corralito	?	?	Berg 1883, 1884
?			Isla Carapachai	?	?	Truxal 1949

Tabela 10. Distribuição de *Martarega mcateei* Jaczewski, 1928 na Região Neotropical.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil			Região Amazônica <sup>1</sup>	?	?	Fittkau 1977
Brasil	Mato Grosso		Águas correntes entre Cuiabá e Goiânia	?	?	Nieser 1970
Brasil	Goiás	Formosa	Lagoa Feia	-15,568	-47,299	Nieser 1970
Brasil	Paraná	Mallet	Tributário do Rio Claro, Serra da Esperança <sup>24</sup>	-25,76	-50,933	Jaczewski 1928
Brasil	Paraná	Cruz Machado	margem esquerda do Rio Putinga, Fazenda Firmiano <sup>25</sup>	-25,764	-51,142	Jaczewski 1928

<sup>22</sup> Citado como “Marechal Mallet”. Segundo Straube & Urben-Filho (2006) tal localidade refere-se ao município de Mallet, município emancipado com o nome de São Pedro de Mallet no ano de 1912 (IBGE).

<sup>23</sup> Citado como “Porto Mendes”. Segundo Straube & Urben-Filho (2006) tal localidade atualmente é um distrito do município de Marechal Cândido Rondon.

<sup>24</sup> Citado como “Rio Claro - Serra da Esperança, in a tributary of the R. Claro”. Segundo Straube e Urben-Filho (2006), o Rio Claro nasce nos contrafortes da Serra da Esperança, a noroeste da sede do município de Mallet.

<sup>25</sup> Citado como “Rio Putinga”. Straube e Urben-Filho (2006) situam atualmente a localidade pertencente a “Mr. Firmiano” na Fazenda Firmiano, município de Cruz Machado.

Tabela 10. Distribuição de *Martarega mcateei* Jaczewski, 1928 na Região Neotropical (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Argentina	Misiones	Cainguaés	Aristóbulo del Valle, Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú	-54.9	-27.1	Mazzucconi <i>et al.</i> 2008

Tabela 11. Distribuição de *Martarega brasiliensis* Truxal, 1949 na Região Neotropical.

M.E = Material Examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Para	Zuid	Couroupina R., Republiek	5,5	-55,2	Nieser 1968
Suriname	Para	Zuid	Coropina kreek	5,500	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Zanderijsavanne, Carolinakreek	5,400	-55,150	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Zanderijsavanne, brejo em banco N de Carolinakreek	5,400	-55,150	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Zanderijsavanne, brejo em bancos do Parakreek	5,416	-55,166	Nieser 1975
Brasil			Região Amazônica <sup>1</sup>	?	?	Fittkau 1977
Brasil	Roraima	Pacaraima !	Vila Pereira (Surumu), Rio Surumu	4,183	-60,783	M.E.
Brasil	Roraima	Amajari !	Ilha de Maracá, Rio Uraricoera, Cachoeira Curuquerema	3,4	-61,6	M.E.
Brasil	Pará	Juruti !	Rio Amazonas, Recreio, paraná	-2,06626	-55,56099	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná/Óbidos	Rio Paru do Oeste, Missão Tiriós <sup>26</sup>	2,3	-56,0	Nieser 1970
Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Trombetas	-1,76	-55,88	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná	Rio Poana, acima de Cachoeira Porteira	1,46	-57,12	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná	Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Rio Mapuera, Lago S/N	-1,09	-57,06	M.E.
Brasil	Pará	Santarém	Rio Arapiuns, Rio Aruã	-2,649	-55,725	Nieser 1970
Brasil	Pará	Parauapebas	FLONA de Carajás, Lago ETA 1	-6,08222	-50,15166	Barbosa <i>et al.</i> 2010
Brasil	Pará	Parauapebas	FLONA de Carajás, Lago ETA 2	-6,08694	-50,14772	Barbosa <i>et al.</i> 2010
Brasil	Ceará	Maranguape	Açude São Bento	-3,88	-38,68	Truxal 1949
Brasil	Ceará (?)		S. Loverenco (?)	?	?	Truxal 1949

<sup>26</sup> Citado como “Rio Paru, Missão Tiryó(...), A 360”. A Missão Tiriós encontra-se localizada na Terra Indígena Parque de Tumucumaque, que se estende em áreas dos municípios de Oriximiná, Almeirim, Óbidos e Alenquer (Fajardo Grupioni 2002). A estação de coleta de E. J. Fittkau diz respeito ao Rio Paru do Oeste, localizado entre os municípios de Oriximiná e Óbidos.



Tabela 11. Distribuição de *Martarega brasiliensis* Truxal, 1949 na Região Neotropical (continuação).

<b>País</b>	<b>Divisão 1</b>	<b>Divisão 2</b>	<b>Localidade</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Referência</b>
<b>Brasil</b>	Pernambuco			?	?	Truxal 1949
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Itaocara	Rio Paraíba do Sul	-21,656	-42,081	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Peru</b>	Ucayali	Aguaytia <sup>27</sup>		-9,0	-75,5	Truxal 1949

<sup>27</sup> Citado como “Lorete, Aguaitia Dept.”

Legendas das figuras

FIGURAS 1–4. *Martarega membranacea* White, 1879. 1, Hemiélitro do macho (vista lateral); 2, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 3, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 4, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 5-10. *Martarega chinai* Hynes, 1948. 5, Hemiélitro do macho (vista lateral); 6, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 7, Mesotrocâter do macho com grupo de cerdas curtas na superfície ventral; 8, Detalhe do grupo de cerdas curtas; 9, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 10, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 11-17. *Martarega oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & ferreira-Keppeler, 2010. 11, Hemiélitro do macho (vista lateral); 12, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 13, Mesotrocâter do macho com grupo de cerdas curtas próximo da margem lateral externa; 14, Metatrocâter truncado no ápice; 15, Abdome da fêmea (vista ventral) com constrição na segunda metade e hemiélitro encaixando-se na área; 16, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 17, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 18-20. *Martarega hungerfordi* Truxal, 1949. 18, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 19, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 20, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 21-25. *Martarega nieseri* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.** 21, Hemiélitro do macho (vista lateral); 22, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 23, Metatrocâter do macho com margem truncada no ápice; 24, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 25, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 26-30. *Martarega gonostyla* Truxal, 1949. 26, Hemiélitro do macho (vista lateral); 27, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 28, Mesotrocâter do macho com três grupos de cerdas curtas na margem lateral externa; 29, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 30, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

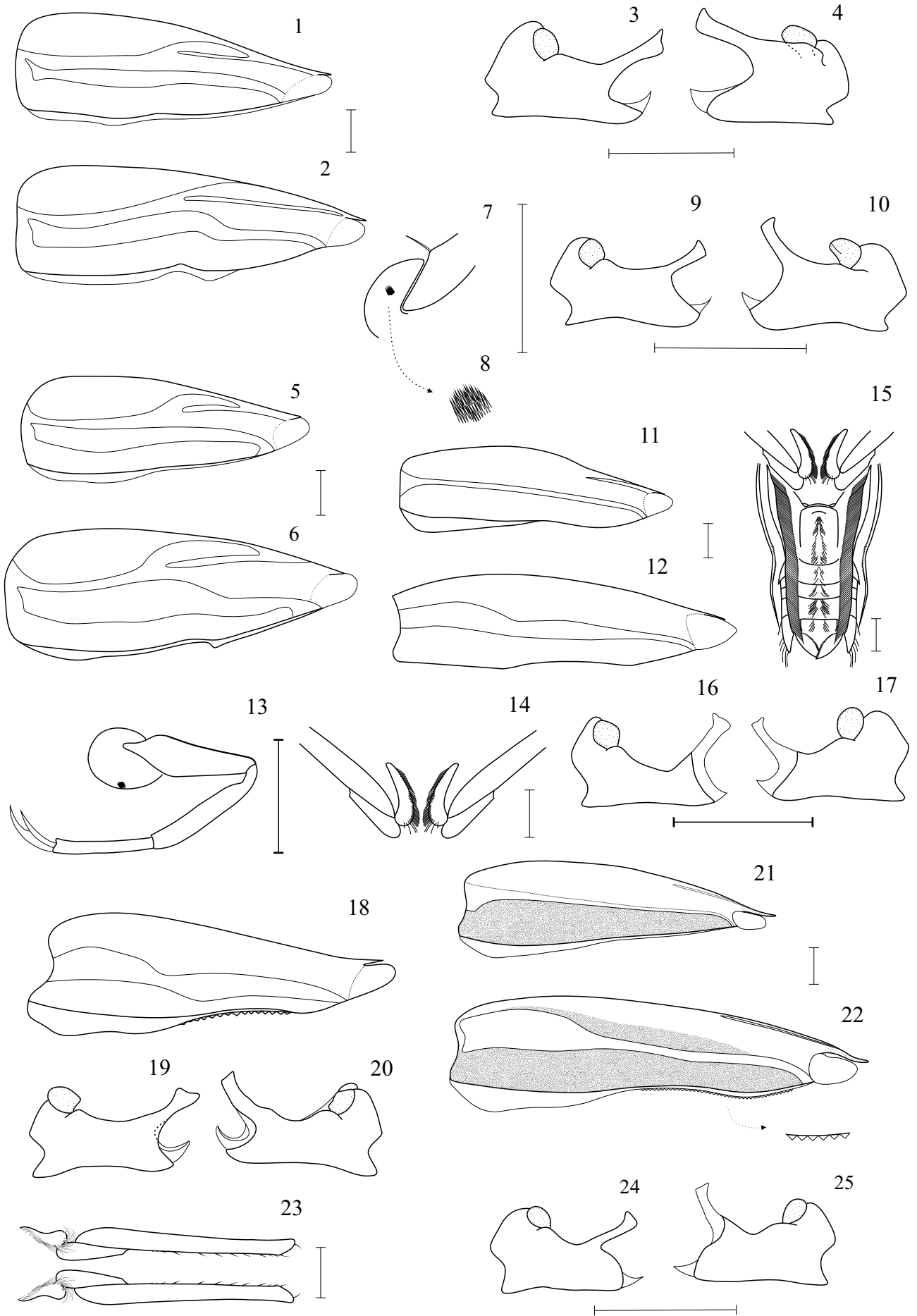
FIGURAS 31-34. *Martarega williamsi* Truxal, 1949. 31, Hemiélitro do macho (vista lateral); 32, Mesotrocâter do macho com um grupo de cerdas curtas na margem lateral externa; 33, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 34, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

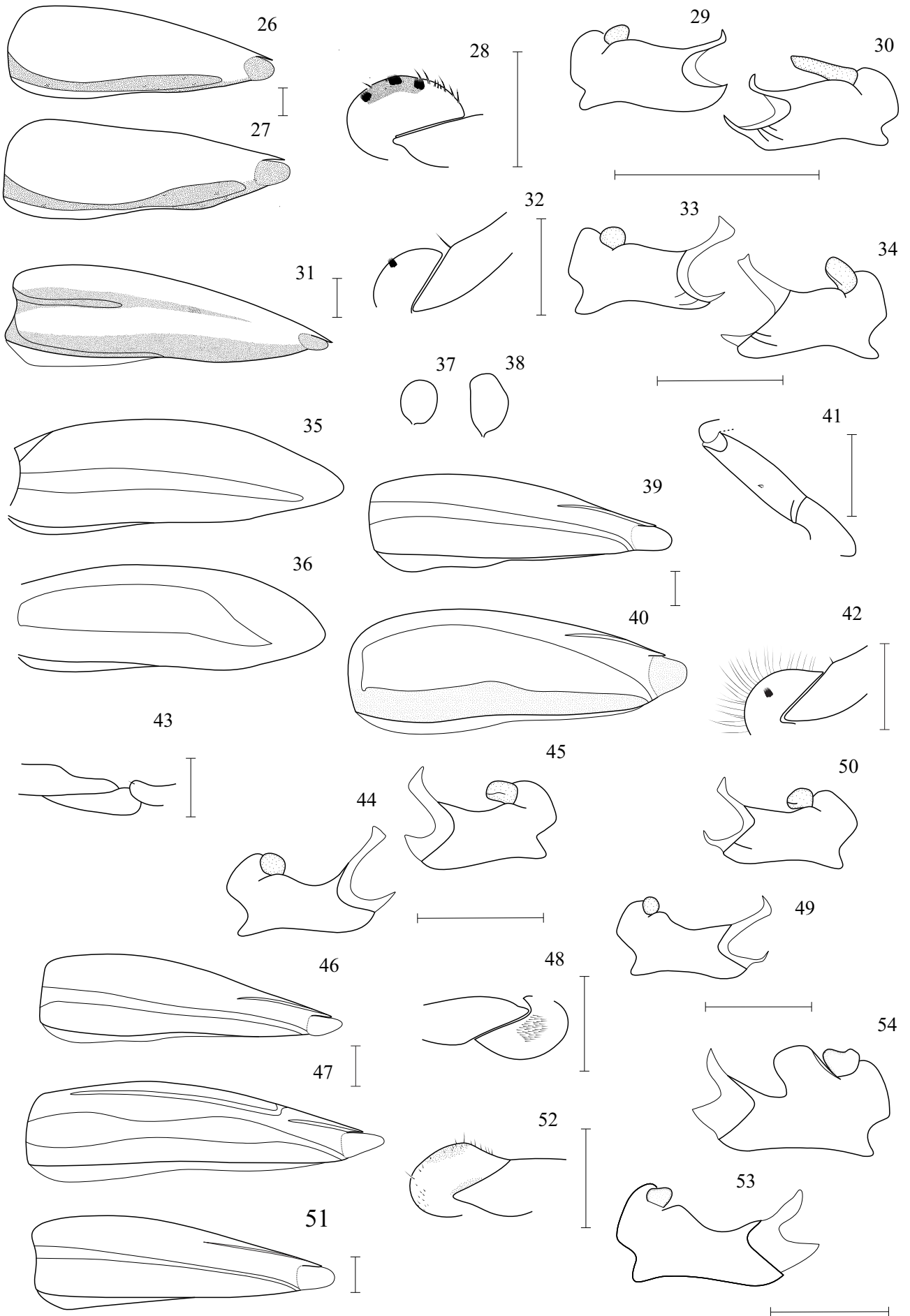
FIGURAS 35-38. *Martarega mcateei* Jaczewski, 1928. 35, Hemiélitro do macho (vista lateral); 36, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 37, Parâmero direito; 38, Parâmero esquerdo.

FIGURAS 39-45. *Martarega uruguayensis* (Berg, 1883). 39, Hemiélitro do macho (vista lateral); 40, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 41, Fêmur anterior do macho com espinho no comprimento mediano da lateral; 42, Mesotrocânter do macho com um grupo de cerdas curtas na superfície ventral; 43, Metatrocânter da fêmea com margem lateral externa emarginada próximo à base; 44, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 45, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 46-50. *Martarega brasiliensis* Truxal, 1949. 46, Hemiélitro do macho (vista lateral); 47, Hemiélitro da fêmea (vista lateral); 48, Mesotrocânter do macho com cerdas finas na superfície ventral; 49, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 50, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.

FIGURAS 51-54. *Martarega pydanieli* Barbosa, Ribeiro & Nessimian **sp. nov.** 51, Hemiélitro do macho (vista lateral); 52, Mesotrocânter do macho com margem lateral externa aproximadamente reta; 53, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero direito; 54, Cápsula genital do macho (vista lateral) com parâmero esquerdo.





1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34

### **Capítulo 3: Novos registros e chave para as espécies de *Notonecta* Linnaeus, 1758 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) da Região Norte do Brasil\***

Julianna Freires BARBOSA, Jorge Luiz NESSIMIAN & Ruth Leila FERREIRA KEPPLER

\*Será enviado para Acta Amazonica.

#### .RESUMO.

*Notonecta* é um gênero cosmopolita com aproximadamente 65 espécies. Na Região Norte do Brasil são registradas três espécies: *N. disturbata* Hungerford, *N. pulchra* Hungerford e *N. sellata* Fieber. No presente estudo apresentamos o primeiro registro do gênero no Estado do Pará e é fornecida uma chave para os machos de *Notonecta* da Região Norte do Brasil. Além disso, a distribuição das espécies de *Notonecta* foi revista.

Palavras-chave: Amazonas, Heteroptera, Notonectini, Pará, taxonomia.

#### .ABSTRACT.

*Notonecta* is a cosmopolitan genus with about 65 species. Three species are recorded from Northern Brazil: *N. disturbata* Hungerford, *N. pulchra* Hungerford and *N. sellata* Fieber. We provide the first record for the genus *Notonecta* in the State of Pará and a key to males of *Notonecta* in the Northern Region of Brazil. Moreover, the distribution of species of *Notonecta* was reviewed.

Key words: Amazonas, Heteroptera, Notonectini, Pará, taxonomy.

#### .INTRODUÇÃO.

Os representantes de *Notonecta* Linnaeus apresentam pronoto com margens laterais não foveoladas, fêmur mediano robusto com esporão pontiagudo antepical e cápsula genital simétrica. Além disso, são diferenciados pelo grande comprimento, alcançando até 10 mm (Hungerford 1933), sendo menores apenas que os representantes de *Enitharoides* Brooks; ambos pertencendo a tribo Notonectini (Štys e Jansson 1988).

Indivíduos de *Notonecta* são encontrados em águas paradas com moderada a alta abundância de plantas submersas (López Ruf *et al.* 2003). Algumas espécies preferem locais sombreados sob arbustos ou ainda, locais de águas abertas (Hungerford 1933). Utilizam a tática de esperar a presa e devido a grande capacidade de fuga de suas presas os representantes de

35 *Notonecta* desenvolveram grandes pernas anteriores e medianas capazes de retê-las, bem como a  
36 capacidade de rápida investida a partir de uma determinada posição, e acelerar para rapidamente  
37 capturá-las (Gittelman 1977).

38 *Notonecta* é um gênero cosmopolita e apresenta aproximadamente 65 espécies (Truxal  
39 1979). O número de espécies desse gênero no Brasil é uma incógnita. Hungerford (1933) acredita  
40 que a espécie *N. nigra* Fieber seja na verdade *N. glauca* Linnaeus com erro de localidade na  
41 etiqueta; *N. variabilis* Fieber seja sinônimo júnior de *N. indica* Linnaeus, com praticamente  
42 nenhuma diferença, inclusive na cápsula genital. Nenhuma destas espécies apresenta registro de  
43 coleta recente e nenhuma outra espécie de *Notonecta* foi descrita desde 1926 no país.

44 A maior parte dos registros das espécies de *Notonecta* está restrita à Região Sudeste do  
45 Brasil, onde três espécies são frequentemente registradas: *N. polystolisma* Fieber, 1851, *N.*  
46 *disturbata* Hungerford 1926 e *N. pulchra* Hungerford, 1926 (e. g. Nieser e Melo 1997; Vianna e  
47 Melo 2003; Souza *et al.* 2006; Ribeiro *et al.* 1998; Ribeiro *et al.* no prelo). Na região Norte do  
48 Brasil são registradas além das duas últimas espécies, *N. sellata* Fieber (Hungerford 1933; Truxal  
49 1957; Pereira e Melo 2007).

50 No presente estudo é fornecida uma chave pa espécies, além de novo registro do gênero  
51 no Estado do Pará e revisão da distribuição geográfica das espécies devido a diversas alterações  
52 territoriais e políticas, além de erros na reprodução das informações de etiquetas.

53

54

#### 55 .MATERIAL E MÉTODOS.

56

57

58 Foram observadas amostras de coletas de diversos projetos em municípios dos Estados do  
59 Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima. Representantes de *Notonecta* foram encontrados nos  
60 municípios de Iranduba (AM), Parauapebas e Curionópolis (PA). O material dos municípios de  
61 Parauapebas e Curionópolis foi obtido através de empréstimo da Coleção Entomológica Prof.  
62 José Alfredo Pinheiro Dutra do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio de  
63 Janeiro.

64 Os espécimes foram conservados em álcool etílico 80% e as genitálias preservadas em  
65 microtubos com glicerina. Quanto aos dados de coleta, informações de um mesmo lote são  
66 separadas por vírgulas e diferentes lotes são separados por ponto e vírgula. Coletores e  
67 instituições são citados entre parênteses. Na seção de material examinado, a letra "m" refere-se a

68 espécimes do sexo masculino e a letra "f" a fêmeas. A terminologia morfológica segue  
69 Hungerford (1933).

70 As coordenadas foram obtidas através da ferramenta Google Earth. As informações sobre  
71 alterações políticas no Brasil e, especificamente, do Estado do Amazonas foram acessadas na  
72 seção de Documentação Territorial do Brasil, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
73 (IBGE) e na Biblioteca Virtual do Amazonas, respectivamente.

74 A figura referente à cápsula genital de *N. sellata* Fieber foi confeccionada com base na  
75 figura apresentada por Hungerford (1933). As demais figuras foram confeccionadas com base nos  
76 espécimes estudados.

77

78

79 .RESULTADOS E DISCUSSÃO.

80

81

82 *Notonecta pulchra* Hungerford foi encontrada no município de Iranduba (AM), registro  
83 anteriormente feito por Nieser (1970) e em Parauapebas (PA); *N. disturbata* Hungerford foi  
84 encontrada no município de Parauapebas e Curionópolis (PA), constituindo novos registros no  
85 estado. *Notonecta sellata* Fieber não foi encontrada.

86

87 CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE NOTONECTA LINNAEUS DA REGIÃO NORTE

88

89 1a. Cápsula genital com corte caudo-ventral largo, porção dorsal pontiaguda; parâmero não  
90 bifurcado com ápice não alcançando a porção dorsal da cápsula genital (Figura 1).....*N. disturbata*  
91 Hungerford

92 1b. Cápsula genital com formato arredondado, sem corte caudo-ventral, porção dorsal  
93 arredondada; parâmero bifurcado ou não bifurcado, alcançando a porção dorsal da cápsula  
94 genital.....2

95

96 2a (1b). Vértice apresentando comprimento igual à largura e cerca de 4 vezes a largura do  
97 sintilipso; parâmero não bifurcado no ápice (Figura 2).....*N. pulchra* Hungerford

98 2b. Vértice apresentando comprimento maior que a largura e cerca de 3 vezes a largura do  
99 sintilipso; parâmero bifurcado no ápice (Figura 3).....*N. sellata* Fieber

100



*Notonecta disturbata* Hungerford

(Figura 1)

*Notonecta disturbata* Hungerford, 1926

Hungerford (1926): 13, pl. 2 fig. 2; Hungerford (1933): 126, 140-141 pl. I fig. 13, pl. XII fig. 7; Truxal (1957): 13; Bachmann (1962): 24; Bachmann (1963):5-6; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 73, 90 (fig. 103-104); Bachmann (1971): 610-611, 616 (fig. 14); Nieser e Melo (1997): 81, fig. 70; Bachmann (1998): 179; Ribeiro *et al.* (1998): 119, tab. III e IV, 120-121, fig. 2 e 3, 122 fig. 5; López-Ruf *et al.* (2003): 68; Melo & Nieser (2004): 45; Barbosa (2008): 15-18; Torres *et al.* (2008): 135 (tab. 2), 141; Mazzucconi *et al.* (2008): 61; Ribeiro *et al.* (no prelo).

*Notonecta disturbata* é uma espécie comum, registrada em todas as regiões do Brasil, com exceção da Região Nordeste (Tabela 1). É registrado pela primeira vez no Estado do Pará. Apresenta grande variação na coloração com indivíduos de coloração inteiramente clara até indivíduos com a maior parte do corpo escura e manchas claras. Utilizando-se a chave confeccionada por Hungerford (1933), baseada grande parte em coloração, esta espécie pode ser erroneamente identificada. É identificada com maior precisão através da cápsula genital que apresenta corte caudo-ventral largo, sem projeção ventral e região dorsal afilada; parâmero afilado no ápice, não alcançando a margem dorsal da cápsula genital (Figura 1).

Na aparência geral, *N. disturbata* é semelhante a *N. pulchra*. A melhor distinção entre as duas espécies é feita através do formato da cápsula genital e parâmeros.

**MATERIAL EXAMINADO** .- **BRASIL: Estado do Pará, Parauapebas**, FLONA de Carajás, Serra Norte, 09/IX/2006 (N. Ferreira Jr. & L. L. Dumas), **det. J. F. Barbosa**: 6m e 4f macrópteros (DZRJ 2303); A.P.A do Igarapé Gelado, Lago Gelado, Cela 7, 22/IX/2007 (N. Ferreira Jr. & V. P. Alecrim): 1m macróptero (DZRJ 2335); FLONA de Carajás, N4-D, 21/IX/2007: 1m macróptero (DZRJ 2361); **Curionópolis**, FLONA de Carajás, Serra Pelada, L.A., 20/IX/2007: 3m e 5f macrópteros (DZRJ 2342).

*Notonecta pulchra* Hungerford

(Figura 2)

*Notonecta pulchra* Hungerford, 1926

Hungerford (1926): 14, pl. 2 fig. 3; Hungerford (1933): 125, 131-132, pl. I fig. 10, pl. XII fig. 8; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 74; Angrisano (1982): 120; Nieser e Melo (1997): 15, 17-18, 21, 81, fig. 69; Bachmann (1998): 179; Melo e Nieser (2004): 45; Pereira e Melo (2007): 645; Mazzucconi *et al.* (2008): 61; Ribeiro *et al.* (no prelo).

*Notonecta pulchra* é registrada na parte Sul do continente Sul-Americano (Sudeste do Brasil, Paraguai e Argentina), além da ocorrência no Estado do Amazonas (Brasil). Neste estudo é feito o primeiro registro da espécie no Estado do Pará (Tabela 2).

137 A cápsula genital de *N. pulchra* é distinta apresentando porção dorsal arredondada e  
 138 ausência de corte caudo-ventral; parâmetro com ápice afilado, alcançando a margem da região  
 139 dorsal (Figura 2).

140

141 MATERIAL EXAMINADO .- **BRASIL: Estado do Amazonas, Iranduba**, várzea, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa), **det. J. F.**  
 142 **Barbosa**: 1m e 1f macrópteros (INPA); Rio Solimões, Lago Janauari, banco de macrófitas e raízes, 11.VII.2008 (J.  
 143 F. Barbosa): 1m macróptero (INPA); **Estado do Pará, Parauapebas**, FLONA de Carajás, A.P.A do Igarapé Gelado,  
 144 Lago Gelado, Cela 7, 22.IX.2007 (N. Ferreira Jr. & V. P. Alecrim): 1m macróptero (DZRJ 2356).

145

146 *Notonecta sellata* Fieber

147 (Figura 3)

148 *Notonecta polystolisma* (\*\**sellata*) Fieber, 1851

149 Fieber (1851): 478.

150 *Notonecta sellata* Fieber, 1851

151 Hungerford (1933): 139-140, pl. I fig. 14, pl. XII fig. 4; Hungerford (1926): 11; Bachmann (1962): 24;

152 Bachmann (1963): 5-6; Bachmann (1971): 612-613, 616 (fig. 11); Bachmann (1998): 179; Nieser (1968): 111

153 (tab. 7), 115; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 74-75; Fischer *et al.* (2000): 48 (tab. 1), 49, 52; López Ruf *et al.* (2003):

154 68; Fontanarrosa *et al.* (2004): 48 (tab. 1), 52; Mazzucconi *et al.* (2008): 61, 68.

155

156 *Notonecta sellata* foi registrada no Brasil (Paraná e Amazonas) apenas por Hungerford  
 157 (1933). Após essa data esta espécie não foi mais registrada no país (Tabela 3). Esta espécie  
 158 apresenta cápsula genital sem corte caudo-ventral, sem projeção ventral e com região dorsal  
 159 arredondada. O parâmetro é bifurcado no ápice, distinto das outras duas espécies que ocorrem na  
 160 região que apresentam parâmetro não bifurcado (Figura 3).

161

162

163 .REFERÊNCIAS.

164

165

166 Angrisano, E.B. 1982. Presencia de *Notonecta pulchra* Hungerford (Insecta, Notonectidae) em la  
 167 Republica Argentina. *Physis*, Secc. B, 40 (99): 120.

168 Bachmann, A.O. 1962. Apuntes para una hidrobiología argentina. IV. Los Hemiptera  
 169 Cryptocerata del Delta del Paraná (Insecta). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 23  
 170 (1960): 24-25.

171 Bachmann, A.O. 1963. El Genero *Notonecta* em la Argentina, al Norte del Rio Colorado  
 172 (Hemiptera, Notonectidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 26: 5-6.

- 173 Bachmann, A.O. 1971. Catálogo sistemático y clave para la determinación de las subfamilias,  
174 géneros y especies de las Notonectidae de la República Argentina. *Physis*, 30(81): 601–617.
- 175 Bachmann, A.O. 1998. Heteroptera Acuáticos. In: Morrone, J.J.; Coscarón, S. (Eds.),  
176 *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Una Perspectiva Biotaxonomía*. La Plata, Ediciones  
177 Sur, p. 163-180.
- 178 Barbosa, J.F. 2008. *Levantamento taxonômico e distribuição geográfica das espécies de*  
179 *Notonectidae Latreille, 1802 (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) do Estado do Rio de Janeiro,*  
180 *Brasil*. Monografía (Ciências Biológicas, Zoologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
181 Instituto de Biologia, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 85p.
- 182 Biblioteca Virtual do Amazonas (<http://www.bv.am.gov.br>). *Acesso: 2009*.
- 183 Fieber, F.X. 1851. Rhynchotographien. *Abhandlungen der Königlich-böhmischen*  
184 *Gesellschaft der Wissenschaften*, 7: 469-486.
- 185 Fischer, S.; Marinone, M.C.; Fontanarrosa, M.S.; Nieves, M.; Schweigmann, N. 2000. Urban rain  
186 pools: seasonal dynamics and entomofauna in a park of Buenos Aires. *Hydrobiologia*, 441: 45-  
187 53.
- 188 Fontanarrosa, M.S.; Torres, P.L.M.; Michat, M.C. 2004. Comunidades de insectos acuáticos de  
189 charcos temporarios y lagunas en la ciudad de Buenos Aires (Argentina). *Revista de La Sociedad*  
190 *Entomológica Argentina*, 63 (3-4): 55-65.
- 191 Gittelman, S.H. 1977. Leg segment proportions, predatory strategy and growth in backswimmers  
192 (Hemiptera: Pleidae, Notonectidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 50 (2): 161-  
193 171.
- 194 Google Earth – Download (<http://earth.google.com/>).
- 195 Hungerford, H.B. 1926. Some Notonecta from South America. *Psyche*, 33: 11-16.
- 196 Hungerford, H.B. 1933. The genus Notonecta of the World. *The University of Kansas Science*  
197 *Bulletin*, 21 (1): 5-195.
- 198 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Documentação territorial do Brasil  
199 (<http://biblioteca.ibge.gov.br>). *Acesso em 2009*.
- 200 López Ruf, M.L.; Mazzucconi, S.A.; Bachmann, A.O. 2003. Heteróptera acuáticos y  
201 Semiacuáticos del Parque Nacional Mburucuyá (Provincia de Corrientes, Argentina). *Revista de*  
202 *la Sociedad Entomológica Argentina*, 62 (1-2): 65-71.

- 203 Mazzucconi, S.A.; López Ruf, M.; Bachmann, A.O. 2008. Gerromorpha y Nepomorpha (Insecta:  
 204 Heteroptera) del Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú, Provincia de  
 205 Misiones, Argentina. *Lundiana*, 9 (1): 57-66.
- 206 Melo, A.L.; Nieser, N. 2004. Faunistical notes on aquatic Heteroptera of Minas Gerais (Brazil):  
 207 an annotated list of Gerromorpha and Nepomorpha collected near Januária, MG. *Lundiana*, 5(1):  
 208 43–49.
- 209 Nieser, N. 1968. Notonectidae of Suriname with additional records of other Neotropical species.  
 210 *Studies on the Fauna of Suriname and other Guianas*, 40: 110–136.
- 211 Nieser, N. 1970. Records of South American Notonectidae mainly from the Amazon-Region.  
 212 *Studies on the Fauna of Suriname and other Guianas*, 46: 71–93.
- 213 Nieser, N.; Melo, A.L. 1997. *Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Guia introdutório com*  
 214 *chave de identificação para as espécies de Nepomorpha e Gerromorpha*. Editora da  
 215 Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 180 pp.
- 216 Pereira, D.L.V.; Melo, A.L. 2007. Aquatic and semiaquatic Heteroptera (Insecta) from Pitinga,  
 217 Amazonas, Brazil. *Acta Amazonica*, 37 (4): 643-648.
- 218 Ribeiro, J.R.I.; Nessimian, J.L.; Mendonça E.C. 1998. Aspectos da distribuição dos Nepomorpha  
 219 (Hemiptera: Heteroptera) em corpos d'água na restinga de Maricá, Estado do Rio de Janeiro. *In:*  
 220 J.L. Nessimian; A.L. Carvalho (Eds). *Ecologia de insetos aquáticos*. Series Oecologia  
 221 Brasiliensis, V, PPGE –UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 113-128.
- 222 Ribeiro, J. R. I., Moreira, F. F. F., Alecrim, V. P., Barbosa, J. F. & Nessimian, J. L. no prelo.  
 223 Espécies de heterópteros dulçaquícolas (Hemiptera, Heteroptera, Gerromorpha e Nepomorpha)  
 224 registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Publicações Avulsas do Museu Nacional*.
- 225 Souza, M.A.A.; Melo, A.L.; Vianna, G.J.C. 2006. Heterópteros aquáticos oriundos do Município  
 226 de Mariana, MG. *Neotropical Entomology*, 35(6): 803–810.
- 227 Štys, P.; Jansson, A. 1988. Check-list of recent family-group and genus-group names of  
 228 Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomologica Fennica*, 50: 1-4.
- 229 Torres, P.L.M.; Mazzucconi, S.A.; Michat, M.C.; Bachmann, A.O. 2008. Los coleópteros y  
 230 heterópteros acuáticos del Parque Nacional Calilegua (Provincia de Jujuy, Argentina). *Revista de*  
 231 *la Sociedad Entomológica Argentina*, 67 (1-2): 127-144.
- 232 Truxal, F.S. 1957. The Machris Brazilian expedition. Entomology: general, systematics of the  
 233 Notonectidae. *Contributions in Science*, 12: 1–22.

- 234 Truxal, F.S. 1979. Family Notonectidae – Backswimmers. *In*: Menke, A.S. (Ed.). *The*  
235 *semiaquatic and aquatic Hemiptera of California (Heteroptera: Hemiptera)*. University of  
236 California Press, Berkeley, p. 139-147.
- 237 Vianna, G.J.C.; Melo, A.L. 2003. Distribution patterns of aquatic and semi aquatic Heteroptera in  
238 Retiro das Pedras, Brumadinho, Minas Gerais, Brazil. *Lundiana*, 4 (2): 125-128.

239 Tabela 1 – Distribuição de *Notonecta disturbata* Hungerford, 1926 na Região Neotropical.

240 M.E. = Material examinado.

241 ! = Registro novo.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>				?	?	Hungerford 1926
<b>Brasil</b>			“Natterer, Brasilien”	?	?	Hungerford 1933
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte	-5,96	-50,17	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, A.P.A. do Igarapé Gelado, Lago Gelado, Cela 7	-5,96555	-50,17286	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, N4D	-6,09527	-50,19138	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Curionópolis !	FLONA de Carajás, Serra Pelada, L.A.	-6,29416	-49,63194	M.E.
<b>Brasil</b>	Tocantins	Peixe	48 km Sul de Peixe	-12,458	-48,615	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Mato Grosso	Nova Xavantina	Rio das Mortes	-14,685	-52,428	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Goiás	Anápolis		-16,3	-48,9	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária	Córrego dos Cochos	-15,608	-44,431	Melo e Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Itamonte	Parque Nacional de Itatiaia	-22,3	-44,7	Barbosa 2008
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Bocaina de Minas	Vale do Alcantilado	-22,292	-44,561	Barbosa 2008
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> 1998; Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Itatiaia <sup>1</sup>		-22,4	-44,5	Hungerford 1933
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Ilha do Fundão, Cidade Universitária, lagos artificiais da Reitoria	-22,862	-43,224	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Magé	Citrolândia, Campo dos Escoteiros, fazenda de criação de peixe	-22,575	-43,030	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	São Paulo	Ubatuba	Parque Nacional da Serra do Mar, Núcleo Picinguaba	-23,359	-44,848	Barbosa 2008
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	Próximo a Porto Alegre	-30,0	-51,2	Bachmann 1971
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Sul	Chuí	Poça no Km 5,5 da Estrada de acesso a Barra do Chuí	-33,723	-53,392	Barbosa 2008
<b>Paraguai</b>	Guairá	Villarrica	Villarrica	-25,7	-56,4	Hungerford 1933
<b>Argentina</b>			Províncias do Norte, principalmente as chaquenhas	?	?	Bachmann 1998
<b>Argentina</b>	Jujuy	Ledesma	Parque Nacional Calilegua, Río San Lorenzo	-23,764	-64,851	Torres <i>et al.</i> 2008
<b>Argentina</b>	Jujuy	Ledesma	Parque Nacional Calilegua, Laguna 2	-23,755	-64,850	Torres <i>et al.</i> 2008

<sup>1</sup> Citado como “Campo, Bello Staat, Rio de Janeiro”. O distrito de Campo Belo pertencia ao município de Resende, Estado do Rio de Janeiro. O distrito foi elevado a categoria de município com o nome de Itatiaia em 1988 (IBGE).

242 Tabela 1 – Distribuição de *Notonecta disturbata* Hungerford, 1926 na Região Neotropical (continuação).

243

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Argentina	Salta	General José de San Martín	Tartagal	-22,5	-63,7	Bachmann 1971
Argentina	Salta	General José de San Martín	Acambuco	-22,1	-63,9	Bachmann 1963, 1971
Argentina	Salta	Rivadavia	Santa Victoria Este	-22,3	-62,6	Bachmann 1971
Argentina	Salta	Anta	El Piquete	-24,7	-64,4	Bachmann 1971
Argentina	Tucumán	Yerba Buena	Horco Molle	-26,777	-65,332	Bachmann 1963, 1971
Argentina	Chaco	General Güemes	El Pintado	-24,6	-61,4	Bachmann 1971
Argentina	Formosa	Matacos	Ingeniero Juárez	-23,9	-61,8	Bachmann 1971
Argentina	Corrientes	Mburucuyá	Parque Nacional Mburucuyá	-28,0	-58,0	López-Ruf <i>et al.</i> 2003
Argentina	Corrientes	Santo Tomé	Santo Tomé	-28,5	-56,0	Bachman 1963
Argentina			Delta do Rio Paraná	-34,3	-58,4	Bachmann 1962

244

245 Tabela 2 – Distribuição de *Notonecta pulchra* Hungerford, 1926 na Região Neotropical.

246 M.E. = Material examinado.

247 ! = Registro novo.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Amazonas	Presidente Figueiredo	Pitinga	-0,8	-60,1	Pereira e Melo 2007
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Lago Janauari <sup>2</sup>	-3,212	-60,018	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Lago Janauari	-3,20702	-60,04668	M.E.
Brasil	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, A.P.A do Igarapé Gelado, Lago Gelado, Cela 7	-5,96555	-50,17286	M.E.
Brasil	Minas Gerais	Alfenas		-21,4	-45,9	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Conceição das Alagoas		-19,9	-48,3	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Delta		-19,3	-47,2	Nieser e Melo 1997
Brasil	Minas Gerais	Januária	Riacho da Cruz	-15,339	-44,235	Melo e Nieser 2004

<sup>2</sup> Citado como "Amazonas, Manaus, Lago Janauari". Até 1963, Irاندuba era um núcleo populacional relacionado à cidade de Manaus. Em 1981 foi desmebrado da cidade de Manaus com o território que hoje abrange o Lago Janauari (Biblioteca Virtual do Amazonas).

249 Tabela 2 – Distribuição de *Notonecta pulchra* Hungerford, 1926 na Região Neotropical (continuação).

250

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Itacarambi	Cachoeira de Itacarambi	-14,975	-44,375	Melo e Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Argentina</b>	Misiones					Bachmann 1998
<b>Argentina</b>	Misiones	Iguazú	Parque Nacional Iguazú	-25,6	-54,3	Angrisano 1982
<b>Paraguai</b>				?	?	Hungerford 1926
<b>Paraguai</b>	Guairá	Villarrica	Villarrica	-25,7	-56,4	Hungerford 1933
<b>Paraguai</b>	Guairá	Villarrica	Villarrica, Estero Grande	?	?	Hungerford 1933
<b>Paraguai</b>			Caraveni	?	?	Hungerford 1933

251

252 Tabela 3 – Distribuição de *Notonecta sellata* Fieber, 1851 na Região Neotropical.

253

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus		-3,1	-60,0	Hungerford 1933
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru		-3,2	-60,6	Hungerford 1933
<b>Brasil</b>	Paraná		Alto Paraná	?	?	Hungerford 1933
<b>Bolívia</b>				?	?	Hungerford 1933
<b>Paraguai</b>	Guairá	Villarrica	Loma	-25,735	-56,574	Hungerford 1933
<b>Paraguai</b>			Molinasque	?	?	Hungerford 1933
<b>Argentina</b>				?	?	Hungerford 1933
<b>Argentina</b>			Desde o Norte até Buenos Aires			Bachmann 1998
<b>Argentina</b>			Todo o país ao Norte do Rio Colorado	?	?	Bachmann 1963
<b>Argentina</b>			Delta do Rio Paraná	-34,3	-58,4	Bachmann 1962
<b>Argentina</b>			Río de La Plata	?	?	Nieser 1970
<b>Argentina</b>			"Rep. Argentine, Rosario"	?	?	Hungerford 1933
<b>Argentina</b>			Río Matanza	?	?	Nieser 1968
<b>Argentina</b>	Buenos Aires	Olivos		-34,5	-58,4	Nieser 1968
<b>Argentina</b>	Buenos Aires	Mercedes		-34,6	-59,4	Hungerford 1933



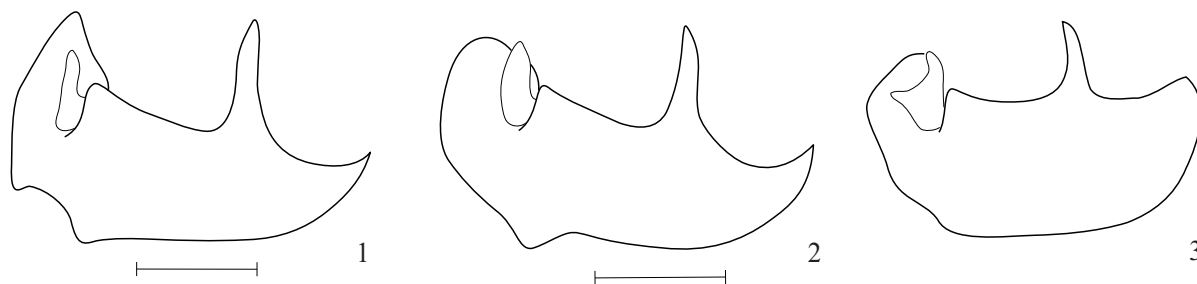
255 Tabela 3 – Distribuição de *Notonecta sellata* Fieber, 1851 na Região Neotropical (continuação).

256

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Argentina	Buenos Aires	Buenos Aires		-34,6	-58,3	Fieber 1851; Hungerford 1933; Nieser 1970; Fontanarrosa <i>et al.</i> 2004
Argentina	Buenos Aires	Lopez		-37,5	-59,6	Hungerford 1933
Argentina	Corrientes	Mburucuyá	Parque Nacional Mburucuyá	-28,0	-58,0	López-Ruf <i>et al.</i> 2003
Argentina	Misiones	Cainguás	Aristóbulo del Valle, Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú	-27,1	-54,9	Mazzucconi <i>et al.</i> 2008
Argentina	Santiago del Estero	Fernández		-27,9	-63,8	Nieser 1968
Argentina	La Rioja	La Rioja	Alrededores de La Rioja	-29,4	-66,8	Hungerford 1933
Argentina	Entre Rios			?	?	Hungerford 1933
Argentina	Cordoba	Cosquín		-31,2	-64,4	Hungerford 1933
Argentina	Cordoba	Altagracia		-31,6	-64,4	Hungerford 1933
Argentina	Cordoba	La Granja		-31,0	-64,2	Hungerford 1933
Uruguai	Montevideo	Montevideo <sup>3</sup>		-34,8	-56,0	Hungerford 1933

257

<sup>3</sup> Citado como “Argentina: (...) Montevideo”.



## LEGENDAS DAS FIGURAS

FIGURAS 1-3. Vista lateral da cápsula genital do macho com parâmero. 1, *Notonecta disturbata* Hungerford; 2, *Notonecta pulchra* Hungerford; 3, *Notonecta sellata* Fieber. Cc, corte caudo-ventral; pd, parâmero direito.

# Capítulo 4: O gênero *Buenoa* Kirkaldy, 1904 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) na Região Amazônica: novos registros e descrição de duas novas espécies\*

JULIANNA FREIRES BARBOSA<sup>1, 2</sup>, JORGE LUIZ NESSIMIAN<sup>3,4</sup> & RUTH LEILA FERREIRA-KEPPLER<sup>1,5</sup>

\*Será enviado para a Revista Brasileira de Entomologia

## ABSTRACT.

**The genus *Buenoa* Kirkaldy, 1904 (Hemiptera: Nepomorpha: Notonectidae) in the Amazon Region: new records and description of two new species.**

The genus *Buenoa* has 57 described species, with the occurrence of 13 species in the Northern region of Brazil. In this study we present new records for the states of Pará and Amazonas, and the first record in the states of Roraima and Rondônia. The study area included 34 municipalities of these states. The material examined corresponds to 13 known species: *B. truxali* Nieser, 1968, *B. tibialis* Truxal, 1957, *B. unguis* Truxal, 1953, *B. incompta* Truxal, 1953, *B. konta* Nieser & Pelli, 1994, *B. salutis* Kirkaldy, 1904, *B. amnigenoidea* Nieser, 1970, *B. amnigenus* White, 1879, *B. amnigenopsis* Nieser, 1975, *B. tarsalis*, Truxal, 1953, *B. femoralis* (Fieber, 1851), *B. macrotrichia* Truxal, 1953 and *B. platycnemis* (Fieber, 1851), besides two new species: *B. dilaticrus* **sp. nov.** [Alto Alegre (RR) e Barcelos (AM)], similar to *B. tibialis* and differentiated mainly by expansion in the external area of the base of middle tibia, and *B. dentexilis* **sp. nov.** (Barcelos - AM) similar to *B. mutabilis* Truxal, 1953 and *B. platycnemis*, being differentiated by the rostral tooth, chaetotaxy and stridulatory area of fore femora and number of teeth on the anterior tibia. There was no material of four species with bibliographic records for the region: *B. pallipes* (Fabricius, 1803), *B. pallens* (Champion, 1901), *B. communis* Truxal, 1953 and *B. paranensis* Jaczewski, 1928. A key is provided for males of *Buenoa* from the Northern Region of Brazil. This study brings to 19 the number of species of *Buenoa* occurring in this region. Moreover, the distribution of this species was reviewed.

**KEYWORDS:**Distribution, Heteroptera, Neotropical Region, Northern Region, taxonomy.

---

<sup>1</sup> Laboratório de Citotaxonomia e Insetos Aquáticos, CPEN, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Avenida André Araújo, 2936, Aleixo, 69060-001, Manaus, AM, Brasil.

<sup>2</sup> julianna.freires@gmail.com

<sup>3</sup> Laboratório de Insetos Aquáticos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro

<sup>4</sup> nessimia@acd.ufrj.br

<sup>5</sup> ruth@inpa.gov.br

## .RESUMO.

O gênero *Buenoa* apresenta 57 espécies descritas, com a ocorrência de 13 espécies na Região Norte do Brasil. No presente estudo apresentamos novos registros para os estados do Pará e Amazonas, além do primeiro registro do gênero nos estados de Roraima e Rondônia. A área de estudo abrangeu 34 municípios destes estados. O material examinado corresponde a 13 espécies conhecidas: *B. truxali* Nieser, 1968, *B. tibialis* Truxal, 1957, *B. unguis* Truxal, 1953, *B. incompta* Truxal, 1953, *B. konta* Nieser & Pelli, 1994, *B. salutis* Kirkaldy, 1904, *B. amnigenoidea* Nieser, 1970, *B. amnigenus* White, 1879, *B. amnigenopsis* Nieser, 1975, *B. tarsalis* Truxal, 1953, *B. femoralis* (Fieber, 1851), *B. macrotrichia* Truxal, 1953 e *B. platycnemis* (Fieber, 1851); além de duas novas espécies: *B. dilaticrus* **sp. nov.** [Alto Alegre (RR) e Barcelos (AM)], similar a *B. tibialis* e diferenciada principalmente através da tíbia mediana com dilatação próximo da base na margem lateral externa; e *B. dentexilis* **sp. nov.** (Barcelos – AM) similar a *B. mutabilis* Truxal, 1953 e *B. platycnemis*, sendo diferenciada através do dente rostral, quetotaxia e área estridulatória do fêmur anterior e número de dentes na tíbia anterior. Não foi observado material de quatro espécies com registros bibliográficos para a região: *B. pallipes* (Fabricius, 1803), *B. pallens* (Champion, 1901), *B. communis* Truxal, 1953 e *B. paranensis* Jaczewski, 1928. É fornecida uma chave para os machos de *Buenoa* da Região Norte do Brasil. O presente estudo eleva a 19 o número de espécies de *Buenoa* com ocorrência na região. Além disso, a distribuição destas espécies foi revista.

**PALAVRAS-CHAVE:** Distribuição, Heteroptera, Região Neotropical, Região Norte, taxonomia.

## INTRODUÇÃO.

Os representantes do gênero *Buenoa* Kirkaldy são reconhecidos pela presença de fossa na região anterior da comissura do hemiélitro, com cerdas delimitando a margem (Truxal 1953); e presença de hemoglobina, possibilitando melhor manutenção da flutuabilidade neutra (Miller 1964). Tendem a ser ótimos nadadores com maior eficiência na captura de pequenas presas (McCafferty 1998), utilizando os dois pares anteriores de perna marginados com várias cerdas longas e fortes para retê-las (Hungerford 1933). São encontrados, em sua maior parte, em águas abertas de brejos de água doce, lagos e poças. Algumas espécies são encontradas ao longo das margens de córregos com correntes lentas e rápidas (Truxal 1953).

Os machos apresentam expansão (dente rostral) no terceiro segmento do rosto, pente estridulatório na tíbia anterior e um espinho caudo-sinistral no sétimo tergito abdominal. O dente rostral, o pente estridulatório na tíbia anterior e, em alguns indivíduos, estrias estridulatórias no fêmur anterior, são utilizados para estridulação em diversos tipos de comportamento (Bare 1928; Wilcox 1975).

O gênero *Buenoa* está restrito ao Hemisfério Ocidental (exceto Groenlândia), com ampla distribuição (Padilla-Gil 2002), ocorrendo desde o sul do Canadá ao norte da Argentina

(Nieser 1975). Devido a abundância e diversidade de *Buenoa* nos trópicos e o menor número de espécies ao Norte do México, pode-se especular sobre a origem Neotropical, com subsequente invasão da região Neártica (Truxal 1953).

Com a revisão de Truxal (1953), *Buenoa* apresentava 45 espécies. Atualmente são conhecidas 62 espécies: 49 ocorrem na Região Neotropical e 26 no Brasil. Na região política do Norte do Brasil são encontradas 13<sup>6</sup> espécies (Tab. I) (Truxal 1953, 1957; Reichart 1971; Nieser 1968, 1970, 1975; Roback & Nieser 1974; Angrisano 1982; Padilla Gil & Nieser 1992; Nieser & Pelli 1994; Nieser *et al.* 1997; Padilla-Gil 2003; Pereira & Melo 2007; Padilla-Gil 2010). Tal região encontra-se localizada dentro da maior área de floresta tropical do mundo, a Região Amazônica.

Após o trabalho de Nieser (1975) nenhum outro trabalho foi publicado com o intuito de realizar um inventário das espécies de Notonectidae que ocorrem na região. Os Estados de Roraima, Acre, Rondônia e Amapá não apresentam quaisquer registros do gênero. A maior parte dos registros está concentrada nos estados do Amazonas e Pará.

No presente estudo apresentamos duas novas espécies e novos registros para os Estados do Pará e Amazonas, além do primeiro registro do gênero nos Estados de Roraima e Rondônia. Foi necessário realizar uma revisão das ocorrências já existentes devido a diversas alterações territoriais e políticas, e erros na reprodução das informações de etiquetas.

## MATERIAL E MÉTODOS.

As coletas foram realizadas com auxílio de rede entomológica aquática nos municípios de Manaus, Iranduba e Manacapuru. O material das demais localidades foi obtido através de empréstimo do acervo de coleções entomológicas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A origem de cada lote é especificada na seção de material examinado referente a cada espécie.

Foi também observado material proveniente dos projetos "Bases científicas para a conservação da várzea: Identificação e caracterização de regiões biogeográficas" (PROVÁRZEA – IBAMA) e "Insetos aquáticos: biodiversidade, ferramentas ambientais e a

---

<sup>6</sup> Nieser (1968) registra a ocorrência de *B. nitida* Truxal no Estado do Amazonas (Brasil) sem a localidade de coleta. Tal ocorrência não foi observada nos trabalhos posteriores deste autor. O registro desta espécie na região amazônica foi, portanto, descartado no presente estudo.

popularização da ciência para melhoria da qualidade de vida humana no Estado do Amazonas” (PRONEX/ CNPq/ FAPEAM), projeto ainda em execução.

São utilizados os seguintes acrônimos em referência às coleções depositárias: DZRJ - Coleção Entomológica Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, INPA – Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e MPEG - Coleção Entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi. Os espécimes são conservados em álcool etílico 80% e as genitálias preservadas em microtubos com glicerina. Quanto aos dados de coleta, informações de um mesmo lote são separadas por vírgulas e diferentes lotes são separados por ponto e vírgula. O símbolo de interrogação é utilizado quando o dado em questão não foi encontrado. Coletores e instituições são citados entre parênteses. A citação completa de espécimes coletados na mesma localidade, em datas diferentes, não são repetidas. Na seção de material examinado, a letra "m" refere-se a espécimes do sexo masculino e a letra "f" a fêmeas. A terminologia morfológica segue Truxal (1953) e Nieser (1975). Todas as medidas são dadas em milímetros. As principais medidas são demonstradas nas Figuras 3 e 4. As siglas observadas na seção de material examinado são aqui apresentadas: BSGI – Brasil Soka Gakkai Internacional; INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi; RFAD - Reserva Florestal Adolpho Ducke; U. H. E. - Usina Hidrelétrica Eletronorte; ZF - Zona Franca.

As coordenadas e a localização de diversos rios foram obtidos através das ferramentas Google Earth; Hidroweb, disponibilizada pela Agência Nacional de Águas (ANA); i3Geo, disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e GeoBank, disponibilizado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). As informações sobre alterações políticas no Brasil e, especificamente, do Estado do Amazonas foram acessadas na seção de Documentação Territorial do Brasil, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na Biblioteca Virtual do Amazonas, respectivamente.

As figuras das espécies *B. pallipes*, *B. pallens* e *B. communis* foram confeccionadas com base nas figuras de Truxal (1953), *B. paranensis* com base em Jaczewski (1928). As figuras não apresentavam escalas. As demais figuras foram feitas com base nos espécimes observados.

### Área de estudo.

A área de estudo abrange quatro estados da Região Norte do Brasil: Roraima (RR), Amazonas (AM), Pará (PA) e Rondônia (RO); compreendendo 34 municípios no total: Amajari (RR); Tabatinga, São Paulo de Olivença, Jutai, Santo Antonio do Içá, São Gabriel da Cachoeira, Tefé, Barcelos, Novo Airão, Manacapuru, Careiro, Iranduba, Presidente Figueiredo, Manaus, Itacoatiara, Urucará, Parintins (AM); Juruti, Oriximiná, Óbidos, Santarém, Aveiro, Prainha, Almeirim, Afuá, Parauapebas, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Benevides, Vigia, São Miguel do Guamá, Primavera, Capitão Poço (PA); Ariquemes (RO).

Os quatro Estados encontram-se dentro da Região Amazônica, geograficamente definida pelas bacias hidrográficas dos rios que desembocam no rio Amazonas e na sua foz, na costa leste do Brasil (Ribeiro *et al.* 1999).

O clima da região apresenta grandes variações. Em algumas regiões é típico de savana (cerrado), com uma estação seca longa e bem definida e baixa umidade relativa do ar; em outras é super úmido e praticamente sem estação seca. A média anual de temperatura da região está entre 26°C na estação chuvosa e 27,5°C na estação seca (Meirelles Filho 2004). As estiagens e as cheias na Amazônia são fenômenos naturais e frequentes. Apenas as intensidades daqueles eventos apresentam tempos de recorrência distintos (Filizola *et al.* 2006). Todos os rios amazônicos sofrem grandes mudanças de nível ao longo do ano, diretamente pelas chuvas, ou indiretamente pelo bloqueio do rio maior onde desembocam. Os rios ficam cheios no período de maio-junho e mais secos entre novembro-dezembro (Ribeiro *et al.* 1999).

### RESULTADOS.

O material examinado corresponde a 12 espécies conhecidas: *B. truxali* Nieser, *B. tibialis* Truxal, *B. unguis* Truxal, *B. incompta* Truxal, *B. konta* Nieser & Pelli, *B. salutis* Kirkaldy, *B. amnigenoidea* Nieser, *B. amnigenus* White, *B. amnigenopsis* Nieser, *B. tarsalis* Truxal, *B. femoralis* (Fieber), *B. macrotrichia* Truxal e *B. platycnemis* (Fieber); além de duas novas espécies: *B. dilaticrus* **sp. nov.** (Roraima e Amazonas) e *B. dentexilis* **sp. nov.** (Amazonas).

*Buenoa macrotrichia* é registrada pela primeira vez no Brasil no Estado do Pará. *Buenoa tibialis* e *B. amnigenoidea* foram registradas no Pará pela primeira vez depois de descritas. *Buenoa truxali* é registrada pela primeira vez nos Estados do Pará e Rondônia.

*Buenoa platycnemis*, *B. femoralis* e *B. unguis* constituem novos registros no Estado do Amazonas. *Buenoa incompta* e *B. salutis* constituem novos registros para os estados do Pará e Roraima, respectivamente.

Não foi observado material de quatro espécies com registros bibliográficos para a região: *B. pallipes* (Fabricius), *B. pallens* (Champion), *B. communis* Truxal e *B. paranensis* Jaczewski.

Chave para as espécies de *Buenoa* Kirkaldy da Região Norte  
adaptada de Truxal (1953) e Nieser (1975)

- 1a. Fêmur anterior sem área estridulatória na superfície ventral (*e. g.* Fig. 7).....2  
 1b. Fêmur anterior com área estridulatória na superfície ventral (*e. g.* Fig. 42).....11
- 2a (1a). Margem interna da tíbia anterior com ápice projetado (*e. g.* Fig. 6, 11).....3  
 2b. Margem interna da tíbia anterior com ápice não projetado (*e. g.* Fig. 49).....5
- 3a (2a). Margem interna da tíbia anterior com ápice projetado arredondado (*e. g.* Fig. 11, 17); margem externa da tíbia mediana com dilatação na base ou região mediana (*e. g.* Fig. 12, 18); fêmur posterior sinuoso (*e. g.* Fig. 13).....4  
 3b. Margem interna da tíbia anterior com ápice projetado agudo (Fig. 6 e 7), semelhante a um espinho; margem externa da tíbia mediana sem dilatação; fêmur posterior não sinuoso.....*B. truxali* Nieser
- 4a (3a). Margem externa da tíbia mediana com dilatação na região mediana (Fig. 12); fêmur posterior sem linha de cristas na margem lateral interna e com fileira de pequenos espinhos na superfície ventral (Fig. 13).....*B. tibialis* Truxal  
 4b. Margem externa da tíbia mediana com dilatação próximo à base (Fig. 18); fêmur posterior com linha de cristas portando cerdas curtas no ápice da margem lateral interna e sem fileira de espinhos na superfície ventral.....*B. dilaticrus* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.**
- 5a (2b). Tilo chato com duas carenas laterais (Fig. 20); tarsos anteriores robustos com garras modificadas em foice (Fig. 21).....*B. unguis* Truxal  
 5b. Tilo inflado, quando não inflado é arredondado e sem carenas laterais (*e. g.* Fig. 23 e 29); tarsos anteriores estreitos com garras não modificadas em foice.....6



- 6a (5b). Sintilipso com crista mediana; pronoto tricarenado.....*B. incompta* Truxal
- 6b. Sintilipso sem crista mediana; pronoto sem impressões.....7
- 7a (6b). Fronte larga (Fig. 2); comprimento não excedendo 4,5 mm.....8
- 7b. Fronte estreita (Fig. 1); comprimento maior ou igual a 4,5 mm....9
- 8a (7a). Sintilipso cerca de um quarto da largura do vértice; tilo não inflado e arredondado (Fig. 26); dente rostral arredondado no ápice; tíbia com 22 dentes no pente estridulatório (Fig. 27).....*B. konta* Nieser & Pelli
- 8b. Sintilipso muito estreito, cerca de um décimo da largura do vértice; tilo chato (Fig. 29); dente rostral sinuoso no ápice; tíbia com 18 a 20 dentes no pente estridulatório (Fig. 30).....*B. salutis* Kirkaldy
- 9a (7b). Ápice do fêmur anterior entalhado (Fig. 33).....*B. amnigenopsis* Nieser
- 9b. Ápice do fêmur anterior não entalhado (*e. g.* Fig. 36).....10
- 10a (9b). Labro com tufo de cerdas nas laterais (Fig. 35); sem projeção ventral na base do trocânter anterior; fêmur anterior com ápice estreito e (Fig. 36); 28 a 30 dentes estridulatórios na tíbia, com tamanhos similares.....*B. amnigenus* (White)
- 10b. Labro com tufo de cerdas na superfície ventral (Fig 38); com projeção ventral na base do trocânter anterior; fêmur anterior com ápice robusto (Fig. 39); 20 dentes estridulatórios na tíbia, estreitos na base alargando-se em direção ao ápice.....*B. amnigenoidea* Nieser
- 11a (1b). Dente rostral originando-se na região mediana (*e. g.* Fig. 52) ou proximal do terceiro segmento rostral (*e. g.* Fig. 41).....12
- 11b. Dente rostral originando-se na região distal do terceiro segmento rostral (*e. g.* Fig. 60).....17
- 12a (11a). Dente rostral originando-se na região proximal do terceiro segmento rostral (*e. g.* Fig. 41).....13
- 12b. Dente rostral originando-se na região mediana do terceiro segmento rostral (*e. g.* Fig. 52).....14

13a. (12a) Primeiro tarsômero da perna mediana com margem interna distintamente emarginada (Fig. 43).....*B. tarsalis* Truxal

13b. Primeiro tarsômero da perna mediana com margem interna não emarginada.....

*B. paranensis* Jaczewski

14a (12b). Comprimento maior que 7,0 mm; pronoto tricarenado; fêmures robustos .....*B. femoralis* (Fieber)

14b. Comprimento menor ou igual a 7,0 mm; pronoto sem impressões ou não distintamente tricarenado; fêmures normais....15

15a (14b). Sintilipso menor que um terço da largura do vértice; fêmur anterior com 26 a 31 cristas estridulatórias (Fig. 51).....*B. communis* Truxal

15b. Sintilipso maior que um terço da largura do vértice; fêmur com menos de 26 cristas estridulatórias.....16

16a. Largura da cabeça 6 vezes a largura do vértice; fêmur anterior com 16 a 22 estrias estridulatórias (Fig. 54).....*B. pallens* (Champion)

16b. Largura da cabeça 6,5 a 7 vezes a largura do vértice; fêmur anterior com 7 a 9 estrias estridulatórias (Fig. 56).....*B. macrotrichia* Truxal

17a (11b). Pronoto não tricarenado ou sem impressões; fêmur anterior com 4 a 7 estrias estridulatórias (Fig. 58).....*B. dentexilis* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler

17b. Pronoto distintamente tricarenado; fêmur anterior com 10 ou mais estrias estridulatórias.....18

18a (17b). Dente rostral projetando-se anteriormente na base (Fig. 60); proporção entre o comprimento do pronoto e a cabeça aproximadamente 2,5 vezes; pronoto com margem posterior não ou levemente escavado; fêmur anterior com 11 a 14 estrias estridulatórias (Fig. 61).....*B. platycnemis* (Fieber)

18b. Dente rostral não se projetando na base (Fig. 63); proporção entre o comprimento do pronoto e a cabeça de aproximadamente 3 vezes; margem posterior do pronoto distintamente escavada; fêmur anterior com 17 estrias estridulatórias (Fig. 64).....*B. pallipes* (Fabricius)

*Buenoa truxali* Nieser

(Fig. 5 – 8)

*Buenoa truxali* Nieser, 1968

Nieser (1968): 111 (tab. 7), 128-130 (fig. 131-134); Nieser (1969): 89 (tab.3), 97; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 87-88, 93 (fig. 130); Nieser (1975): 195-196, 209 (fig. 248), 210 (fig. 254-255); Nieser & Alkins-Koo (1991): 36, 99 (prancha 8, fig. 64), 101 (prancha 9, fig. 73); Pereira & Melo (2007): 645.

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça de 5,5 a 6,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso pouco menos de um terço da largura do vértice. Dente rostral originando-se na região mediana do terceiro segmento rostral e aproximadamente tão longo quanto este segmento (Fig. 5). Pronoto sem impressões. Fêmur anterior com cerca de 17 cristas estridulatórias (Fig. 7). Tíbia anterior com cerca de 34 dentes no pente estridulatório; ápice da margem interna projetado em espinho (Fig. 6). Parâmeros como na figura 8.

A distribuição de *B. truxali* está restrita ao norte do continente Sul-Americano (Tab. II). Apenas a forma macróptera desta espécie é conhecida, sendo facilmente reconhecida pela coloração predominantemente marrom do corpo e pela tíbia anterior com margem interna projetada no ápice em formato de espinho.

A aparência geral de *B. truxali* assemelha-se a de *B. tibialis* devido à coloração, comprimento aproximado do corpo e sintilipso estreito, menor que a metade do vértice. As duas espécies podem ser diferenciadas pela projeção no ápice da tíbia anterior em formato de espinho em *B. truxali*; fêmur anterior com margem lateral externa arredondada próximo da base e ápice largo; dentes estridulatórios da tíbia anterior maiores nas extremidades e menores na região mediana do pente. *Buenoa tibialis* apresenta projeção no ápice da tíbia anterior em formato arredondado; fêmur anterior com margem lateral externa reta próximo da base e ápice comparativamente estreito; dentes estridulatórios de tamanho semelhante ao longo do comprimento. Além disso, *B. tibialis* apresenta projeção na margem lateral externa da tíbia mediana e fêmur posterior sinuoso com linha de espinhos na superfície ventral. Ambas as características estão ausentes em *B. truxali*. As fêmeas de ambas as espécies podem ser diferenciadas pela projeção na tíbia mediana e formato do fêmur posterior de *B. tibialis*.

MATERIAL EXAMINADO .-. **BRASIL: Estado de Rondônia, Ariquemes**, Rio Formoso, afluente do Rio Jaciparaná, Igarapé (Ig. 15:05), 14.VIII.1985 (V. Py-Daniel & L. S. Aquino), **det. J. F. Barbosa**: 6m e 1f macrópteros (INPA); **Estado do Amazonas, Barcelos**, Serra do Aracá, base, Igarapé da Anta, poça em rocha (laje), 152m, 03.VIII.2009 (U. G. Neiss): 4m e 5f macrópteros (INPA); Serra do Aracá, acima do acampamento, Igarapé da Cobra, poças em pedra, 157m, 29.VII.2009 (N. Ferreira Jr.): 1m e 4f macrópteros (INPA); Acampamento base, poça com folhço, 157m, 05.VIII.2009 (N. Ferreira Jr.): 1m e 1f macrópteros (INPA); **Presidente Figueiredo**,

Sítio do Seu José, 21.I.2009 (P. V. Cruz): 1m e 2f macrópteros (INPA); **Estado do Pará, São Miguel do Guamá**, Igarapé Arinteua, 19.X.1987 (R. Lima): 1m macróptero (MPEG).

*Buenoa tibialis* Truxal

(Fig. 9 -14)

*Buenoa tibialis* Truxal, 1957

Truxal (1957): 19-21, 23 (pl.1 fig. 3).

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça de 7,5 a 8,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso cerca de um terço da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e menor que este segmento (Fig. 9). Fêmur anterior sem cristas estridulatórias (Fig. 10). Tíbia anterior com 21 a 26 dentes no pente estridulatório; ápice da margem interna projetado com forma arredondada (Fig. 11). Pronoto sem impressões. Margem lateral externa da tíbia mediana com dilatação na região mediana (Fig. 12). Fêmur posterior sinuoso com linha de pequenos espinhos na superfície ventral (Fig. 13). Parâmeros como na Figura 14.

Esta espécie foi observada apenas no Estado de Goiás (Tab. III). Os espécimes de *B. tibialis* encontrados no Estado do Pará apresentam comprimento do corpo maior que os da série tipo, machos com comprimento entre 6,30 e 7,20 mm e fêmeas, entre 6,40 e 7,00 mm (os espécimes machos de Goiás medem entre 5,00 e 5,45 mm e as fêmeas 4,90 a 5,65 mm). Além do maior comprimento, apresentam ápice da margem interna da tíbia anterior projetado, característica não citada na descrição original.

MATERIAL EXAMINADO .-. **BRASIL: Estado do Pará, Parauapebas**, Serra Norte, Caldeirão N1, km 4, 24.III.1986 (J. Dias), **det. J. F. Barbosa**: 2m macrópteros (14000244 - 14000246 MPEG); Caldeirão N1, 27.III.1986 (B. Mascarenhas): 1m macróptero (14000234 MPEG); FLONA de Carajás, Serra Norte, Buritizal I, parte baixa (riacho), alt:709m, 28.IX.2007 (N. Ferreira Jr. & V. P. Alecrim): 3f macrópteras (DZRJ 2346); Buritizal I, parte baixa (riacho), 29.IX.2007: 2m macrópteros (DZRJ 2354); Buritizal I, parte baixa (riacho), poças marginais com folhço, 25.IX.2007: 1m e 1f macrópteros (DZRJ 2355); Buritizal I, poça no leito do rio, fundo de folhço, 23.IX.2007: 2m e 30f macrópteros (DZRJ 2360), 3f macrópteras (DZRJ 2367); Buritizal I, parte baixa (riacho), folhço e pedra, 25.IX.2007: 1m macróptero (DZRJ 2362); Buritizal I, parte baixa (baixa), 06.III.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 1f macróptera (DZRJ 2652); Buritizal I, parte baixa (alta), 06.III.2008: 1f macróptera (DZRJ 2410); Serra Norte, N4D, 27.II.2008: 1f macróptera (DZRJ 2646), 2f macrópteras (DZRJ 2650).

*Buenoa dilaticrus* Barbosa, Nessimian & Ferreira- Keppler **sp. nov.**

(Fig. 15 – 19)

**Material tipo: BRASIL, Estado do Amazonas, Barcelos**, Serra do Aracá, Igarapé da Anta, alt. 1116m [00,90844°N/63,44009°O], 31.VII.2009 (N. Ferreira Jr.): 1m macróptero, **holótipo** (INPA). **Parátipos: idem holótipo**, 1m e 1f macrópteros (INPA), 1m e 1f

macrópteros (DZRJ); *Barcelos*, Serra do Aracá, Igarapé, alt. 1110m [00,90612°N/63,45923°O], 01.VIII.2009 (N. Ferreira Jr.): 1m macróptero (INPA); **Estado de Roraima, Alto Alegre**, Serra de Surucucus, Rio Talem-u baixo, 01.XII.1991 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa): 1 m macróptero (INPA).

#### DESCRIÇÃO DO HOLÓTIPO (MACHO)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 6,50; largura do vértice: 0,22; sintilipso: 0,05; comprimento da cabeça: 0,60; largura da cabeça: 1,76; comprimento do pronoto: 0,80; largura do pronoto: 1,84; comprimento do escutelo: 1,20; largura do escutelo: 1,60; comprimento do fêmur: 1,02; largura do fêmur: 0,30.

**Coloração.** Vértice amarelado. Fronte amarela-avermelhada. Tilo com mancha marrom cobrindo quase toda a superfície; limite entre o tilo e o labro amarelado. Labro marrom. Primeiro e segundo segmentos do rostro marrom-claros. Terceiro e quarto segmentos rostrais marrom-escuros; dente rostral amarelo. Metade anterior do pronoto amarelada; metade posterior manchada de marrom; porção latero-ventral do pronoto marrom. Escutelo marrom escuro com pequena área amarelada na região anterior. Metanoto amarelo, com mancha marrom triangular na região dorsal próximo ao limite com o abdome. Região ventral do tórax marrom. Hemiélitro com metade anterior hialina, com exceção da margem costal marrom; região da fossa manchada de marrom; metade posterior do hemiélitro com mancha marrom-escura; membrana hialina. Apêndices escuros, predominantemente marrons. Abdome marrom-escuro. Cerdas gerais do corpo castanho-escuras.

**Cabeça.** Largura da cabeça 7,8 vezes a largura do vértice e distintamente menor que a largura do pronoto; ao longo do eixo longitudinal mediano a cabeça mede três quartos do comprimento do pronoto. Vértice não saliente diante dos olhos. Sintilipso estreito, pouco menos de um quarto da largura do vértice. Fronte larga com margens paralelas. Tilo fortemente inflado e arredondado. Dente rostral menor que o terceiro segmento rostral, com base originando-se lateralmente na metade proximal deste segmento e ápice levemente arredondado (Fig. 15).

**Tórax.** Pronoto sem impressões; margens laterais divergentes; margem posterior ligeiramente côncava no centro; comprimento mediano cerca de três sétimos da largura. Escutelo bem desenvolvido, mais longo que o pronoto. Primeiro par de pernas robusto (Fig. 16). Fêmur anterior com ápice estreito; área estridulatória ausente; comprimento do fêmur maior que três vezes a largura. Tíbia anterior com 17 dentes estridulatórios; margem interna projetada no ápice com formato arredondado (Fig. 17). Margem externa da tíbia mediana com

projeção em aba próximo da base (Fig. 18). Margem interna dos fêmures posteriores com uma linha de 60 cristas com uma cerda curta e rombuda no ápice.

**Abdome.** Parâmero esquerdo com região apical arredondada; gancho do parâmero com ápice agudo. Parâmero direito com região apical arredondada (Fig. 19).

#### PARÁTIPOS

**Medidas** (macho/fêmea). Comprimento do corpo: 6,20 - 6,60 / 6,75; largura do vértice: 0,22 - 0,25 / 0,25; sintilipso: 0,05 - 0,07 / 0,07; comprimento da cabeça: 0,52 - 0,60 / 0,62-0,64; largura da cabeça: 1,60 - 1,75 / 1,80 - 1,82; comprimento do pronoto: 0,70 - 0,85 / 0,76-0,80; largura do pronoto: 1,67 - 1,82 / 1,88 - 1,90; comprimento do escutelo: 1,08 - 1,20 / 1,08 - 1,12; largura do escutelo: 1,40 - 1,60 / 1,60; comprimento do fêmur: 0,92 - 1,03; largura do fêmur: 0,30.

**Coloração.** Fronte amarela a avermelhada. Tilo da fêmea com mancha marrom circular. Escutelo amarelo ou marrom escuro com pequena área amarelada na região anterior.

**Cabeça.** Largura da cabeça do macho de sete a oito vezes a largura do vértice; ao longo do eixo longitudinal mediano a cabeça mede de sete a oito décimos do comprimento do pronoto. Largura da cabeça da fêmea 7,2 vezes a largura do vértice; comprimento da cabeça oito décimos do comprimento do pronoto. Sintilipso do macho de um quinto a um terço da largura do vértice; sintilipso da fêmea cerca de um terço da largura do vértice.

**Tórax.** Comprimento mediano do pronoto do macho cerca de três sétimos a quatro nonos da largura; comprimento do pronoto da fêmea cerca de dois quintos da largura. Embólio da fêmea largo e bem definido com uma leve dilatação lateral na região mediana do hemiélitro (melhor observada dorsalmente). Tíbia anterior dos machos com 17 a 20 dentes estridulatórios. Margem interna dos fêmures posteriores do macho com uma linha de 55 a 58 cristas com uma cerda curta e rombuda no ápice; fêmeas com 58 cristas.

ETIMOLOGIA .-. O epíteto da espécie, *dilaticrus*, é decorrente da dilatação na margem externa da tíbia mediana, do latim *dilat*= dilatado e *crus*= perna.

#### COMENTÁRIOS

Esta espécie é semelhante a *B. tibialis* em vários aspectos, inclusive na coloração. Ambas espécies apresentam coloração amarelada na região do tórax e cabeça, escura na região posterior do hemiélitro e abdome; dente rostral originando-se na lateral da região

proximal em ambas as espécies com comprimento menor que o terceiro segmento do rostro e ápice arredondado; fêmur anterior sem área estridulatória; margem interna da tíbia anterior projetando-se no ápice com formato arredondado e fêmur posterior sinuoso. *Buenoa dilaticrus* **sp. nov.** pode ser diferenciada pelo tilo fortemente inflado e arredondado; expansão lateral na base da margem externa da tíbia mediana; fêmur posterior com uma linha de cristas na margem lateral interna com cerdas curtas no ápice e parâmero esquerdo com gancho bem desenvolvido apicalmente. *Buenoa tibialis* possui tilo levemente inflado; expansão lateral na região mediana da margem externa da tíbia mediana; fêmur posterior com uma linha de pequenos espinhos na superfície ventral e parâmero esquerdo com gancho curto e arredondado no ápice.

### *Buenoa unguis* Truxal

(Fig. 20 – 22)

*Buenoa unguis* Truxal, 1953

Truxal (1953): 1360, 1373, 1476-1479, pl. CXV fig 78; Truxal (1957): 17; Bachmann (1971): 607; Nieser (1975): 178, 196-197 fig. 250; Nieser & Melo (1997): 15, 17-18, 78 fig. 61; Bachmann (1998): 179; Melo & Nieser (2004): 45; Herrera Millán (2005): 118; Ribeiro *et al.* (no prelo).

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça de 4,5 a 5 vezes a largura do vértice. Tilo chato com carenas laterais (Fig. 20). Sintilipso distintamente mais estreito que a metade da largura do vértice, cerca de um quinto da largura. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e mais curto que este segmento (Fig. 20). Pronoto com impressões, não tricarenado. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 19 a 20 dentes no pente estridulatório, com os dentes apicais muito mais longos que os demais. Tarso anterior alargado com garras modificadas em foice (Fig. 21). Parâmeros como na Figura 22.

*Buenoa unguis* é uma espécie com ampla distribuição, ocorrendo nas Regiões Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil e em alguns países do centro-sul do continente Sul-Americano (Tab. IV). *Buenoa unguis*, junto a *B. tarsalis*, *B. tibialis* e *B. femoralis* são as maiores espécies de *Buenoa* que ocorrem na região Amazônica. Apenas a forma macróptera desta espécie é conhecida.

Devido ao comprimento em torno dos 7,0 mm e coloração amarelo pálida, assemelha-se a *B. tarsalis*. Estas podem ser diferenciadas pelo tarso anterior robusto com garras modificadas em foice e primeiro tarsômero mediano não emarginado em *B. unguis*. Em *B. tarsalis* o tarso e garras anteriores não são modificados e o primeiro tarsômero mediano é emarginado.

MATERIAL OBSERVADO .- **BRASIL: Estado do Amazonas, Presidente Figueiredo**, UHE Balbina, 15.I.1988 (B. Mascarenhas), **det. J. F. Barbosa**: 2m e 2f macrópteros (MPEG); 18.I.1988: 3m e 4f macrópteros (MPEG); **Manaus**, AM 010, km 37, tanque de piscicultura, 24.VI.2008 (R. G. Corrêa): 4m e 3f macrópteros (INPA); **Irاندuba**, poça, 08.VII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & L. M. Fusari): 12m e 14f macrópteros (INPA); **Estado do Pará, Benevides**, Fazenda Morelândia, 31.III.1983 (B. Mascarenhas): 1m macróptero (MPEG).

### *Buenoa incompta* Truxal

(Fig. 23 – 25)

*Buenoa incompta* Truxal, 1953

Truxal (1953): 1466-1467, 1517 pl. CXIV fig. 73 [Brasil, Bolívia]; Nieser (1968): 111 (tab. 7), 117 (fig. 119), 126, 127 (fig. 127-128); Nieser (1970): 72 (tab. 2), 85; Nieser (1975): 187-188, 208 (fig. 231-233), 209 (fig. 245).

**DIAGNOSE** .- Largura da cabeça 5,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso com carena mediana e distintamente mais estreito que a metade da largura do vértice, cerca de um quinto da largura. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e mais curto que este segmento com ápice conspicuamente arredondado (Fig. 23). Pronoto tricarenado. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 27 a 30 dentes no pente estridulatório (Fig. 24). Parâmeros como na figura 25.

*Buenoa incompta* é uma espécie com ocorrência registrada apenas ao norte do continente Sul-Americano (Tab. V). Segundo Truxal (1953) esta espécie assemelha-se a *B. communis*, sendo *B. incompta* menor, com sintilipso mais estreito e não apresenta cristas estridulatórias no fêmur anterior.

MATERIAL EXAMINADO .- **BRASIL: Estado do Amazonas, Tabatinga**, Rio Solimões, Palmares, Lago Ressaca do Félix, luz U.V., 02.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian), **det. J. F. Barbosa**: 16m e 22 macrópteros (INPA); **São Paulo de Olivença**, Rio Solimões, Bom Sucesso, Lago Ventura, 03.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 13m e 13f macrópteros (INPA); Bom Sucesso, praia, 03.IX.2003: 2m e 5f macrópteros (INPA); **Jutaí**, Rio Solimões, São Raimundo, Lago do Bosco, luz U.V., 06.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 2m e 1f macrópteros (INPA); **Santo Antonio do Içá**, Vila Presidente Getúlio Vargas, Lago do Espanhol, luz U.V., 04.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 1m macróptero (INPA); **Manaus**, INPA, 14.V.1976 (Paraluppi ?): 1m e 1f macrópteros (INPA); INPA, 18.V.1977 (I. S. Gorayeb): 1m macróptero (INPA); Centro de Estudos e Pesquisas da Amazonia BSGI - Brasil Soka Gakkai, lago artificial, margem, 08.X.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m e 2f macrópteros (INPA 67); **Uracará**, Rio Amazonas, Lírio do Vale, Lago do Albano, luz U.V., 24.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1f macróptera (INPA); **Estado do Pará, Santarém**, Rio Amazonas, Santana do Ituqui, Lago Maicá, luz U.V., 30.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 7m e 3f macrópteros (INPA).

### *Buenoa konta* Nieser & Pelli

(Fig. 26 - 28)

*Buenoa konta* Nieser & Pelli, 1994

Nieser & Pelli (1994): 1-3, fig 1-4; Nieser & Melo (1997): 15, 17-21, 77; Melo & Nieser 2004: 45; Ribeiro *et al.* (no prelo).



DIAGNOSE .-. Largura da cabeça aproximadamente 4 vezes a largura do vértice. Sintilipso aproximadamente um quarto da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e subigual a tal segmento (Fig. 26). Pronoto sem impressões. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 21 dentes no pente estridulatório (Fig. 27). Parâmeros como na figura 28.

*Buenoa konta* era registrada apenas na Região Sudeste do país, nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro (Tab. VI). No presente estudo *B. konta* também foi encontrada no Estado do Pará. A espécie é semelhante a *B. salutis*. *Buenoa konta* não apresenta forma macróptera e apresenta maior semelhança, portanto, com a forma braquíptera de *B. salutis* devido ao tamanho reduzido, dente rostral originando-se na região proximal do terceiro segmento rostral com comprimento semelhante e ausência de área estridulatória no fêmur anterior.

As espécies são diferenciadas principalmente pelas características que fazem com que *B. konta* seja uma espécie a parte do grupo *salutis*: vértice fortemente saliente diante dos olhos, sintilipso não conspicuamente estreito (cerca de um quarto do vértice) e ausência de forma macróptera. Além disso, *B. konta* apresenta tilo não inflado, mas arredondado; dente rostral com ápice arredondado, subigual ao terceiro segmento rostral; mancha escura acompanhando a margem costal da asa delimitando o início da membrana; fêmur anterior com ápice largo; dentes estridulatórios apicais da tíbia anterior mais largos que os basais; parâmero esquerdo com gancho mais robusto e parâmero direito mais estreito que a segunda espécie. *Buenoa salutis* apresenta sintilipso com aproximadamente um décimo da largura do vértice; tilo chato; dente rostral com ápice sinuoso, com comprimento igual ou maior ao do terceiro segmento rostral; ausência de margem escura na metade posterior do hemiélitro; fêmur anterior com ápice estreito; dentes estridulatórios da tíbia anterior com tamanho semelhante; parâmero esquerdo com gancho mais comprido e estreito e parâmero direito com base mais larga que em *B. konta*.

MATERIAL EXAMINADO .-. **BRASIL: Estado do Pará, Curionópolis**, FLONA de Carajás, Serra Leste, LA, 28.II.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos), **det. J. F. Barbosa**: 1m braquíptero (DZRJ 2647); **Parauapebas**, A. P. A. do Igarapé Gelado, Lago Gelado, Cela 7, 03.III.2008: 1m e 1 f braquípteros (DZRJ 2649); **Capitão Poço**, Igarapé do Bonito, 22.IX.1987 (S. Bahia): 1m e 1f braquípteros (MPEG).

Grupo *salutis sensu* Roback & Nieser, 1974

Grupo formado por espécies que apresentam vértice contínuo com os olhos ou ligeiramente projetado; formas braquíptera e macróptera presentes; sintilipso estreito; largura anterior do vértice ampla; coloração branco sórdido a castanho claro; dente rostral do macho não se originando apicalmente no terceiro segmento rostral; área estridulatória do fêmur anterior ausente; tíbia anterior com margens laterais da região proximal com lados paralelos. Compreende cinco espécies: *B. salutis* Kirkaldy, 1904, *B. amnigenus* (White, 1879), *B. amnigenoidea* Nieser, 1970, *B. amnigenopsis* Nieser, 1975 e *B. similis* Roback & Nieser, 1974. *Buenoa similis* não foi registrada no Brasil.

*Buenoa salutis* Kirkaldy

(Fig. 29 – 31)

*Buenoa salutis* Kirkaldy, 1904

Kirkaldy (1904): 124; Kirkaldy & Torre Bueno (1909): 201; Bachmann 1962: 24; Nieser (1968): 111 (tab. 7), 127-128 (fig. 129-130); Nieser (1970): 72 (tab. 2), 86-87; Bachmann (1971): 606; Roback & Nieser (1974): 45; Nieser (1975): 192-194, 209 (fig. 247), 210 (fig. 251-252); Nieser & Alkins-Koo (1991): 35, 99 (prancha 8, fig. 62), 101 (prancha 9, fig. 74); Nieser & Pelli (1994): 2, 3 (fig. 5); Nieser & Melo (1997): 77; Bachmann (1998): 179; Heckman (1998a): 254, 416 (tab. 9.7); Heckman (1998b): 39; López Ruf *et al.* (2003): 68; Melo & Nieser (2004): 45; Herrera Millán (2005): 118; Torres *et al.* (2007): 147; Mazzucconi *et al.* (2008): 61, 66 (anexo 1); Morales-Castaño & Molano-Rendón (2008): 124 (tab. 1).

*Buenoa mallochi* Jaczewski, 1928

Jaczewski (1928): 129-130, tab. XXI (fig. 23-27).

DIAGNOSE -. Largura da cabeça 3,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso estreito, aproximadamente um décimo da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e com comprimento igual ou pouco maior que tal segmento (Fig. 29). Pronoto sem impressões. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 18 a 20 dentes no pente estridulatório (Fig. 30). Parâmeros como na Figura 31.

*Buenoa salutis* é reconhecida por ser a menor espécie do gênero com, no máximo 4,0 mm de comprimento. Assemelha-se com *B. konta* (ver comentários da espécie anterior) e *B. amnigenus*. *Buenoa salutis* e *B. amnigenus* apresentam distribuição simpátrica, ocorrendo desde Trinidad & Tobago até a Argentina (Tab. VII e IX). As espécies assemelham-se na aparência geral e em características típicas do grupo: vértice largo, sintilipso estreito, ausência de área estridulatória no fêmur anterior e tíbia anterior com margens paralelas.

*Buenoa salutis* pode ser diferenciada devido ao tamanho reduzido, sintilipso mais largo, fronte larga, dente rostral com ápice sinuoso e dentes estridulatórios da tíbia anterior com tamanho semelhante. *Buenoa amnigenus* apresenta comprimento distintamente maior, sintilipso conspicuamente estreito, fronte estreita, dente rostral com ápice arredondado e dentes estridulatórios da tíbia com tamanho crescente em direção ao ápice.

Esta espécie é frequentemente coligida junto a espécimes de *B. amnigenus* e, com menor frequência, junto a espécimes de *B. amnigenopsis*.

**MATERIAL EXAMINADO** .- **BRASIL: Estado de Roraima, Amajari**, Rio Uraricoera, Ilha de Maracá, armadilha luz U.V., 02-13.V.1987 (J. A. Rafael, J. E. B. Brasil & L. S. Aquino), **det. J. F. Barbosa**: 2m e 1f macrópteros (INPA); **Estado do Amazonas**, Rio Purus, Lago Grande, 30.II.1986 (F. A. Peralta): 3m e 3f braquípteros (INPA); **Tabatinga**, Rio Solimões, Palmares, Lago Ressaca do Félix, luz U.V., 03.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 1f macróptera (INPA); **São Paulo de Olivença**, Rio Solimões, Bom Sucesso, Lago Ventura, 03.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 17m e 18f macrópteros (INPA); **Jutaí**, Rio Solimões, São Raimundo, Lago do Bosco, luz U.V., 06.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 1m e 1f macrópteros (INPA); **Tefé**, Rio Solimões, São Francisco da Boca da Capivara, Lago Botão, 09.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 1m e 1f braquípteros (INPA); **Manaus**, RFAD: 1f macróptera (INPA 2896); **Irاندuba**, Rio Solimões, Ilha da Marchantaria, vegetação flutuante, 29.VII.2000 (J. L. Nessimian): 1m e 2f braquípteros (INPA); várzea, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa): 10m e 4f braquípteros (INPA); várzea, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & L. M. Fusari): 7m e 6f braquípteros, 1f macróptera (INPA); Rio Negro, Lago Januári, margem, área de seringueiras, banco de macrófitas e raízes, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 5m e 2f braquípteras (INPA); 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 6m e 3f braquípteras, 1f macróptera (INPA); Lago Januári, banco de macrófitas e raízes, margem, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m e 1f braquípteros (INPA 60), 1m e 1f braquípteros (INPA 79); Lago Januári, banco de macrófitas e raízes, margem, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa): 4m e 2f braquípteras (INPA 68); Lago Januári, banco de macrófitas e raízes, margem, 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 7m e 5f braquípteros (INPA); em frente a Ilha Marchantaria, macrófitas, 27.VIII.2008: 3m e 6f braquípteros (INPA); próximo ao Canal da Xiborena (raízes e algas, área de criação de gado), margem, 10.VII.2008 (J. F. Barbosa): 3m e 2f braquípteros (INPA); Rio Solimões, próximo do Canal da Xiborena, banco de macrófitas, 10.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 3m e 1f braquípteros (INPA); poça, 08.VII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz, & L. M. Fusari): 15m e 21f braquípteros (INPA); **Manacapuru**, Lago Calado, margem, banco de macrófitas (seca), 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 2m e 2f braquípteros (INPA); Lago Calado, margem, banco de macrófitas (seca): 2m e 2f braquípteros, 3m e 1f macrópteros (INPA); **Itacoatiara**, Rio Amazonas, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Lago Traíra, 21.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 17m e 32f macrópteros (INPA); Ilha da Trindade, Lago, 22.IX.2003: 10m e 11f braquípteros, 10m e 10f macrópteros (INPA); Ilha da Trindade, Lago, barco, luz U.V., 22.IX.2003: 40m e 54f macrópteros (INPA); **Urucará**, Rio Amazonas, Lírio do Vale, Lago do Albano, 24.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 3m e 2f macrópteros, 2f braquíptera (INPA); Lago do Albano, luz U.V., 24.IX.2003: 188m e 243f macrópteros (INPA); **Parintins**, Rio Amazonas, Menino Deus, Lago Comprido, 25.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2f macrópteras (INPA); Menino Deus, paraná, barco, luz U.V., 25.IX.2003: 13m e 19f macrópteros (INPA); **Estado do Pará**, Rio Ararão (afluente do Rio Tocantins), ? (U. C. Barbosa): 1f braquíptero (INPA); **Jurutí**, Recreio, Lago Recreio, 26.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m e 1f braquípteros, 32m e 26f macrópteros (INPA); Recreio, paraná, barco, 26.IX.2003: 1m macróptero (INPA); **Oriximiná**, Cachoeira Porteira, Alto Rio Trombetas, Lago Jacaré, 10.III.1986 (U. C. Barbosa): 1f macróptera (INPA); **Óbidos**, Rio Amazonas, Januária, Lago Ipapucu, 27.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m e 11f braquípteras, 8m e 6f macrópteros (INPA); **Santarém**, Santana do Ituíqui, Lago Maicá, 30.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2f braquípteras, 61m e 63 f macrópteros (INPA); Lago Maicá, luz U.V.: 80m e 41f macrópteros (INPA); **Praíha**, Rio Amazonas, Capiranga, Lago Mureru, barco, luz U.V., 02.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 3m e 2f macrópteros (INPA); Lago Mureru, 02.X.2003: 1f braquíptera, 2m e 4f macrópteros (INPA); Retiro JK, Lago do Retiro JK, 04.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2m braquípteros, 14m e 18f macrópteros (INPA); Lago do Retiro JK, luz U.V., 04.X.2003: 255m e 436f macrópteros (INPA); **Almeirim**, Rio Amazonas, Paranaquara, Lago, 05.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 7m e 6f braquípteros, 26m e 24f macrópteros (INPA); Paranaquara, paraná, barco, luz U.V., 05.X.2003: 5m e 9f macrópteros (INPA); Nova Aramanduba, paraná, barco, luz U.V., 07.X.2003: 1f macróptera (INPA); Nova Aramanduba, Lago: 2f braquíptera, 3f macróptera (INPA); Almeirim, Paraná do Tauaui, Lago/Rio, 08.X.2003 (P. De Marco & N.

Ferreira Jr.): 1m e 1f macrópteros (INPA); Paraná do Tauaçu, luz U.V.: 10m e 12f macrópteros (INPA 175); **Afuá**, Rio Amazonas, Rio Três Irmãos, Lago/Rio, 08.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2m macrópteros (INPA); **Benevides**, Estrada Neópolis, Sítio Doca, V.1991 (W. Overal): 1f macróptera (MPEG).

*Buenoa amnigenopsis* Nieser

(Fig. 32 – 34)

*Buenoa amnigenus* (White, 1879) [identificação errônea].

Truxal (1953):1462-1465 [partim]; Nieser (1968): 111 (tab. 7), 117 (fig. 118), 122, 123 (fig. 120-121);

Nieser (1970): 72 (tab. 2), 80.

*Buenoa amnigenopsis* Nieser, 1975

Nieser (1975): 179-181, 206 (fig. 218-221), 209 (fig. 241).

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça de 4 a 4,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso muito estreito, menor que um décimo da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região mediana do terceiro segmento rostral e com comprimento maior que tal segmento (Fig. 32). Pronoto sem impressões. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias; margem externa reta próximo da base e entalhe no terço final do fêmur, com região superior em baixo relevo. Tíbia anterior com 28 a 30 dentes no pente estridulatório (Fig. 33). Parâmeros como na Figura 34.

*Buenoa amnigenopsis* ocorre ao norte do continente Sul-Americano (Tab. VIII); assemelha-se com *B. amnigenus* na aparência geral e devido às principais características do grupo *salutis*: sintilipso muito estreito e ausência de cristas estridulatórias no fêmur anterior. O dente rostral apresenta formato similar em ambas as espécies. A distinção entre as espécies é feita através do entalhe no fêmur anterior de *B. amnigenopsis* e a ausência de entalhe no fêmur de *B. amnigenus*.

MATERIAL EXAMINADO .-. **BRASIL: Estado do Amazonas, Iranduba**, Rio Negro, Lago Januari, próximo da margem, banco de macrófitas e raízes, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m macróptero, 1m e 1f braquípteros (INPA 262); 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 15m e 1f braquípteros (INPA 259); **Manacapuru**, Rio Solimões, Lago Calado, margem, banco de macrófitas, 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 63m e 25f braquípteros, 8m e 2 f macrópteros (INPA); **Estado do Pará, Juruti**, Rio Amazonas, Recreio, Paraná, luz U.V., 26.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m macróptero (INPA); **Oriximiná**, Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Lago Caetano, 09.III.1986 (U. C. Barbosa): 2m macrópteros (INPA).

*Buenoa amnigenus* White

(fig. 35 – 37)

*Anisops amnigenus* White, 1879

White (1879): 271.

*Buenoa amnigenus* (White, 1879)

Kirkaldy (1904): 120, 134; Kirkaldy & Torre-Bueno (1909): 200; Truxal (1953): 1462-1465, 1495 (pl. CIII fig. 36), 1517 (pl. CXIV fig. 70); Truxal (1957): 17; Bachmann (1971): 602; Nieser & Alkins-Koo (1991): 33, 98 (pl. 8, fig. 63), 101 (pl. 9, fig. 75); Nieser (1975): 181-183, 206 (fig. 222-224), 209 (fig. 242); Backmann (1998): 179; Heckman (1998a): 254; Heckman (1998b): 39; López Ruf *et al.* (2003): 68.

DIAGNOSE -. Largura da cabeça 5 vezes a largura do vértice. Sintilipso muito estreito, menor que um décimo da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e com comprimento maior que tal segmento (Fig. 35). Pronoto sem impressões. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 24 a 30 dentes no pente estridulatório (Fig. 36). Parâmeros como na Figura 37.

*Buenoa amnigenus* ocorre desde Trinidad & Tobago até o norte da Argentina (Tab. IX). Assemelha-se com *B. salutis*, *B. amnigenopsis* e *B. amnigenoidea* (para comparações ver as espécies citadas).

**MATERIAL EXAMINADO** -. **BRASIL: Estado do Amazonas, Tabatinga**, Rio Solimões, Palmares, Lago Ressaca do Félix, luz U.V., 02.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian), **det. J. F. Barbosa**: 15m e 18f macrópteros (INPA); **Jutaí**, Rio Solimões, São Raimundo, Lago do Bosco, luz U.V., 06.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 12m e 23 f macrópteros (INPA); **São Paulo de Olivença**, Rio Solimões, Bom Sucesso, Lago Ventura, 03.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 7m e 6f macrópteros (INPA); Bom Sucesso, Praia em São Paulo, luz U.V.: 21m e 31 f macrópteros (INPA); **Santo Antonio do Içá**, Rio Solimões, Vila Presidente Getúlio Vargas, Lago do Espanhol, luz U.V., 04.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 10m e 15f macrópteros (INPA); Vila Presidente Getúlio Vargas, Lago do Canini, 04.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 4m e 9f macrópteros (INPA); Vila Presidente Getúlio Vargas, Igarapé, luz U.V., 04.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 5m e 4f macrópteros (INPA); **Tefé**, Rio Solimões, São Francisco da Boca da Capivara, Lago Botão, 09.IX.2003 (N. Hamada & J. L. Nessimian): 1m braquíptero, 3m e 1f macrópteros (INPA); **Novo Airão**, Arquipélago de Anavilhanas, 04.III.1996 (B. Mascarenhas): 1m braquíptero (INPA); **Presidente Figueiredo**, U.H.E. Balbina, 15.I.1988 (B. Mascarenhas): 1m e 1f braquípteros, 2m e 3f macrópteros (MPEG); 18.I.1988: 2f macrópteros (MPEG); **Manaus**, RFAD, 04.VI.1976 (E. Rufino): 1m braquíptero (INPA); AM 010 Km 16, 16.IV.1988 (R. A. Rocha): 1f braquíptera (INPA 111a); INPA, 14.V.1976 (Paraluppi ?): 1f macróptera (INPA); Centro de Estudos e Pesquisas da Amazonia BSGI, lago artificial, margem, 08.X.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 15m e 9f macrópteros (INPA); **Manacapuru**, Rio Solimões, Lago Calado, margem, banco de macrófitas, 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 12m macrópteros, 6m braquípteros (INPA); **Iranduba**, Rio Solimões, Ilha da Marchantaria, vegetação flutuante, 29.VII.2000 (J. L. Nessimian): 1m e 1f braquípteros (INPA); Ilha da Marchantaria, vegetação flutuante, 27.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 7m e 3f braquípteros, 5m e 3f macrópteros (INPA); várzea, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & L. M. Fusari): 1m macróptero, 2m e 4f braquípteros (INPA); Rio Negro, Lago Januari, margem, banco de macrófitas e raízes, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m braquíptero e 1f macróptera (INPA); Lago Januari, margem, banco de macrófitas e raízes, 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 4m e 2f braquípteros, 5m e 15f braquípteros; 26.VIII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz & V. B. Pinto): 3m macrópteros e 2m braquípteros (INPA); Lago Januari, próximo da margem, área de seringueiras, banco de macrófitas e raízes (cheia), 11.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m e 1f macrópteros, 1m e 1f braquípteros (INPA); próximo ao Canal da Xiborena, margem (raízes e algas), área de criação de bois, 10.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1m braquíptero (INPA), 1f macróptera, 1m e 5f braquípteras (INPA); Rio Solimões, Lago Catalão, poça, 08.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 2m e 2f macrópteros (INPA); **Careiro**, Lago Janauacá, 26.III.1988 (F. B. Apolinário): 1m braquíptero (INPA); Sistema Janauacá, Rio Solimões, 09.IV.1977 (Geraldo ?): 1f braquíptera (INPA); **Itacoatiara**, Rio Amazonas, Ilha da Trindade, Paraná da Trindade, luz U.V., 22.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 36m e 20f macrópteros (INPA); Lago na Ilha da Trindade, 22.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 6m e 7f macrópteros (INPA); Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Lago Traíra, 21.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 27m e 4f macrópteros (INPA); **Urucará**, Rio Amazonas, Lírio do Vale, Lago do Albano, luz U.V., 24.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 198m e 96f macrópteros (INPA); Lago do Albano, 24.IX.2003: 18m e 15f macrópteras (INPA); **Parintins**, Menino Deus, Lago Comprido, 25.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m braquíptero,

6m e 4f macrópteras (INPA); **Estado do Pará, Juruti**, Rio Amazonas, Recreio, paraná, luz U.V., 26.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 7m e 3f macrópteros (INPA); Recreio, Lago Recreio: 18m e 12f macrópteros (INPA); **Oriximiná**, Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Lago Caetano, 09.III.1986 (U. C. Barbosa & F. J. A. Peralta): 2m e 1f macrópteros (INPA); **Santarém**, Rio Amazonas, Santana do Ituí, Lago Maicá, luz U.V., 30.IX.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 24m e 14f macrópteras (INPA); **Prainha**, Rio Amazonas, Capiroanga, Lago Mureru, luz U.V., 02.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 2f macrópteras (INPA); Rio Amazonas, Retiro JK, barco, luz U.V., 04.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 31m e 24f macrópteros (INPA); Retiro JK, Lago do Retiro JK, 04.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 14m e 32f macrópteros (INPA); **Almeirim**, Paranaquara, Paraná, barco, luz U.V., 05.X.2003 (P. De Marco & N. Ferreira Jr.): 1m e 1f macrópteros (INPA); **Parauapebas**, FLONA de Carajás, Estrada Caldeirão, Ne (?), km 17, 25.IV.1983 (B. Mascarenhas e equipe): 1m macróptero (14000307 MPEG).

### *Buenoa amnigenoidea* Nieser

(Fig. 38 – 40)

*Buenoa amnigenoidea* Nieser, 1970

Nieser (1970): 72 (tab. 2), 80-81, 92 (fig. 117-119).

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça 4 a 4,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso muito estreito, menor que um décimo da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e com comprimento maior que tal segmento (Fig. 38). Pronoto sem impressões. Fêmur anterior sem cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 20 a 22 dentes no pente estridulatório (Fig. 39). Parâmeros como na figura 40.

*Buenoa amnigenoidea* apresenta ocorrência apenas nos Estados do Amazonas e Pará (Brasil) (Tab. X). Esta espécie assemelha-se na aparência geral com *B. amnigenus*. Ambas apresentam o sintilipso conspicuamente estreito, aproximadamente um décimo da largura do vértice. O dente rostral origina-se na lateral da região proximal do terceiro segmento do rostro com ápice arredondado.

As espécies podem ser diferenciadas primariamente através da coloração mais escura, manchada de marrom claro, ao longo do corpo de *B. amnigenoidea*. O labro desta espécie apresenta tufo de cerdas na superfície ventral; *B. amnigenus* apresenta tufos de cerdas nas laterais do labro. O trocânter anterior de *B. amnigenoidea* apresenta projeção na superfície ventral. O fêmur anterior apresenta-se mais robusto e com margem posterior mais sinuosa que em *B. amnigenus*, além da quetotaxia distinta. Os dentes estridulatórias da tíbia de *B. amnigenus* apresentam formato semelhante, enquanto em *B. amnigenoidea* os dentes do ápice são maiores que os da base.

**MATERIAL EXAMINADO** .-. **BRASIL: Estado do Amazonas, São Gabriel da Cachoeira**, Morro dos Seis Lagos, Lago Vulcão, 09.X.1990 (U. C. Barbosa), **det. J. F. Barbosa**: 1m e 1f macrópteros (INPA); **Barcelos**, Comunidade Samauma, Igarapé Samauma, kinon, 09.VIII.2009 (N. Ferreira Jr.): 1m braquíptero (INPA); Igarapé Samauma, kinon, 09.VIII.2009 (A.P.M. Santos, N. Ferreira Jr., F. F. Salles, J. L. Nessimian, U.G. Neiss, J.O. Silva): 1f macróptera (INPA); Igarapé da Sharp, 10.VIII.2009 (N. Ferreira Jr.): 1m e 1f braquípteros, 2f macrópteros (INPA); Serra do Aracá, buritizal, 06.VIII.2009 (A. P. M. Santos): 1m e 2f braquípteros (INPA);

*Irاندوبا*, várzea, 07.VII.2008 (J. F. Barbosa, P. V. Cruz, L. M. Fusari): 1m macróptero (INPA 252); Rio Solimões, banco de macrófitas, próximo ao canal da Xiborena, 10.VII.2008 (J. F. Barbosa & P. V. Cruz): 1f macróptera (INPA); **Estado do Pará, Oriximiná**, Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Lago Caetano, 09.III.1986 (U.C. Barbosa): 2m e 2f macrópteros (INPA).

### *Buenoa tarsalis* Truxal

(Fig. 41 – 44)

*Buenoa tarsalis* Truxal, 1953

Truxal (1953): 1392-1395, 1502 (pl. CVII fig. 49); Nieser (1970): 72 (tab. 2), 87, 93 (fig. 127-129); Nieser (1975): 194-195, 209 (fig. 240); Nieser & Melo (1997): 15, 17, 78, fig. 62; Melo & Nieser 2004: 45; Ribeiro *et al.* (no prelo).

**DIAGNOSE** .-. Largura da cabeça 5,5 a 6 vezes a largura do vértice. Sintilipso pouco maior que a metade do vértice. Dente rostral originando-se na região proximal do terceiro segmento rostral e ligeiramente maior que tal segmento (Fig. 41). Pronoto sem impressões. Área estridulatória do fêmur anterior portando de 17 a 23 cristas. Pente estridulatório da tíbia anterior portando de 32 a 40 dentes (Fig. 42). Perna mediana com primeiro tarsômero emarginado na margem interna (Fig. 43). Parâmeros como na Figura 44.

*Buenoa tarsalis* apresenta distribuição conhecida apenas dentro do território brasileiro, sem ocorrência nas regiões Sul e Centro-Oeste (Tab. XI). Esta espécie é facilmente reconhecida pelo grande comprimento, em torno dos 7,00 mm, e presença de emarginação no primeiro tarsômero mediano.

**MATERIAL EXAMINADO** .-. **BRASIL: Estado do Amazonas, São Gabriel da Cachoeira**, Morro dos Seis Lagos, Lago Vulcão, 09.X.1990 (U. C. Barbosa), **det. J. F. Barbosa**: 3m e 5f macrópteros (INPA); Morro dos Seis Lagos, Lago Dragão, 06.X.1990 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa): 18m e 31f macrópteros (INPA); Morro dos Seis Lagos, Lago Falcão, 08.X.1990 (V. Py-Daniel & U. C. Barbosa): 11m e 15f macrópteros (INPA); **Estado do Pará, Benevides**, Estrada de Neópolis, Sítio Doca, V.1991 (W. Overal): 1m macróptero (MPEG); Fazenda Morelândia, 31.III.1983 (B. Mascarenhas): 4m macrópteros; **Parauapebas**, FLONA de Carajás, Serra Norte, N4A, 09.IX.2006 (N. Ferreira Jr. & L. L. Dumas): 2m macrópteros (DZRJ 2298); FLONA de Carajás, N4D, 22.IX.2007 (N. Ferreira Jr. & V. P. Alecrim): 1f macróptera (DZRJ 2364); 27.II.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 1f macróptera (DZRJ 2648).

### *Buenoa paranensis* Jaczewski

(Fig. 45 – 47)

*Buenoa paranensis* Jaczewski, 1928

Jaczewski (1928): 126-127, tab. XX (fig. 12-16); Truxal (1957): 14-15; Melo & Nieser (2004): 45.

*Buenoa paranaensis* Jaczewski, 1928 [grafia errada]

Nieser & Melo (1997): 79; Souza *et al.* (2006): 809 (tab. 2).

DIAGNOSE .-. Sintilipso aproximadamente um terço da largura do vértice. Dente rostral originando-se na região proximal do terceiro segmento rostral (Fig. 45). Fêmur anterior com área estridulatoria. Pente estridulatório da tíbia anterior com cerca de 25 dentes (Fig. 46). Parâmeros como na Figura 47.

*Buenoa paranensis* é uma espécie pouco conhecida, com ocorrência conhecida no Sul (Paraná) e Sudeste (Minas Gerais) (Tab. XII). Truxal (1957) registrou a ocorrência desta espécie no Estado do Tocantins; não há outros registros para a Região Norte.

A descrição feita por Jaczewski (1928) carece de informações sobre características utilizadas atualmente na identificação das espécies do gênero, como por exemplo, a relação entre a largura da cabeça e a largura do vértice, informações sobre o tamanho do comprimento do dente rostral, quantidade de estrias estridulatórias no fêmur anterior e proporção entre comprimento e largura do fêmur anterior. A ilustração confeccionada na descrição original foi realizada em vista ventral do rosto, o que dificulta maiores conclusões sobre proporções do terceiro segmento rostral e do dente rostral. Devido a tais carências, a espécie *Buenoa paranensis* necessita ser redescrita.

### *Buenoa femoralis* Fieber

(fig. 48 - 49)

*Anisops femoralis* Fieber, 1851

Fieber (1851): 483.

*Buenoa femoralis* (Fieber, 1851)

Kirkaldy (1904): 120, 134; Kirkaldy & Torre-Bueno (1909): 200; Jaczewski (1928): 123-125, tab XIX (fig. 4-8); Barber (1939): 420-421; Truxal (1953): 1382-1383, 1493 pl. CII fig. 4, 1499 pl. CV fig. 44.

### CARACTERIZAÇÃO (MACHO)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 7,8; largura da cabeça: 1,95; comprimento da cabeça: 0,428; vértice: 0,31; sintilipso: 0,12; fronte: 0,18; largura do pronoto: 2,19 mm; comprimento do pronoto: 1,00; largura do escutelo: 1,81; comprimento do escutelo: 1,26; comprimento do fêmur: 1,28; largura do fêmur: 0,357.

**Coloração.** Cabeça e pronoto amarelados. Escutelo com mancha marrom na metade proximal. Hemiélitro com mancha marrom na metade distal (não recobrimo a membrana). Coloração dorsal do corpo marrom. Apêndices e região ventral amarelada. Carena amarela com lateral marrom. Conexivo amarelo.

**Cabeça.** Largura da cabeça medindo 4,5 vezes seu comprimento e 6,3 vezes a largura do vértice; mais estreita que o pronoto. Vértice contínuo com os olhos, ligeiramente



projetado, medindo 2,6 vezes o sintilipso. Sintilipso estreito. Margens da frente quase paralelas. Tilo inflado. Dente rostral origina-se lateralmente maior que o terceiro segmento do rostro, projetando-se na região distal/mediana do segmento; ápice afilado (fig. 48). Tufo de cerdas na superfície central do labro.

**Tórax.** Largura do pronoto 2,2 vezes seu comprimento; comprimento 2,33 vezes o comprimento da cabeça; tricarenado com margens pouco divergentes e margem posterior convexa no comprimento mediano. Comprimento do fêmur maior que 3 vezes a largura. Área estridulatória do fêmur anterior com 17 estrias escuras. Pente estridulatório da tíbia portando 35 dentes de tamanhos similares (Fig. 49). Comprimento do escutelo distintamente maior que o comprimento do pronoto. Fêmur posterior robusto com 22 cerdas na margem externa.

#### COMENTÁRIOS

*Buenoa femoralis* ocorre de Porto Rico ao Peru (Tab. XIII). A descrição confeccionada por Truxal (1953) apresenta tamanho do corpo de *B. femoralis* de 8,32 a 8,64 mm, proporção entre a cabeça e o vértice de 7 vezes e sintilipso aproximadamente metade da largura do vértice. O espécime observado apresenta tamanho do corpo de 7,8 mm, proporção entre a largura da cabeça e do vértice de 6,3 vezes e sintilipso menor que a metade da largura do vértice. Apesar das variações apresentadas, a quetotaxia do fêmur anterior, o número de cristas e dentes estridulatórios e o formato do dente rostral encaixam-se na descrição. Acreditamos que as variações apresentadas sejam parte da variação populacional pois os espécimes descritos na revisão eram provenientes apenas do Peru. Os indivíduos observados por Barber (1939), provenientes de Porto Rico e Ilhas Virgens, apresentam 8,00 a 8,50 mm; as proporções não são apresentadas em número, mas as relações entre os comprimentos são semelhantes às apresentadas por Truxal. Entretanto, o material observado por Jaczewski (1928), proveniente do Paraná, apresenta sintilipso com largura pouco maior que um terço do vértice e comprimento de 7,25 a 7,75 mm, semelhante ao observado no espécime proveniente de Manaus.

MATERIAL OBSERVADO .-. **BRASIL: Estado do Amazonas, Manaus**, Reserva Florestal Adolpho Ducke, 27.II.1976 (B. Mascarenhas), **det. J. F. Barbosa**: 1m macróptero.

*Buenoa communis* Truxal

(Fig. 50 -51)

*Buenoa communis* Truxal, 1953

Truxal (1953): 1442-1444, 1513 (pl. CXII, fig. 65); Nieser (1968): 111 (tab. 7), 122-124 (fig. 122-123);

Nieser (1975): 184-185, 207 (fig. 225-227).

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça 6 a 6,5 vezes a largura do vértice. Sintilipso um quinto a um quarto da largura do vértice. Dente rostral originando-se lateralmente na região proximal do terceiro segmento rostral e pouco maior que tal segmento (Fig. 50). Pronoto tricarenado. Fêmur anterior com 26 a 31 estrias estridulatórias. Tíbia anterior com 31 a 33 dentes no pente estridulatório (Fig. 51).

*Buenoa communis* não foi observada neste estudo. Esta espécie ocorre ao norte do continente Sul-Americano (Tab. XIV).

*Buenoa pallens* (Champion)

(Fig. 52 – 54)

*Anisops pallens* Champion, 1901

Champion (1901): 374-375, (tab. XXII, fig. 16).

*Buenoa pallens* (Champion, 1901)

Kirkaldy (1904): 121, 134; Kirkaldy & Torre-Bueno (1909): 201; Hungerford (1940): 256; Truxal (1953): 1414-1418, 1493 (pl. CII, fig. 5 e 11), 1507 (pl. CIX, fig. 55); Truxal (1957): 14; De Abate 1960: 19-21; Nieser (1969): 89 (tab. 3), 94, 95 (Fig. 179-180); Nieser (1975): 190-191, 209 (fig. 237); Froeschner (1981): 60; Nieser & Alkins-Koo (1991): 34, 101 (prancha 9, fig. 70 e 76); Hogue (1993): 228, 229, 507; Manzano *et al.* (1995): 64-65; Polhemus (1997): 307; Padilla-Gil (2002): 482, 485, 487 (fig. 2, C-D), 489; Herrera Millán (2005): 118; Morales-Castaño & Molano-Rendón (2008): 124 (tab.1), 126.

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça 6 vezes a largura do vértice e mais estreita que a maior largura do pronoto. Sintilipso dois terços a três quintos da largura do vértice. Dente rostral levemente variável, originando-se lateralmente na região mediana do terceiro segmento rostral e com comprimento maior que tal segmento (Fig. 52 e 53). Pronoto geralmente sem impressões. Fêmur com 16 a 22 cristas estridulatórias. Tíbia anterior com 34 a 38 dentes no pente estridulatório (Fig. 54).

*Buenoa pallens* apresenta ampla distribuição, ocorrendo desde os Estados Unidos até o Chile (Tab. XV). Esta espécie não foi observada neste estudo. Segundo Truxal (1953) esta espécie assemelha-se a *B. pallipes* e difere desta por apresentar fêmur anterior mais estreito e

não alargado no ápice, dente rostral menor originando-se lateralmente na região mediana do terceiro segmento rostral, pronoto mais curto e distintamente não tricarenado.

*Buenoa macrotrichia* Truxal

(Fig. 55 – 56)

*Buenoa macrotrichia* Truxal, 1953

Truxal (1953): 1429-1430, 1509 (pl. CX fig. 59) [Peru].

**DIAGNOSE** .-. Largura da cabeça 6,5 vezes a largura do vértice e mais estreita que a maior largura do pronoto. Sintilipso pouco menor que a metade da largura do vértice. Dente rostral origina-se lateralmente, projetando-se na região mediana do terceiro segmento rostral, com comprimento distintamente maior que o deste segmento; dente alongado com ápice afilado (Fig. 55). Pronoto não tricarenado, pode apresentar impressões. Fêmur anterior com 7 a 9 estrias estridulatórias bem definidas. Tíbia anterior com 31 a 34 dentes no pente estridulatório (Fig. 56).

*Buenoa macrotrichia* apresenta registro de ocorrência apenas no Peru (Tab. XVI). Segundo Truxal (1953) esta espécie apresenta diversas cerdas grandes na margem posterior interna. As cerdas observadas por Truxal são cerdas pouco maiores que as demais com ápice em coroa; tais cerdas podem ser observadas em outras espécies e não são exclusivas de *B. macrotrichia*.

**MATERIAL EXAMINADO** .-. **BRASIL: Estado do Pará** - Estrada de *São Caetano Odívelas* ?, 23.VIII.1991 (B. Mascarenhas): 2 m macrópteros (MPEG); *Vigia*, 22.VIII.1991, 1 m macróptero (MPEG).

*Buenoa dentexilis* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.**

(Fig. 57 – 59)

**Material tipo.**\_\_ **BRASIL, Estado do Amazonas, Barcelos**, Serra do Aracá, base, Igarapé da Anta, alt. 152m [00,87913°N/63,45395°O], poça em rocha (laje), 03.VIII.2009 (U. G. Neiss) :1m macróptero, **holótipo** (INPA). **Parátipo: idem holótipo**, 1m macróptero (INPA).

DESCRIÇÃO DO HOLÓTIPO (MACHO)

**Medidas.** Comprimento do corpo: 5,90; largura do vértice: 0,21; sintilipso: 0,075; comprimento da cabeça: 0,52; largura da cabeça: 1,47; comprimento do pronoto: 0,80; largura

do pronoto: 1,60; comprimento do escutelo: 1,05; largura do escutelo: 1,27; comprimento do fêmur: 0,875; largura do fêmur: 0,225.

**Coloração.** Aparência geral escura. Cabeça amarelada. Base do tilo, labro, região ventral do terceiro segmento rostral e quarto segmento rostral marrons. Pronoto com região central marrom e áreas laterais amareladas; região ventro-lateral do pronoto marrom. Escutelo marrom com terço final amarelo. Base do hemiélitro e da asa posterior laranja, terço posterior marrom e demais áreas hialinas. Região dorsal do corpo marrom escuro. Região ventral do tórax amarelo e apêndices amarelados; coxa posterior marrom claro. Abdome marrom com conexivo amarelo.

**Cabeça.** Largura da cabeça 7 vezes a largura do vértice e menor que a largura do pronoto; ao longo do eixo longitudinal mediano a cabeça mede aproximadamente dois terços do comprimento do pronoto. Vértice não saliente diante dos olhos. Sintilipso aproximadamente um terço da largura do vértice. Fronte estreita com margens paralelas. Tilo inflado. Dente rostral estreito com comprimento muito maior que do terceiro segmento rostral, com base originando-se na região distal deste segmento, projetando-se anteriormente na base, com ápice levemente arredondado (Fig. 57).

**Tórax.** Pronoto com falsa carena mediana formada por duas depressões na região dorsal do pronoto; margens laterais divergentes; margem posterior levemente côncava; comprimento mediano metade da largura. Escutelo grande e bem desenvolvido com comprimento maior que o do pronoto. Fêmur anterior não estreitando-se no ápice; comprimento maior que três vezes sua largura; área estridulatória triangular com 7 cristas altas e irregulares (Fig. 58). Tíbia anterior com 35 dentes de tamanho semelhante no pente estridulatório. Fêmur posterior com 27 cerdas na margem lateral interna.

**Abdome.** Gancho do parâmero esquerdo com ápice agudo e região dorsal continuamente arredondada. Parâmero direito com ápice arredondado e estreito (Fig. 59).

#### PARÁTIPO

**Medidas** (macho). Comprimento do corpo: 5,50; largura do vértice: 0,20; sintilipso: 0,075; comprimento da cabeça: 0,525; largura da cabeça: 1,40; comprimento do pronoto: 0,825; largura do pronoto: 1,525; comprimento do escutelo: 0,925; largura do escutelo: 1,325; comprimento do fêmur: 0,85; largura do fêmur: 0,225.

**Coloração.** Pronoto com maior parte amarela e região posterior marrom. Região ventral do abdome castanho clara.

**Cabeça.** Ao longo do eixo longitudinal mediano a cabeça mede aproximadamente cinco oitavos do comprimento do pronoto.

**Pronoto.** Comprimento do pronoto pouco maior que a metade da largura. Fêmur anterior com 4 cristas estridulatórias irregulares; tíbia anterior com 38 dentes estridulatórios; fêmur posterior com 32 cerdas na margem lateral interna.

ETIMOLOGIA .-. O epíteto da espécie, *dentexilis*, é devido ao dente rostral conspicuamente delgado, do latim *dent*= dente e *exilis*= delgado.

#### COMENTÁRIOS

Ao se utilizar a chave de Truxal (1953) para identificação, esta espécie pode ser identificada como *B. mutabilis* Truxal, 1953. O comprimento do corpo de ambas as espécies é similar, com sintilipso estreito medindo cerca de um terço da largura do vértice, pronoto não tricarenado, comprimento do fêmur anterior maior que três vezes sua largura e menos de 40 cerdas na margem lateral interna do fêmur posterior. *Buenoa dentexilis* **sp. nov.** apresenta largura da cabeça 7 vezes a largura do vértice, dente rostral projetando-se na região distal do terceiro segmento rostral e área estridulatória do fêmur anterior triangular com no máximo 7 cristas; *B. mutabilis* apresenta largura da cabeça 6,5 vezes a largura do vértice, dente rostral projetando-se na região mediana do terceiro segmento rostral e área estridulatória do fêmur anterior subtriangular com 10 a 18 cristas. A aparência geral do corpo assemelha-se a *B. platycnemis*, com coloração escura e dente rostral originando-se lateralmente na região distal do terceiro segmento rostral e distintamente mais longo que tal segmento. O dente rostral em *B. dentexilis* **sp. nov.** é visivelmente mais estreito que o de *B. platycnemis*, além de apresentar o pronoto não tricarenado, fêmur mais estreito no ápice com 4 a 7 estrias conspicuamente irregulares na área estridulatória e parâmeros distintos. *Buenoa platycnemis* apresenta pronoto distintamente tricarenado, fêmur robusto com ápice largo com 11 a 14 estrias bem definidas na área estridulatória. O dente rostral de *B. dentexilis* **sp. nov.** é semelhante ao de *B. tumaquensis* Padilla-Gil, 2010, mas apresenta-se mais estreito que o desta espécie. O fêmur anterior de *B. dentexilis* **sp. nov.** carece das estrias paralelas à área estridulatória e apresenta menos estrias estridulatórias no fêmur e menos dentes estridulatórios na tíbia anterior do que *B. tumaquensis*.

*Buenoa platycnemis* (Fieber)

(Fig. 60 – 62)

*Anisops platycnemis* Fieber, 1851Fieber (1851): 485; Champion (1901): 372 [Sinonímia com *A. pallipes*]; Torre Bueno (1902): 236.*Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851)

Kirkaldy 1904: 123-124, 134; Kirkaldy & Torre Bueno (1909): 201; Torre Bueno (1909): 75; Hungerford (1919): 175, 176; Truxal (1953): 1421-1426, 1509 (pl.CX fig. 57); Truxal (1957): 16; De Abate (1960): 21-23, 24-27 (fig. 33, 37, 41, 45); Nieser (1968): 111 (tab. 7), 132 (fig. 141-142), 133; Nieser (1969): 89 (tab. 3), 95 (fig. 182), 96; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 85-86; Bachmann (1971): 605-606, 616 (fig. 6); Roback & Nieser (1974): 45; Nieser (1975): 178, 192, 209 (fig. 239), 210 (fig. 253); Nieser & Alkins-Koo (1991): 35, 101 (pl. 9, fig. 71 e 78); Padilla Gil & Nieser 1992: 79-81 (fig. 3); Bachmann (1998): 179; Ribeiro *et al.* (1998): 118, 119 (tab. III e IV), 120 (fig. 2), 121 (fig. 3), 122 (fig. 5), 124; Padilla Gil (2002): 485-486, 488-489 (fig. 2F); López Ruf *et al.* (2003): 68; Padilla Gil (2003): 52; Herrera Millán (2005): 117; Torres *et al.* (2008): 135 (tab. II), 141; Ribeiro *et al.* (no prelo).

DIAGNOSE .-. Largura da cabeça aproximadamente 5,5 a 6 vezes a largura do vértice e mais estreita que a maior largura do pronoto. Sintilipso pouco menor que a metade da largura do vértice. Dente rostral inicia-se lateralmente na região distal do terceiro segmento rostral, com base projetada anteriormente maior que tal segmento (Fig. 60). Pronoto tricarenado. Área estridulatória do fêmur anterior portando de 11 a 14 cristas. Pente estridulatório da tibia anterior com 30 a 35 dentes (Fig. 61). Parâmeros como na Figura 62.

*Buenoa platycnemis* apresenta ampla distribuição com grande variação na coloração, ocorrendo do sul dos Estados Unidos até a Argentina (Tab. XVII).

*Buenoa platycnemis* assemelha-se a *B. pallipes*. O dente rostral de ambas as espécies origina-se lateralmente na região distal do terceiro segmento rostral e é distintamente mais longo que este segmento. Em *B. platycnemis* o dente rostral projeta-se anteriormente na base; tal projeção não ocorre em *B. pallipes* (Nieser 1975). Segundo Truxal (1953) *B. platycnemis* difere de *B. pallipes* devido ao pronoto mais curto com margem posterior mais truncada medianamente, apresenta fronte mais larga e pequenas diferenças no fêmur anterior e no dente rostral.

**MATERIAL EXAMINADO .-** **BRASIL: Estado do Amazonas, Manaus**, Santa Etelvina, 16.IV.1988 (ilegível), **det. J. F. Barbosa**: 2m macrópteros (INPA 17-18); **Careiro**, Lago Janauacá, 27.III.1988 (R. A. Rocha): 1m macróptero (INPA 122b); **Estado do Pará, Paraupébas**, Serra Norte, N1, bomba d'água, 19.VI.1984 (M. Zanuto): 1m e 1f macrópteros (MPEG); Serra Norte, Pojuca, 28.X.1983 (L. S. Gorayeb): 1f macróptera (MPEG); Serra Norte, N1, Canga (Savana Metalófila), 17.IV.1983 (M. F. Torres): 1m macróptero (MPEG); FLONA de Carajás, Serra Norte, N4A, 27.II.2008 (N. Ferreira Jr & A. P. M. Santos): 13f e 4m macrópteros (DZRJ 2656); 04.III.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 8m e 21f macrópteros (DZRJ 2662); FLONA de Carajás, ETA II, 26.II.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 8m e 4f macrópteros (DZRJ 2664); FLONA de Carajás, Serra Norte, N4D, 27.II.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 10m e 21f macrópteros (DZRJ 2665); **Canaã dos**

**Carajás**, FLONA de Carajás, Serra Sul, S11 BA, Lago Redondo, 29.II.2008 (N. Ferreira Jr. & A. P. M. Santos): 2m e 5f macrópteros (DZRJ 2660).

*Buenoa pallipes* (Fabricius)

(Fig. 63 – 64)

*Notonecta pallipes* Fabricius, 1803

Fabricius (1803): 103.

*Anisops pallipes* (Fabricius, 1803)

Stål (1868): 137; Champion (1901): 372-373, tab 22 (13, 13a).

*Anisops elegans* Fieber, 1851

Kirkaldy 1899a: 2; Kirkaldy 1899b: 1.

*Buenoa pallipes* (Fabricius, 1803)

Kirkaldy 1904: 123, 134; *Buenoa pallipes*: Kirkaldy & Torre Bueno (1909): 201; Perkins (1913): cxc, cciii; Kirkaldy (1913): 555; Barber (1939): 421; Hungerford (1939): 588; Williams (1944): 193-194; Zimmerman (1948): 232-233; Truxal (1953): 1418-1421, 1507 (pl. CIX fig. 56); De abate (1960): 21; Nieser (1969): 89 (tab. 3), 95 (fig. 181), 96; Nieser (1970): 72 (tab. 2), 85; Nieser (1975): 191-192, 209 (fig. 238, 249); Nieser & Alkins-Koo (1991): 34, 101 (prancha 9, fig. 72 e 79); Padilla-Gil & Nieser (1992): 77-79 (fig. 2a, b); Padilla-Gil (2002): 485, 487 (fig. 2E), 489, 490; Morales-Castaño & Molano-Rendón (2008): 124 (tab. 1).

DIAGNOSE.-. Largura da cabeça de 6 a 6,5 vezes a largura do vértice e mais estreita que a maior largura do pronoto. Sintilipso aproximadamente metade da largura do vértice. Dente rostral originando-se no ápice do terceiro segmento rostral e com comprimento distintamente maior que tal segmento (Fig. 63). Pronoto tricarenado. Área estridulatória do fêmur anterior com cerca de 17 cristas. Pente estridulatório da tíbia anterior com cerca de 34 dentes (Fig. 64).

*Buenoa pallipes* não foi observada neste estudo. Apresenta ampla distribuição com ocorrência desde o centro do México até o norte do continente Sul-Americano e registro também no Paraguai (Tab. XVIII).

REFERÊNCIAS.

Agência Nacional de Águas (ANA) – Hidroweb, <http://hidroweb.ana.gov.br>.

Angrisano, E. B. 1983. *Buenoa serrana* especie nueva de Notonectidae (Heteroptera). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina** 41 (1-4): 159-161.

Bachmann, A. O. 1962. Apuntes para una hidrobiología argentina. IV. Los Hemiptera Cryptocerata del Delta del Paraná (Insecta). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina** 23 (1960): 24-25.

- Bachmann, A. O. 1971. Catálogo sistemático y clave para la determinación de las subfamilias, géneros y especies de las Notonectidae de la República Argentina. **Physis** 30 (81): 601–617.
- Bachmann, A. O. 1998. Heteroptera Acuáticos, p. 163-180. *In*: Morrone, J. J. & Coscarón, S. (eds.). **Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Una Perspectiva Biotaxonómica**. La Plata, Ediciones Sur, 599 p.
- Barber, H. G. 1939. Insects of Porto Rico and the Virgin Islands - Hemiptera-Heteroptera (excepting the Miridae and Corixidae). **Scientific Survey of Porto Rico and the Ilhas Virgens** 14 (3): 263-441.
- Barbosa, J.F. 2008. **Levantamento taxonômico e distribuição geográfica das espécies de Notonectidae Latreille, 1802 (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) do Estado do Rio de Janeiro, Brasil**. Monografia (Ciências Biológicas, Zoologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 85p.
- Bare, C. O. 1928. Haemoglobin cells and other studies of the genus *Buenoa*. **The University of Kansas Science Bulletin** 18: 265-349.
- Biblioteca Virtual do Amazonas – Disponibilizado em <http://www.bv.am.gov.br>. Acesso em 2009.
- Champion, G. C. 1901. Insecta: Rhynchota (Hemiptera-Heteroptera), p. 345–416. *In*: Godman, F. D. & O. Salvin (eds). **Biologia Centrali-Americana**. Volume 2. London, Publisher unknown, 416 p.
- De Abate, J. L. 1960. Studies on the backswimmers of Costa Rica (Hemiptera; Notonectidae). **Tulane Studies in Zoology** 8 (1): 1-28.
- Fabricius, J. C. 1803. **Systema Rhyngotorum Secundum Ordines, Genera, Species Adjectis Synonymis, Locis, Observationibus, Descriptionibus**. Carolum Reichard, Brunsvigae, x + 314 p.
- Fieber, F. X. 1851. Rhynchotographieen. **Abhandlungen der Königlich Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften** 7: 469-486.
- Filizola, N., Silva, A. V., Santos, A. M. C. & Oliveira, M. C. 2006. Cheias e secas na Amazônia: breve abordagem de um contraste na maior bacia hidrográfica do globo. **T&C Amazônia Ano IV** (9), 42-49.
- Froeschner, R. C. 1981. Heteroptera or true bugs of Ecuador: a partial catalog. **Smithsonian Contributions to Zoology** 322: 1-147.
- Heckman, C. W. 1998a. Fauna, p. 207-372. *In*: **The Pantanal of Poconé: Biota and Ecology in the Northern Section of the World's Largest Pristine Wetland**. Netherlands, Kluwer Academic Publishers, 622 p.



- Heckman, C. W. 1998b. The seasonal succession of biotic communities in the wetlands of the tropical wet-and-dry climatic zone: V. Aquatic invertebrate communities in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil. **International Review of Hydrobiology** **83** (1): 31-63.
- Herrera Millán, M. J. 2005. Notonéctidos (Hemiptera, Cryptocerata: Notonectidae) de Venezuela: listado de especies y distribución geográfica. **Entomotropica** **20** (2): 115-120.
- Hogue, C. L. 1993. **Latin American Insects and Entomology**. Los Angeles, University of California Press, 536 p.
- Hummelinck, W. P. 1940. General information. **Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands** **1** (1): 1-57.
- Hungerford, H. B. 1919. The biology and ecology of aquatic and semiaquatic Hemiptera. **The Kansas University Science Bulletin** **21** (17): 3-265.
- Hungerford, H. B. 1933. The genus *Notonecta* of the World. **The University of Kansas Science Bulletin** **21** (1): 5-195.
- Hungerford, H. B. 1939. Report on some water bugs from Costa Rica, C. A. **Annals of the Entomological Society of America** **32** (3): 587-588.
- Hungerford, H. B. 1940. Results of the Oxford University Cayman Islands Biological Expedition of 1938 (aquatic Hemiptera). **Entomologists' Monthly Magazine** **76**: 255-256.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Documentação territorial do Brasil, <http://biblioteca.ibge.gov.br>.
- Jaczewski, T. 1928. Notonectidae from the State of Paraná. **Prace Panstwowego Muzeum Zoologicznego** **7**: 121-136.
- Kirkaldy, G. W. 1899a. On Some Aquatic Rhynchota from South America in the collections of the Museum of Zoology and Comparative Anatomy of the Royal University of Turin. **Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino** **14** (347): 1-2.
- Kirkaldy, G. W. 1899b. Aquatic Rhynchota collected by Dr. E. Festa in Darien & Venezuela. **Bollettino der Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino** **14** (348): 1.
- Kirkaldy, G. W. 1904. Über Notonectiden. **Wiener Entomologische Zeitung** **23**: 93-135.
- Kirkaldy, G. W. 1913. Supplement to Hemiptera, p. 95- 174. *In*: Sharp, D. (ed.). **Fauna Hawaiiensis**, Volume II, parte IV. Cambridge, University Press, 906p.
- Kirkaldy, G. W. & Torre-Bueno, J. R. 1909. A catalogue of American aquatic and semiaquatic Hemiptera. **Proceedings of the Entomological Society of Washington** **10**: 173-213.

- López Ruf, M. L., Mazzucconi, S. A. & Bachmann, A. O. 2003. Heteróptera acuáticos y Semiacuáticos del Parque Nacional Mburucuyá (Provincia de Corrientes, Argentina). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina** 62 (1-2): 65-71.
- Manzano, M. R., Nieser, N. & Caicedo, G. 1995. Lista preliminar de heterópteros acuáticos en la Isla Gorgona y Llanura del Pacífico. **Biblioteca J. J. Triana** 11: 47-72.
- Mazzucconi, S. A., López Ruf, M. & Bachmann, A. O. 2008. Gerromorpha y Nepomorpha (Insecta: Heteroptera) del Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú, Provincia de Misiones, Argentina. **Lundiana** 9 (1): 57-66.
- McCafferty, W. P. 1981. Water bugs (order Hemiptera), p. 168-188. *In: Aquatic entomology. The fishermen's and ecologists' illustrated guide to insects and their relatives.* Boston, Jones and Bartlett Publishers, Inc. USA, xvi +448 p.
- Meirelles Filho, J. C. 2004. A Amazônia física – As águas, p. 28-57. *In: O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta.* Rio de Janeiro, Ediouro, 397p.
- Melo, A.L. & Nieser, N. 2004. Faunistical notes on aquatic Heteroptera of Minas Gerais (Brazil): an annotated list of Gerromorpha and Nepomorpha collected near Januária, MG. **Lundiana** 5(1): 43–49.
- Miller, P. L. 1964. The possible role of haemoglobin in Anisops and Buenoa (Hemiptera: Notonectidae). **Proceedings of the Royal Entomological Society of London. Series A, General Entomology** 39 (10-12): 166-175.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA) - i3Geo (mapas interativos). Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo>. Acesso em 2009.
- Ministério de Minas e Energia (MME) – CPRM: Serviço Geológico do Brasil – GeoBank. Disponível em <http://geobank.sa.cprm.gov.br/>. Acesso em 2009.
- Morales-Castaño, I. T. & Molano-Rendón, F. 2008. Heterópteros acuáticos del Quindío (Colombia): Los infraórdenes Gerromorpha y Nepomorpha. **Revista Colombiana de Entomología** 34(1): 121-128.
- Nieser, N. 1968. Notonectidae of Suriname with additional records of other Neotropical species. **Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas** 40: 110–136.
- Nieser, N. 1969. Notes on Antillean Notonectidae. **Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands** 30 (113): 88-98.
- Nieser, N. 1970. Records of South American Notonectidae mainly from the Amazon-Region. **Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas** 46: 71–93.

- Nieser, N. 1975. The water bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guyana Region. **Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas** 16 (59): 1-310.
- Nieser, N. & Alkins-Koo, M. 1991. The Water Bugs of Trinidad & Tobago. **Occasional Paper 9, Zoology Department, University of the West Indies** 9: 1-iii + 1-127.
- Nieser, N. & Pelli, A. 1994. Two new *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) from Minas Gerais (Brazil). **Storkia** 3: 1-4.
- Nieser, N. & Melo, A.L. 1997. **Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Guia introdutório com chave de identificação para as espécies de Nepomorpha e Gerromorpha**. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 180 p.
- Nieser, N., Melo, A. L., Pelli, A. & Campos, N. D. 1997. A new species of *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) from Minas Gerais (Brazil). **Entomologische Berichten, Amsterdam**, 57: 129-135.
- Padilla-Gil, D. N. 2002. Revisión del Género *Buenoa* (Hemiptera: Notonectidae) en Colombia. **Caldasia** 24 (2): 481- 491.
- Padilla-Gil, D. N. 2003. Dos Nuevas Especies de *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) de Colombia. **Agronomía Colombiana** 21 (1-2): 49-53.
- Padilla-Gil, D. N. 2010. Five new species of *Buenoa* (Hemiptera: Heteroptera: Notonectidae) from Colombia. **Zootaxa** 2411: 22-32.
- Padilla-Gil, D. N. & Nieser, N. 1992. Nueva especie del Género *Buenoa* Kirkaldy (Hemiptera, Notonectidae) com clave para especies y notas ecologicas. **Agronomía Colombiana** 9 (1): 74-84.
- Patterson, B. D. 1992. Mammals in the Royal Natural History Museum, Stockholm, collected in Brazil and Bolivia by A. M. Olalla during 1934-1938. **Fieldiana, Zoology (New Series)** 66: 1-42.
- Pereira, D. L. V. & Melo, A. L. 2007. Aquatic and semiaquatic Heteroptera (Insecta) from Pitinga, Amazonas, Brazil. **Acta Amazonica** 37 (4): 643-648.
- Perkins, R. C. L. 1913. Introduction, being a review of the land-fauna of Hawaii, p. 15 - 228. *In*: Sharp, D. (ed). *Fauna Hawaiiensis*, Volume I, parte VI. Cambridge, University Press, 362 p.
- Polhemus, J. T. 1997. New state and U. S. records and other distributional notes for Heteroptera (Insecta). **Entomological news** 108: 305-310.
- Reichart, C. V. 1971. A new *Buenoa* from Florida (Hemiptera: Notonectidae). **The Florida Entomologist** 54 (4): 311-313.

- Ribeiro, J. E. L. S., Hopkins, M. J. G., Vicentini, A., Sothers, C. A., Costa, M. A. S., Brito, J. M., Souza, M. A. D., Martins, L. H. P., Lohmann, L. G., Assunção, P. A. C. L., Pereira, E. C., Silva, C. F., Mesquita, M. R., Procópio, L. C. 1999. **Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Manaus, INPA – DFID, 876 p.
- Ribeiro, J.R.I.; Nessimian, J.L.; Mendonça E.C. 1998. Aspectos da distribuição dos Nepomorpha (Hemiptera: Heteroptera) em corpos d'água na restinga de Maricá, Estado do Rio de Janeiro, p. 113-128. *In*: J.L. Nessimian; A.L. Carvalho (Eds). **Ecologia de insetos aquáticos**. Series Oecologia Brasiliensis, V. Rio de Janeiro, PPGE –UFRJ, x p.
- Ribeiro, J. R. I., Moreira, F. F. F., Alecrim, V. P., Barbosa, J. F. & Nessimian, J. L. no prelo. Espécies de heterópteros dulçaquícolas (Hemiptera, Heteroptera, Gerromorpha e Nepomorpha) registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Publicações Avulsas do Museu Nacional**.
- Roback, S. S. & Nieser, N. 1974. Aquatic Hemiptera (Heteroptera) from the Llanos of Colombia. **Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia** 126: 29-49.
- Stål, C. 1868. Hemiptera fabriciana. Fabricianska Hemipterarter, efter de I Köpenhamn och Kiel Förvarade Typemexemplarem Granskade och Beskrifne. **Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar** 7 (11): 1-148.
- Straube, F. C. & Urben-Filho, A. 2006. Dicionário geográfico das expedições zoológicas polonesas ao paraná. **Atualidades Ornitológicas**, nº 133.
- Souza, M. A. A., Melo, A. L. & Vianna, G. J. C. 2006. Heterópteros aquáticos oriundos do município de Mariana, MG. **Neotropical entomology** 35 (6): 803-810.
- Torre Bueno, J. R. 1902. Notes on the Notonectidae of the vicinity of New York. **Journal of the New York Entomological Society** 10 (4): 230-236.
- Torre Bueno, J. R. 1909. The notonectid genus *Buenoa* Kirkaldy. **Journal of the New York Entomological Society** 17: 74-77.
- Torres, P. L. M., Mazzucconi, S. A. & Michat, M. C. (2007). Los coleópteros y heterópteros acuáticos del Parque Nacional El Palmar (Provincia de Entre Ríos, Argentina): lista faunística, diversidad y distribución. **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina** 66 (3-4): 127-154.
- Torres, P. L. M., Mazzucconi, S. A., Michat, M. C. & Bachmann, A. O. 2008. Los coleópteros y heterópteros acuáticos del Parque Nacional Calilegua (Provincia de Jujuy, Argentina). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina** 67 (1-2): 127-144.

- Truxal, F. S. 1953. A Revision of the genus *Buenoa*. **The University of Kansas Science Bulletin** 35 (11): 1353-1523.
- Truxal, F. S. 1957. The Machris Brazilian expedition. Entomology: general, systematics of the Notonectidae. **Contributions in Science** 12: 1–22.
- White, F. B. 1879. List of the Hemiptera collected in the amazons by professor I. W. H. Trail, M. A., M. D. in the years 1873-1875, with descriptions of new species. Part I. **Transactions of the Royal Entomological Society of London** 1897: 267-276.
- Wilcox, R. S. 1975. Sound-producing mechanisms of *Buenoa macrotibialis* Hungerford. **International Journal of Insect Morphology and Embryology** 4: 169-182.
- Williams, F. X. 1944. Biological studies in Hawaiian water-loving insects. Part V, Hemiptera or bugs. **Proceedings of the Hawaiian Entomological Society** 12: 186–196.
- Zimmerman E. C. 1948. **Insects of Hawaii**. Volume 3, Heteroptera. Hawaii, University of Hawaii Press, 265 p.

Tabela I: Espécies de *Buenoa* Kirkaldy, 1904 com registros de ocorrência na Região Norte do Brasil.

	Amazonas	Pará	Tocantins <sup>1</sup>
<i>Buenoa amnigenus</i> (White, 1879)	X	X	X
<i>Buenoa amnigenoidea</i> Nieser, 1970	X		
<i>Buenoa amnigenopsis</i> Nieser, 1975	X		
<i>Buenoa communis</i> Truxal, 1953	X	X	
<i>Buenoa incompta</i> Truxal, 1953	X		
<i>Buenoa pallens</i> (Champion, 1901)	X		
<i>Buenoa pallipes</i> (Fabricius, 1803)	X	X	
<i>Buenoa paranensis</i> Jaczewski, 1928			X
<i>Buenoa platycnemis</i> (Fieber, 1851)		X	X
<i>Buenoa salutis</i> Kirkaldy, 1904	X	X	
<i>Buenoa tarsalis</i> Truxal, 1953	X	X	
<i>Buenoa truxali</i> Nieser, 1968	X		
<i>Buenoa unguis</i> Truxal, 1953		X	

Tabela II: Distribuição de *Buenoa truxali* Nieser, 1968 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Trinidad &amp; Tobago</b>	Trinidad	Sangre Grande	Aripo Savanna, poça na floresta	10,587	-61,180	Nieser 1969
<b>Suriname</b>	Sipaliwini	Stoelmanseiland	Boszwampje	4,350	-54,416	Nieser 1968
<b>Suriname</b>	Brokopondo		Kakaterekreek	5,133	-55,066	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Brokopondo		Estrada para Brownsweg, km 8, tributário do Toetajakreek	5,083	-55,100	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Brokopondo		Estrada para Afobaka, km 67, poça na floresta	5,013	-54,995	Nieser 1968

<sup>1</sup> O Estado do Tocantins era parte do território do Estado de Goiás até o ano de 1988. Os registros para o município de Peixe e proximidades encontrados em Truxal (1957) estão dentro dos limites do atual Estado do Tocantins.

Tabela II: Distribuição de *Buenoa truxali* Nieser, 1968 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Brokopondo	Brownsveg	Parque Nacional Brownsberg, Brownskreek, a montante de Ireneval	4,933	-55,216	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo	Sarakreek	Maripaheuvel, acampamento MGD	4,5	-55,0	Nieser 1968
Suriname	Brokopondo		Sistema Verjarikreek, lagos em leito de riacho na primeira ponte em estrada de Brownsberg para Brownsveg	4,983	-55,166	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, 24 km ao longo da estrada para o Sul (ramo oeste)	5,250	-55,533	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Primeiro tributário do sistema Troelikreek ao longo da estrada para Saramacca brug	5,400	-55,533	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, Sabakoekreek, floresta de savana	5,433	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, primeiro tributário do Colakreek (Sistema Coropinakreek) cruzando a estrada para Matta	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Primeiro riacho cruzando a estrada para Hannover	5,483	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 3-4, segundo tributário do Colakreek, ponte	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 4-5, terceiro tributário do Colakreek	5,450	-55,250	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Carolinakreek, 10 Km ao Sul de Zanderij	5,400	-55,150	Nieser 1968
Brasil	Amazonas	Santa Isabel do Rio Negro	Rio Negro, Rio Marauia, Missão Santo Antonio	-0,368	-65,188	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, Igarapé da Anta, poça em rocha (laje)	0,87913	-63,45395	M.E.
Brasil	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, acima do acampamento, Igarapé da Cobra, poças em pedra	0,87617	-63,45100	M.E.
Brasil	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, acampamento base, poça com folhço	0,87617	-63,45100	M.E.
Brasil	Amazonas	Presidente Figueiredo	Pitinga	-0,791	-60,070	Pereira & Melo 2007
Brasil	Amazonas	Presidente Figueiredo	Sítio do Seu José	-2,01807	-59,82380	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Rio Cuieiras, Igarapé Água Encarnada	-2,687	-60,318	Nieser 1970
Brasil	Pará !	São Miguel do Guamá !	Igarapé Arintea	-1,6	-47,4	M.E.
Brasil	Rondônia !	Ariquemes !	Rio Formoso	-10,388	-64,617	M.E.

Tabela III: Distribuição *Buenoa tibialis* Truxal, 1957 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pará !	Parauapebas !	Serra Norte, Caldeirão N1, km 4	-6,030	-50,289	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará !	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, Buritizal I, parte baixa (riacho)	-6,10388	-50,13694	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará !	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Buritizal I, parte baixa (alta)	-6,103	-50,136	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará !	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, N4D	-6,09527	-50,19138	M.E.
<b>Brasil</b>	Goiás	Formoso	24 km a leste de Formoso	-13,71	-48,68	Truxal 1957

Tabela IV: Distribuição de *Buenoa unguis* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	La Funcia	10,464	-63,458	Herrera Millán 2005
<b>Brasil</b>	Amazonas !	Presidente Figueiredo !	U.H.E. Balbina	-1,915	-59,473	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas !	Manaus !	AM 010, Km 37, tanque de piscicultura	-2,75	-59,91	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas !	Irاندuba !	Poça	-3,2	-60,1	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará		Lago Grande	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pará	Benevides !	Fazenda Morelândia	-1,410	-48,250	M.E.
<b>Brasil</b>	Tocantins <sup>1</sup>	Peixe	48 km ao Sul de Peixe	-12,458	-48,615	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Tocantins <sup>1</sup>	São João do Tocantins	124 Km ao Sul de Peixe	-13,07	-48,58	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Ceará	Sobral		-3,6	-40,3	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Maranguape		-3,8	-38,6	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Guaiúba	Água Verde <sup>2</sup>	-4,15	-38,68	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Choró <sup>3</sup>		-4,8	-39,1	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Russas		-4,9	-37,9	Truxal 1953

<sup>2</sup> Citado como "Ceará: Agua Verde". O distrito de Água Verde pertence ao município de Guaiúba (IBGE).<sup>3</sup> Citado como "Ceará: (...) Cheré". Tal localidade inexistente. O mesmo coletor encontrou espécies de *Buenoa tarsalis* no município de Choró.



Tabela IV: Distribuição de *Buenoa unguis* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Ceará	Primavera		-7,6	-39,2	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará		Bom Acude Successo (?)	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Norte	Caicó		-6,4	-37,0	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Norte	Ouro Branco		-6,6	-36,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Sousa		-6,7	-38,2	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Belém de São Francisco <sup>4</sup>		-8,7	-38,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Itapissuma		-7,7	-34,8	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária	Córrego dos Cochos	-15,608	-44,431	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária	Riacho da Cruz	-15,339	-44,235	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Belo Horizonte		-19,8	-43,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Conceição das Alagoas		-19,9	-48,3	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Igarapé		-20,0	-44,3	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro		Rodovia São Paulo (?)	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Peru</b>	San Martín		Cercania de Rioja	-6,0	-77,1	Truxal 1953
<b>Bolívia</b>	Pando	Vaca Díez	Riberalta, Victoria, junção dos rios Madre de Dios e Beni	-10,983	-66,166	Truxal 1953
<b>Bolívia</b>	Beni	Yacuma	Santa Ana del Yacuma	-13,7	-65,4	Truxal 1953
<b>Bolívia</b>	Beni	General José Ballivián	Los Pampas, Mojos, Rio Beni	-14,4	-67,2	Truxal 1953
<b>Paraguai</b>	Concepción	Concepción	Puerto Max, Estancia Postillón, Rio Paraguai	-22,6	-57,7	Truxal 1953
<b>Paraguai</b>	Concepción	San Lázaro	Puerto Vallemí	-22,1	-57,9	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>			Províncias do Norte	?	?	Bachmann 1998
<b>Argentina</b>	Chaco			?	?	Truxal 1953
<b>Argentina</b>	Formosa		La Florencia Este	?	?	Bachmann 1971

<sup>4</sup> Citado como “Pernambuco: Belém”. O município de Belém teve seu nome modificado diversas vezes, passando a ser chamado de Belém de São Francisco em 1953 (IBGE).

Tabela V: Distribuição de *Buena incompta* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Coronie		Coronieweg 216 km	?	?	Nieser 1968
Suriname	Saramacca		Post Groningen	?	?	Nieser 1968
Suriname	Wanica		Estrada para Domburg, fosso no km 12-13	5,717	-55,100	Nieser 1975
Suriname	Commewijne		Orleanakreek, ponte na estrada para Moengo	5,783	-54,966	Nieser 1975
Suriname	Commewijne	Jagtlust	Rio Suriname na plantação Belwaarde	5,850	-55,083	Nieser 1975
Suriname	Sipaliwini		Nassaugebergte, 0,4 km	4,880	-54,582	Nieser 1968
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, 8 km a oeste Saramacca brug	5,333	-55,416	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, região da fonte do Rio Coesewijne, campo abandonado, 17 km a oeste de Saramacca brug	5,333	-55,466	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, região da fonte do Rio Coesewijne, lagoas na borda de floresta tropical, 18 km a oeste de Saramacca brug	5,333	-55,483	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, região da fonte do Rio Coesewijne, lago a 20 km oeste de Saramacca brug	5,352	-55,417	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, lagos ao longo da estrada, 35 km a Oeste de Saramacca-brug	5,250	-55,600	Nieser 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, 10 km ao longo da estrada para o Sul (ramo Leste)	5,250	-55,483	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Saramacca-brug, 8 km a oeste da junção com a estrada para Matta, lago em floresta de savana	5,416	-55,316	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Saramacca-brug, 12 km a oeste da junção com a estrada para Matta	5,383	-55,35	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Primeiro tributário do sistema Troelikreek ao longo da estrada para Saramacca brug	5,400	-55,333	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Saramacca brug, 0,5 km a Leste da ponte	5,4	-55,366	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	1 km a Leste de Saramacca brug, lagos em clareira de floresta de savana	5,373	-55,366	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Lagos em savana ao longo da estrada para Hannover	5,483	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Zanderijsavanne, primeiro tributário do Colakreek (Sistema Coropinakreek) cruzando a estrada para Matta	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 3-4, segundo tributário do Colakreek, ponte	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 4-5, terceiro tributário do Colakreek	5,450	-55,250	Nieser 1975
Suriname	Para	Noord	Lago pantanoso ao longo da estrada para Zanderij, próximo a Onverwacht, km 29-30	5,600	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Estrada para Afobaka, mastros de alta tensão 35-37	5,450	-55,100	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Sistema Verjarikreek, lagos em leito de riacho na primeira ponte em estrada de Brownsberg para Brownsweg	4,983	-55,166	Nieser 1975

Tabela V: Distribuição de *Buenoa incompta* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Brokopondo		Estrada para Brownsweg, km 8, tributário do Toetajakreek	5,083	-55,100	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada para Brownsweg, km 13	5,033	-55,133	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Klaaskreek	5,183	-55,083	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Brownsberg, bergkreek, acampamento de mineração de ouro [Waktibasoe creek]	4,900	-55,083	Nieser 1970
Suriname	Brokopondo		Afobaka, lado da estrada próximo a Brownsberg, poça	4,900	-54,900	Nieser 1970
Suriname	Brokopondo			?	?	Nieser 1968, 1970
Suriname	Brokopondo	Brokopondo	Rio Suriname, piscina em leito de rio seco em Brokopondo	?	?	Nieser 1968
Suriname	Brokopondo		Brokobakka	5,0	-55,0	Nieser 1968
Brasil	Amazonas	Tabatinga !	Rio Solimões, Palmares, Lago Ressaca do Félix	-4,01238	-69,42596	M.E.
Brasil	Amazonas	São Paulo de Olivença !	Rio Solimões, Bom Sucesso, Lago Ventura	-3,46474	-69,00533	M.E.
Brasil	Amazonas	Jutaí !	Rio Solimões, São Raimundo, Lago do Bosco	-3,43869	-68,97274	M.E.
Brasil	Amazonas	Santo Antonio do Içá !	Rio Solimões, Vila Presidente Getúlio Vargas, Lago do Espanhol	-2,68867	-66,87529	M.E.
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de Santo Antonio <sup>5</sup>	-3,12291	-67,97323	M.E.
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de João Pessoa, Rio Juruá <sup>6</sup>	-6,683	-69,883	Truxal 1953
Brasil	Amazonas	Amaturá	Cercania de João Pessoa, Rio Juruá <sup>6</sup>	-6,667	-69,867	Truxal 1953
Brasil	Amazonas	Amaturá	Rio Solimões, Igarapé Amataurá	-3,495	-68,140	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manaus !	INPA	-3,09	-59,98	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus !	Centro de Estudos e Pesquisas da Amazonia BSGI	-3,11189	-59,90667	M.E.
Brasil	Amazonas	Urucará !	Rio Amazonas, Lírío do Vale, Lago do Albano	-2,41418	-57,49993	M.E.
Brasil	Pará !	Santarém !	Santana do Ituqui, Lago Maicá	-2,51221	-54,32885	M.E.
Bolívia	Pando	Vaca Díez	Riberalta, Victoria, junção dos rios Madre de Dios e Beni	-10,983	-66,166	Truxal 1953

<sup>5</sup> O material de tal localidade foi coletado por A. M. Olalla. Patterson (1992) cita coletas feitas por Olalla na região de Eirunepé na mesma época.

<sup>6</sup> Citado como "Parahiba, Vic. João Pessoa, River Juruá". O município de Eirunepé, no Estado do Amazonas, chamava-se João Pessoa até o ano de 1943 (IBGE). O material observado por Truxal foi coligido por A. M. Olalla. Em Patterson (1992), o autor cita coletas realizadas por Olalla na mesma época no município de Eirunepé.

Tabela VI: Distribuição de *Buenoa konta* Nieser & Pelli, 1994 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas	FLONA de Carajás, Serra Pelada, LA	-6,29416	-49,63194	Barbosa 2008
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas	A. P. A. do Igarapé Gelado, Lago Gelado, Cela 7	-5,96555	-50,17286	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Curionópolis !	FLONA de Carajás, Serra Leste	-6,29416	-49,63194	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Capitão Poço !	Igarapé do Bonito	-1,7	-47,0	M.E.
<b>Brasil</b>	Mato Grosso do Sul	Aquidauana	Fazenda Rio Negro	-19,575	-56,245	Barbosa 2008
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Alfenas		-21,4	-45,9	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Conceição das Alagoas		-19,9	-48,3	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Gouveia		-18,4	-43,7	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Lagoa Santa		-19,6	-43,8	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Pedro Leopoldo		-19,6	-44,0	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Perdizes		-19,3	-47,2	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Santa Bárbara		-19,9	-43,4	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	São Vicente de Minas		-21,7	-44,4	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Sete Lagoas		-19,4	-44,2	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Delta		-19,3	-47,2	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária	Córrego dos Cochós	-15,608	-44,431	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Itacarambi	Cachoeira de Itacarambi	-14,975	-44,375	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Macaé	Lagoa de Cabiúnas	-22,005	-41,375	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá, aeronáutica	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Rio Maricá			Ribeiro <i>et al.</i> no prelo

Tabela VII: Distribuição de *Buenoa salutaris* Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Trinidad &amp; Tobago</b>	Trinidad	Sangre Grande/Rio Claro-Mayaro	Nariva Swamp, Caltoo Trace	10,411	-61,083	Nieser & Alkins-Koo 1991
<b>Trinidad &amp; Tobago</b>	Trinidad	Sangre Grande	Riacho próximo a Valencia	10,6	-61,1	Nieser & Alkins-Koo 1991
<b>Colômbia</b>	Meta		Lagoa Mozambique, Fazenda Mozambique, 16 km sudoeste de Puerto Lopez	3,961	-73,052	Roback & Nieser 1974
<b>Colômbia</b>	Meta		Lago na Fazenda Mozambique, terceira represa da estrada La Balsa-Bocas del Guayuriba, 16 km sudoeste de Puerto Lopez	3,97	-73,07	Roback & Nieser 1974
<b>Colômbia</b>	Meta		Lago na Fazenda Mozambique, segunda represa da estrada La Balsa-Bocas del Guayuriba, 16 km sudoeste de Puerto Lopez	3,97	-73,07	Roback & Nieser 1974
<b>Colômbia</b>	Meta		Lago na Fazenda Mozambique, primeira represa da estrada La Balsa-Bocas del Guayuriba, 16 km sudoeste de Puerto Lopez	3,97	-73,07	Roback & Nieser 1974
<b>Colômbia</b>	Meta		Lago temporário na Fazenda Mozambique, ao longo da estrada de la Balsa-Bocas del Guayuriba, estrada para a Lagoa Mozambique	3,98	-73,07	Roback & Nieser 1974
<b>Colômbia</b>	Meta		Lago na Fazenda El Viento, 32 km noroeste de Puerto Lopez	4,1	-72,8	Roback & Nieser 1974
<b>Colômbia</b>	Quindío			?	?	Morales-Castaño & Molano-Rendón 2008
<b>Venezuela</b>	Carabobo		Lago de Valencia	10,1	-67,7	Nieser 1970
<b>Venezuela</b>	Zulia	Encontrados		9,0	-72,2	Nieser 1968
<b>Venezuela</b>		San Esteban		?	?	Truxal 1953
<b>Guiana</b>	Demerara/Mahai ca	IV-1 Moblissa/La Reconnai	Georgetown, Lamaha Conservancy, L. do Rio Demerara	6,803	-58,131	Truxal 1953
<b>Guiana</b>	Demerara/Mahai ca	IV-1 Moblissa/La Reconnai	Georgetown, Jardim Botânico	6,80695	-58,14703	Truxal 1953
<b>Suriname</b>	Para	Zuid	Zanderij	5,5	-55,2	Nieser 1968
<b>Suriname</b>	Saramacca		Jameskreek	5,833	-55,483	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Saramacca		Estrada na margem direita do Rio Saramacca no fim de Garnizoenspad, fossos, km 8-9	5,850	-55,533	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Saramacca		Estrada na margem direita do Rio Saramacca no fim de Garnizoenspad, fossos, km 5-6	5,850	-55,516	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Saramacca		Verlengde Garnizoenspad, ditch, 4 km W of Saramacca Rivier	5,833	-55,499	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Para	Bigi Poika	Lagos na margem oeste do Rio Saramacca em Saramacca brug	5,383	-55,364	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Saramacca		Coesewijneproject, região da fonte do Rio Coesewijne, lagos na borda da floresta tropical, 18 km Oeste de Saramacca brug	5,833	-55,483	Nieser 1975

Tabela VII: Distribuição de *Buena saluti* Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, lagos ao longo da estrada, 35 km Oeste de Saramacca brug	5,250	-55,600	Nieser 1975
Suriname	Para	Noord	Riacho, Sul de Onverwacht, ponte na estrada para Zanderij, tributário do Pararivier	5,583	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Noord	Lago pantanoso ao longo da estrada para Zanderij, próximo a Onverwacht, km 29-30	5,6	-55,2	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Lagos em savana ao longo da estrada para Hannover	5,483	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Wanica		Estrada para Domburg, fosso no km 12-13	5,716	-55,099	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Coropinakreek, a jusante da ponte	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Pantão na margem Norte de Coropinakreek	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, Km 4-5, lago	5,45	-55,25	Nieser 1975
Suriname	Para	Noord	Poças nas margens do tributário do Pararivier	5,583	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Estrada para Afobaka, mastro de alta tensão 48	5,400	-55,083	Nieser 1975
Suriname	Paramaribo		l'Hermitage, luz	?	?	Nieser 1975
Suriname	Commewijne		Orleanakreek, ponte na estrada para Moengo	5,783	-54,966	Nieser 1975
Suriname	Commewijne		Dique na plantação de Mariënburg	5,883	-55,050	Nieser 1975
Suriname	Commewijne	Jagtlust	Beira do pântano da platnação Belwaarde	5,850	-55,083	Nieser 1975
Suriname	Marowijne		oost-west Verbinding, 60 km E, ditch	5,683	-54,600	Nieser 1975
Suriname	Marowijne		Ingitoetokreek, poucos quilômetros a Leste de Moengo	5,600	-54,366	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Klaaskreek, lago ao Sul do riacho na estrada para Afobaka	5,183	-55,083	Nieser 1975
Guiana Francesa	Îles du Salut <sup>8</sup>			?	?	Kirkaldy 1904; Truxal 1953
Guiana Francesa	Iles du Salut	Ile Royale		?	?	Truxal 1953
Guiana Francesa	Saint-Laurent-Du-Maroni	Charvein		5,5	-53,9	Truxal 1953
Brasil	Roraima !	Amajari !	Rio Uraricoera, Ilha de Maracá	3,4	-61,6	M.E.
Brasil	Amazonas		Rio Purus, Lago Grande	?	?	M.E.
Brasil	Amazonas	Tabatinga !	Palmares, Lago Ressaca do Félix	-4,01238	-69,42596	M.E.
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de João Pessoa, Rio Juruá <sup>6</sup>	-6,667	-69,867	Truxal 1953
Brasil	Amazonas	São Paulo de Olivença !	Rio Solimões, Bom Sucesso, Lago Ventura	-3,46474	-69,00533	M.E.

<sup>8</sup> Citado como "Britisch-Guiana: Isle du Salut". Îles du Salut é um arquipélago formado por três ilhas ao Norte da Guiana Francesa.

Tabela VII: Distribuição de *Buena salutaris* Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Amazonas	Jutaí !	Rio Solimões, São Raimundo, Lago do Bosco	-2,68867	-66,87529	M.E.
Brasil	Amazonas	Tefé !	Rio Solimões, São Francisco da Boca da Capivara, Lago Botão	-3,26539	-64,62745	M.E.
Brasil	Amazonas	Manaus	Rio Negro			Truxal 1953
Brasil	Amazonas	Manaus	RFAD	-2,983	-59,936	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Xiborena, Igarapé Vitória Régia	-3,15	-59,92	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندuba	próximo ao Canal da Xiborena (raízes e algas, área de criação de gado), margem	-3,15191	-59,92379	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, próximo da Canal do Xiborena, banco de macrófitas	-3,181	-59,940	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Lago do Catalão <sup>9</sup>	-3,164	-59,913	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Ilha da Marchantaria, vegetação flutuante	-3,24	-59,94	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	em frente a Ilha Marchantaria, macrófitas	-3,24	-59,94	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Lago Janauari, margem, área de seringueiras, banco de macrófitas e raízes	-3,20702 -3,18586 -3,18338 -3,20903	-60,04668 -60,07167 -60,08809 -60,03500	M.E.
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Rio Solimões, Paraná do Careiro	-3,22	-59,76	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Paraná do Careiro (Crato)	-3,22	-59,76	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Lago Redondo	-3,217	-59,828	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro	Lago Comprido	-3,8	-60,3	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Humaitá	Rio Madeira, Três Casas, Lago Comprido <sup>10</sup>	-7,5	-63,0	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manacapuru	“Manacapuru, Manaus”	-3,2	-60,6	Truxal 1953
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Rio Solimões, Lago de Ressaca	-3,2	-60,6	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Paraná do Piranha	-3,2	-60,6	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manacapuru	Lago Calado, margem, banco de macrófitas	-3,29727 -3,30358	-60,57748 -60,57358	M.E.
Brasil	Amazonas	Anamã	Paraná de Anamã (Solimões)	-3,5	-61,4	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Itacoatiara	Tiririca, Lago Rio Preto da Eva	-3,248	-59,104	Nieser 1970

<sup>9</sup> Citado como “Manacapuru, Lago Catalão”. A partir de 1981 o município de Irاندuba incorporou parte do território que pertencia a Manacapuru (IBGE).

<sup>10</sup> Citado como “Amazonas (...) Rio Madeira, Tres Casas, Lago Comprido”. Três Casas era um distrito do município de Humaitá (IBGE).

Tabela VII: Distribuição de *Buenoa salutaris* Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Brasil	Amazonas	Itacoatiara	Rio Amazonas, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Lago Traíra	-3,15997	-59,32716	M.E.
Brasil	Amazonas	Itacoatiara	Rio Amazonas, Ilha da Trindade, Lago Paraná da Trindade	-3,32478 -3,31345	-58,74241 -58,73231	M.E.
Brasil	Amazonas	Urucará !	Rio Amazonas, Lírio do Vale, Lago do Albano	-2,41418	-57,49993	M.E.
Brasil	Amazonas	Parintins !	Menino Deus, Lago Comprido Paraná, barco	-2,49865 -2,5421	-56,4908 -56,52305	M.E.
Brasil	Pará		Rio Ararã (afluente do Rio Tocantins)	?	?	M.E.
Brasil	Pará	Jurutí !	Recreio, Lago Recreio Paraná, barco	-2,06607 -2,06549	-55,95935 -55,56264	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná !	Cachoeira Porteira, Alto Rio Trombetas, Lago Jacaré	-1,0	-57,0	M.E.
Brasil	Pará	Óbidos !	Rio Amazonas, Januária, Lago Ipapucu	-2,10169	-55,28678	M.E.
Brasil	Pará	Monte Alegre	Entre Santarém e Monte Alegre, Várzea, Cacual Grande	-2,136	-54,295	Nieser 1970
Brasil	Pará	Santarém				Truxal 1953
Brasil	Pará	Santarém	Laguinho	-2,41	-54,72	Nieser 1970
Brasil	Pará	Santarém	Rio Amazonas, Santana do Ituqui, Lago Maicá	-2,51221	-54,32885	M.E.
Brasil	Pará	Prainha !	Rio Amazonas, Capiroanga, Lago Mureru, barco	-2,38959	-54,08131	M.E.
Brasil	Pará	Prainha !	Rio Amazonas, Retiro JK, Lago do Retiro JK Barco	-1,85557 -1,85986	-53,71524 -53,71148	M.E.
Brasil	Pará	Almeirim !	Rio Amazonas, Paranaquara, Lago	-1,74198	-53,17167	M.E.
Brasil	Pará	Almeirim !	Rio Amazonas, Nova Aramanduba, Lago Paraná, barco	-1,4533 -1,4533	-52,49677 -52,49677	M.E.
Brasil	Pará	Almeirim !	Rio Amazonas, Paraná do Tauaçuí, Lago/Rio Paraná	-1,17777 -1,17995	-51,79407 -51,79561	M.E.
Brasil	Pará	Aveiro	Rio Cuparí, Flechal, Lago Silvestre <sup>11</sup>	-3,6	-55,3	Nieser 1970
Brasil	Pará	Quatipuru	Zona Bragantina, Campo do Bem-Bem	-0,8	-47,0	Nieser 1970
Brasil	Pará	Quatipuru	Zona Bragantina, Campo Santarém-Macaco	-0,8	-47,0	Nieser 1970
Brasil	Pará	Itaituba	Rio Tapajós, Fordlândia, Paraná do Cassepa	-3,6	-55,4	Nieser 1970
Brasil	Pará	Afuá !	Rio Amazonas, Rio Três Irmãos, Lago/Rio	-0,42403	-51,40745	M.E.
Brasil	Pará	Benevides !	Estrada de Neópolis, Sítio Doca	-1,3	-48,2	M.E.
Brasil	Ceará	Icó	Próximo a Icó, lago artificial	-6,395	-38,968	Truxal 1953

<sup>11</sup> Citado como “Amazonas (...), Rio Cuparí, Flechal, Lago Silvestre”. A comunidade de Flechal encontra-se no Rio Cupari, município de Aveiro no Estado do Pará.



Tabela VII: Distribuição de *Buenoa salutaris* Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Ceará	Fortaleza	Lagoa	-3,7	-38,5	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Santa Luzia		-6,8	-36,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Triunfo		-7,8	-38,1	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Mato Grosso	Poconé	Pantanal	-16,2	-56,6	Heckman 1998a, b
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Confins	Lagoa dos Mares	-19,663	-43,988	Nieser & Pelli 1994; Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	São Vicente de Minas		-21,6	-44,4	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Sete Lagoas		-19,4	-44,2	Nieser & Pelli 1994; Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária/Itacarambi	Rio Peruaçu, ponte na estrada Januária-Itacarambi	-15,342	-44,248	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Itacarambi	Cachoeira de Itacarambi	-14,975	-44,375	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	São Paulo	São Paulo		-23,5	-46,6	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	São Paulo	Itaquaquecetuba		-23,4	-46,3	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	São Paulo		“Ypirango”	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	São Paulo	Pirassununga	Reservatório de água de Pirassununga	-21,9	-47,4	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Sul	Porto Alegre		-30,0	-51,2	Truxal 1953
<b>Paraguai</b>	Concepción	San Lázaro	Puerto Vallemí	-22,1	-57,9	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>			Províncias do Norte até Buenos Aires	?	?	Bachmann 1998
<b>Argentina</b>	Buenos Aires	La Plata		-34,9	-57,9	Nieser 1968
<b>Argentina</b>	Buenos Aires		delta do Rio Paraná	-34,3	-58,4	Bachmann 1962a, 1971
<b>Argentina</b>	Buenos Aires	Buenos Aires		-34,6	-58,3	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Salta	Rivadavia	Santa Victoria Este	-22,3	-62,6	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Salta	Rivadavia	El Palmar	-22,2	-63,0	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Formosa	Matacos	Ingeniero Juárez	-23,9	-61,8	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Charco	Primero de Mayo	Colonia Benítez	-27,3	-58,9	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Entre Ríos	Cólon/Concórdia	Parque Nacional El Palmar	-31,8	-58,2	Torres <i>et al.</i> 2007
<b>Argentina</b>	Entre Ríos	Gualeduay	Lazo	-32,8	-59,4	Bachmann 1971

Tabela VII: Distribuição de *Buenoa salutaris* Kirkaldy, 1904 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Argentina	Entre Ríos	Gualeguay	Gualeguay	-33,1	-59,3	Bachmann 1971
Argentina	Misiones	Caingúas	Aristóbulo del Valle, Parque Provincial Salto Encantado del Valle del Cuñá Pirú	-54,9	-27,1	Mazzucconi <i>et al.</i> 2008
Argentina	Corrientes	Mburucuyá	Parque Nacional Mburucuyá	-28,0	-58,0	López Ruf <i>et al.</i> 2003

Tabela VIII: Distribuição de *Buenoa amnigenopsis* Nieser, 1975 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Nickerie		Kaboerikreek, riacho próximo a Fajastik	?	?	Nieser 1975
Suriname	Coronie		Coronieweg	?	?	Nieser 1968
Suriname	Saramacca		Post Groningen	?	?	Nieser 1968
Suriname	Saramacca		Makasser	?	?	Nieser 1968
Suriname	Para	Noord	Riacho, S. de Onverwacht, ponte na estrada para Zanderij, tributário do Pararivier	5,583	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Coropinakreek, ponte na estrada para Zanderij, km 37-38	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Coropinakreek, 200 m N do km 37-38	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Fosso no ângulo direito da estrada para Zanderij, Km 34-35	5,550	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Tributário do Coropinakreek ao longo da estrada para Zanderij, km 34-35	5,550	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Lagoas em Republiek	5,500	-55,200	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	coropinakreek, a jusante da ponte	5,516	-55,183	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 3-4, 2º tributário do Colakreek, ponte	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Matta, km 4-5, 3º tributário do Colakreek	5,450	-55,250	Nieser 1975
Suriname	Para	Zuid	3º tributário do Colakreek	5,450	-55,250	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Zanderijsavanne, pântano no banco N de Carolinakreek	5,400	-55,150	Nieser 1975
Suriname	Para	Oost	Zanderijsavanne, 1º tributário do Colakreek (Sistema Coropinakreek) cruzando a estrada para Matta	5,450	-55,233	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Sistema Verjarikreek, poças em leito de riacho na primeira ponte na estrada de Brownsberg para Brownsweg	4,983	-55,166	Nieser 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada para Afobaka, 200 m N da ponte sobre o Mamakreek	5,166	-55,066	Nieser 1975

Tabela VIII: Distribuição de *Buenoa amnigenopsis* Nieser, 1975 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Comewijne		Orleanakreek, ponte na estrada para Moengo	5,78662	-54,97103	Nieser 1975
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de João Pessoa (São Phelipe), Rio Juruá <sup>12</sup>	-6,667	-69,867	Truxal 1953
Brasil	Amazonas	Manaus	Boca do Paracuuba	-3,221	-59,989	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Ilha do Careiro, Lago do Rei <sup>13</sup>	-3,16	-59,74	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Rio Solimões, Paraná de Terra Nova <sup>14</sup>	-3,092	-59,729	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Rio Solimões, Paraná do Careiro	-3,22	-59,76	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Rio Solimões, Paraná do Careiro (crato)	-3,22	-59,76	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Careiro da Várzea	Lago Redondo	-3,217	-59,828	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, próximo ao Canal da Xiborena	-3,151	-59,923	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Negro, Lago Januari	-3,20702	-60,04668	M.E.
Brasil	Amazonas	Irاندuba	Rio Solimões, Lago do Catalão <sup>8</sup>	-3,164	-59,913	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Manacapuru !	Lago Calado	-3,29726	-60,57748	M.E.
Brasil	Amazonas	?	Rio Solimões, Rio Januari	?	?	Nieser 1970
Brasil	Amazonas	Itacoatiara	Tiririca, Lago Rio Preto da Eva	-3,248	-59,104	Nieser 1970
Brasil	Pará	Jurutí !	Rio Amazonas, Recreio, Paraná	-2,06549	-55,56264	M.E.
Brasil	Pará	Oriximiná !	Cachoeira Porteira, Alto Rio Trombetas, Lago Caetano	-1,0	-57,0	M.E.

<sup>12</sup> O município de São Felipe foi criado em 1894. Em 1895 passou a ser denominado de João Pessoa, até o ano de 1943 em que passou a ser chamado de Eirunepé (IBGE).

<sup>13</sup> Citado como “Manaus, Ilha do Careiro, Lago de Rei”. O distrito de Careiro fazia parte do território de Manaus até o ano de 1955 quando foi elevado a município. Posteriormente foi criado em 1987 o município de Careiro da Várzea em parte do território do município do Careiro (IBGE).

<sup>14</sup> Citado como “Amazonas, Rio Solimões, Paraná de Terra Nova, A. 134 (...) (E. J. Fittkau)”. O número 134 do caderno de campo de Fittkau refere-se à excursão realizada para o município de Careiro. Atualmente a localidade faz parte do território do município de Careiro da Várzea.

Tabela IX: Distribuição de *Buenoa amnigenus* (White, 1879) no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Trinidad &amp; Tobago</b>	Trinidad		Sul da estrada principal, mata de brejo, ponte	?	?	Nieser & Alkins-Koo 1991
<b>Guyana</b>	Demerara-Mahaica	IV-1 Moblissa/La Reconnai	Georgetown, Jardim Botânico	6,806	-58,147	Truxal 1953
<b>Suriname</b>	Para	Zuid	Iagoas nos bancos a oeste do Rio Saramacca em Saramacca brug	5,383	-55,366	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Para	Zuid	S. de Onverwacht, ponte na estrada para Zanderij, tributário do Pararivier	5,583	-55,2	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Para	Oost	Estrada para Afobaka, mastro de alta tensão 48, lago	5,400	-55,083	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Paramaribo		l'Hermitage	?	?	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Wanica		poça na estrada para Domburg, km 9-10	5,733	-55,116	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Wanica		Domburg, fosso	5,68	-55,08	Nieser 1975
<b>Suriname</b>	Commewijne		Rio Suriname na plantação Belwaarde, manguezal	5,850	-55,083	Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Amazonas	Tabatinga !	Rio Solimões, Palmares, Lago Ressaca do Félix	-4,01238	-69,42596	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Eirunepé	Cercania de João Pessoa, Rio Juruá <sup>6</sup>	-6,667	-69,867	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Amazonas	Eirunepé	Cercania de Santo Antonio, Rio Eiru <sup>5</sup>	-6,683	-69,883	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Paulo de Olivença !	Rio Solimões, Bom Sucesso, Lago Ventura Bom Sucesso, Praia	-3,46474 -3,43869	-69,00533 -68,97274	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Jutai !	Rio Solimões, São Raimundo, Lago do Bosco	-2,68867	-66,87529	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Santo Antonio do Içá !	Rio Solimões, Vila Presidente Getúlio Vargas, Lago do Canini Lago do Espanhol Igarapé	-3,16629 -3,12291 -3,11141	-67,97124 -67,97323 -67,96563	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Tefé !	Rio Solimões, São Francisco da Boca da Capivara, Lago Botão	-3,26539	-64,62745	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Beruri	Região do Castanha, Rio Purus <sup>15</sup>	-3,845	-61,371	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Amazonas	Novo Airão !	Arquipélago de Anavilhanas	-2,6	-60,9	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Presidente Figueiredo !	U.H.E. Balbina	-1,915	-59,473	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus		-3,1	-60,0	White, 1879; Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	AM 010, Km 16	-2,901	-59,975	M.E.

<sup>15</sup> Os espécimes observados por Truxal foram coletados em setembro de 1935 por A. M. Olalla. Em Patterson (1992), o autor cita coletas realizadas por Olalla entre setembro e outubro de 1935 no Igarapé Castanha, Rio Purus, localizado a 6 km de Beruri.

Tabela IX: Distribuição de *Buenoa amnigenus* (White, 1879) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	RFAD	-2,983	-59,936	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	INPA	-3,09	-59,98	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Centro de Estudos e Pesquisas da Amazonia BSGI	-3,111	-59,906	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manaus	Rio Negro	-3,133	-60,016	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru		-3,2	-60,6	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Amazonas	Manacapuru	Lago Calado	-3,29726	-60,57748	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba !	Ilha da Marchantaria	-3,24	-59,94	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba !	Rio Solimões, próximo ao Canal da Xiborena	-3,151	-59,923	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba !	Rio Negro, Lago Janauari	-3,18586	-60,07167	M.E.
				-3,203	-60,046	
				-3,183	-60,088	
<b>Brasil</b>	Amazonas	Careiro !	Lago Janauacá	-3,424	-60,282	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Itacoatiara	Rio Amazonas, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Lago Traíra	-3,15997	-59,32716	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Itacoatiara	Rio Amazonas, Ilha da Trindade, Lago	-3,32478	-58,74241	M.E.
			Paraná da Trindade	-3,31345	-58,73231	
<b>Brasil</b>	Amazonas	Itacoatiara	Reg. Itacoatiara (Nrte.)	-3,1	-58,4	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Amazonas	Urucará !	Rio Amazonas, Lírío do Vale, Lago do Albano	-2,41418	-57,49993	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Parintins !	Rio Amazonas, Menino Deus, Lago Comprido	-2,49865	-56,4908	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará		Lago Grande <sup>16</sup>	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pará	Juruti !	Rio Amazonas, Recreio, Lago Recreio	-2,06607	-55,95935	M.E.
			Paraná	-2,06549	-55,56264	
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná !	Cachoeira Porteira, Alto Rio Trombetas, Lago Caetano	-1,0	-57,0	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Santarém !	Rio Amazonas, Santana do Ituqui, Lago Maicá	-2,51221	-54,32885	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Prainha !	Rio Amazonas, Capiroanga, Lago Mureru	-2,38959	-54,08131	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Prainha !	Rio Amazonas, Retiro JK, Lago do Retiro JK	-1,85557	-53,71524	M.E.
			Barco	-1,85986	-53,71148	
<b>Brasil</b>	Pará	Almeirim !	Rio Amazonas, Paranaquara, Paraná, barco	-1,741	-53,171	M.E.

<sup>16</sup> Citado como "Paraná: Lago Grande". No período de coleta citado (Fevereiro 1939) o coletor A. M. Olalla coletou no Estado do Pará, como citado em diversas espécies anteriores em Truxal (1953). Aparentemente o autor se enganou ao citar o Estado.

Tabela IX: Distribuição de *Buenoa amnigenus* (White, 1879) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Estrada Caldeirão, Ne (?), km 17	-6,02	-50,29	M.E.
<b>Brasil</b>	Tocantins	São João do Tocantins	124 Km ao Sul de Peixe	-13,07	-48,58	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Mato Grosso	Poconé	Pantanal	-16,2	-56,6	Heckmann 1998a, b
<b>Brasil</b>	Mato Grosso do Sul	Corumbá <sup>17</sup>		-19,0	-57,6	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Goiás	Formoso	24 km ao Leste de Formoso	-13,71	-48,69	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Ceará		"Bom Açud Successo near Maranguape"	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Russas	Lago artificial próximo a Russas	-4,9	-37,9	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Ceará	Primavera	poça ao lado da estrada, próximo a Primavera	-7,6	-39,2	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Sobral	poça na estrada próximo a <i>Sobral</i>	-3,6	-40,3	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Pacatuba	açude Piriapá	-3,978	-38,617	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Norte	Caicó		-6,4	-37,0	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Paraíba	Sousa		-6,7	-38,2	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Monteiro <sup>18</sup>		-7,8	-37,1	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Brasil</b>	Paraíba	Areia		-6,9	-35,6	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Santa Luzia		-6,8	-36,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Serra Talhada <sup>19</sup>		-7,9	-38,2	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Peru</b>	Huanuco	Leoncio Prado	Tingo María, Shapajilla	-9,232	-75,998	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Huanuco	Leoncio Prado	Tingo María, Shapajilla, jungle 630 m	-9,232	-75,998	Nieser 1975
<b>Bolívia</b>	Pando	Vaca Díez	Riberalta, Victoria, junção dos rios Madre de Dios e Beni	-10,983	-66,166	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Bolívia</b>	Departamento Beni	Província José Ballivián	Vila El Consuelo, Rio Beni <sup>21</sup>	-14,333	-67,250	Truxal 1953
<b>Bolívia</b>	Beni	General José Ballivián	Los Pampas, Mojos, Rio Beni	-14,4	-67,2	Truxal 1953; Nieser 1975
<b>Bolívia</b>	Beni	Yacuma	Santa Ana del Yacuma	-13,7	-65,4	Truxal 1953; Nieser 1975

<sup>17</sup> Citado como parte do Estado do Mato Grosso.

<sup>18</sup> Citado como "Parahiba: (...) Alagoa do Monteiro". O município de Alagoa do Monteiro teve seu nome alterado para Monteiro em 1938 (IBGE).

<sup>19</sup> Citado como "Pernambuco: Vila Bela". O município de Vila Bela teve seu nome alterado para Serra Talhada em 1938 (IBGE).

<sup>21</sup> O material foi coletado por A. M. Olalla em Janeiro de 1938. Patterson (1992) cita coletas realizadas por Olalla em 7-11 de Janeiro de 1938 em El Consuelo, Rio Beni, a aproximadamente 12 km a leste da cidade de Reyes.

Tabela IX: Distribuição de *Buenoa amnigenus* (White, 1879) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Bolívia</b>	Santa Cruz	Sara		-16,9	-63,6	Truxal 1953
<b>Paraguai</b>	Guairá	Villarrica		-25,7	-56,4	Truxal 1953; Bachman 1971
<b>Paraguai</b>	Concepción	Puerto Vallemí		-22,1	-57,9	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>			Províncias do Norte	?	?	Bachmann 1998
<b>Argentina</b>	Salta	Rivadavia	Santa Victoria Este	-22,2	-62,7	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Chaco	Primero de Mayo	Colonia Benítez	-27,3	-58,9	Bachmann 1971
<b>Argentina</b>	Corrientes	Mburucuyá	Parque Nacional Mburucuyá	-28,0	-58,0	López Ruf <i>et al.</i> 2003

Tabela X: Distribuição de *Buenoa amnigenoidea* Nieser, 1970 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira	Rio Negro, Mandi Igarapé, em frente a Içana	0,041	-67,289	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira	Rio Negro, Rio Uaupés, próximo a Içana	0,111	-67,320	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira	Morro dos Seis Lagos, Lago Vulcão	0,283	-66,680	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Comunidade Samauma, Igarapé Samauma	0,00133	-62,82436	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Igarapé da Sharp	0,996889	-62,90522	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Barcelos !	Serra do Aracá, bunitizal	0,85225	-64,48155	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba !	Várzea	-3,22	-60,00	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	Irاندuba !	Rio Solimões, próximo ao Canal da Xiborena	-3,15799	-59,92794	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná !	Cachoeira Porteira, alto Rio Trombetas, Lago Caetano	-1,0	-57,0	M.E.

Tabela XI: Distribuição de *Buena tarsalis* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Amazonas	Santa Isabel do Rio Negro	Rio Negro, Rio Marauia, Missão Santo Antonio	-0,368	-65,188	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira !	Morro dos Seis Lagos, Lago Vulcão	0,283	-66,680	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira !	Morro dos Seis Lagos, Lago do Dragão	0,283	-66,680	M.E.
<b>Brasil</b>	Amazonas	São Gabriel da Cachoeira !	Morro dos Seis Lagos, Lago Falcão	0,283	-66,680	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Belém	Bairro Marco	-1,43	-48,46	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pará	Benevides !	Estrada de Neópolis, Sítio Doca	-1,3	-48,2	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Benevides !	Fazenda Morelândia	-1,410	-48,250	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, N4A	-6,10222	-50,18527	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carjás, Serra Norte, N4D	-6,09527	-50,19138	M.E.
<b>Brasil</b>	Ceará	Guaiúba	Distrito Água Verde <sup>2</sup>	-4,15	-38,68	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Fortaleza		-3,7	-38,5	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Lavras da Mangabeira <sup>22</sup>	Lago artificial	-6,7	-38,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Próximo a Maranguape	Lagoa Frexeiras	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Maranguape		-3,8	-38,6	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Primavera		-7,6	-39,2	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Ceará	Choró		-4,8	-39,1	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Rio Grande do Norte	Ouro Branco		-6,6	-36,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Campina Grande		-7,2	-35,8	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Pocinhos		-7,0	-36,0	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Paraíba	Santa Luzia		-6,8	-36,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Caruaru		-8,2	-35,9	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Pesqueira		-8,3	-36,6	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Arcoverde <sup>23</sup>		-8,4	-37,0	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Belém de São Francisco <sup>4</sup>		-8,7	-38,9	Truxal 1953

<sup>22</sup> Citado como “Ceará: (...) Lavras, Artificial Lake”. O município de Lavras teve seu nome alterado para Lavras da Mangabeira em 1943 (IBGE).

<sup>23</sup> Citado como “Pernambuco: (...) Rio Branco. O município de Rio Branco teve seu nome alterado em 1943 para Arcoverde (IBGE).



Tabela XI: Distribuição de *Buenoa tarsalis* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pernambuco	Petrolândia <sup>24</sup>		-9,0	-38,2	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Belo Horizonte	Represa da Pampulha	-19,849	-43,987	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária	Córrego dos Cochos	-15,608	-44,431	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro		Rodovia Rio-São Paulo	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Arraial do Cabo	Ilha de Cabo Frio	-23,0	-42,0	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Ilha do Fundão, Cidade Universitária, lagos artificiais da Reitoria	-22,862	-43,224	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo

Tabela XII: Distribuição de *Buenoa paranensis* Jaczewski, 1928 no Hemisfério Ocidental.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Tocantins	Peixe	48 km Sul de Peixe	-12,458	-48,615	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Tocantins	São João do Tocantins	124 km Sul de Peixe	-13,07	-48,58	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Goiás	São João da Aliança	20 km ao Norte de São João da Aliança	-14,53	-47,5	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Goiás	Formoso	24 km leste de Formoso	-13,71	-48,69	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Goiás	Campinorte	34 km Sul de Amaro Leite (Mara Rosa)	-14,28	-49,15	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Januária	Córrego dos Cochos	-15,608	-44,431	Melo & Nieser 2004
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Diamantina		-18,3	-43,6	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Perdizes		-19,3	-47,2	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Taquaraçu de Minas		-19,6	-43,6	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Conceição do Pará		-19,7	-44,8	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Caeté		-19,8	-43,6	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Alfenas		-21,4	-45,9	Nieser & Melo 1997
<b>Brasil</b>	Minas Gerais	Mariana		-20,3	-43,4	Souza <i>et al.</i> 2006

<sup>24</sup> Citado como “Pernambuco: (...) Itaparica” em Truxal (1953). A coleta realizada não apresenta data, portanto pode-se apenas se supor que se trate do município de Petrolândia, chamado de Itaparica do ano de 1938 a 1943 (IBGE).

Tabela XII: Distribuição de *Buenoa paranensis* Jaczewski, 1928 no Hemisfério Ocidental.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Paraná	Inácio Martins	Rio da Areia <sup>25</sup>	-25,66555	-51,18555	Jaczewski 1928

Tabela XIII: Distribuição de *Buenoa femoralis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Porto Rico</b>			Moritz	?	?	Fieber 1851
<b>Porto Rico</b>	Ilha Mona			18,0	-67,8	Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	Coamo	Coamo	Coamo springs	18,0	-66,3	Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	Quebradillas	Quebradillas		18,4	-63,9	Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	San Juan	San Juan		18,4	-66,0	Barber 1939
<b>E.U.A</b>	Ilhas Virgens	Saint Croix		?	?	Barber 1939
<b>E.U.A</b>	Ilhas Virgens	Saint Thomas		?	?	Barber 1939
<b>Brasil</b>	Amazonas !	Manaus	RFAD	-2,983	-59,936	M.E.
<b>Brasil</b>	Paraná	Mallet <sup>26</sup>	Piscina formada pelo curso de um riacho na floresta	-25,883	-50,816	Jaczewski 1928
<b>Brasil</b>	Paraná	Prudentópolis ?	Vermelho <sup>27</sup>	-25,00	-51,35	Jaczewski 1928
<b>Peru</b>	Junin	Sanibeni	Cercania de Sani Beni, River Sani Beni	-11,233	-74,616	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Ayacucho	Lamar	floresta de Sivia	-12,491	-73,868	Truxal 1953

<sup>25</sup> Fazenda Ferreira, localizada atualmente no município de Inácio Martins, era uma propriedade situada a meio quilômetro da margem esquerda do Rio da Areia (Straube & Urben-Filho 2006).

<sup>26</sup> Citado como "Marechal Mallet". Segundo Straube & Urben-Filho (2006) tal localidade refere-se ao município de Mallet, município emancipado com o nome de São Pedro de Mallet no ano de 1912 (IBGE).

<sup>27</sup> Atualmente é conhecido como Banhado Vermelho. Trata-se de uma zona de matas de araucária com vários locais com acentuada exploração de erva-mate (Straube & Urben-Filho (2006).

Tabela XIV: Distribuição de *Buenoa communis* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, região da fonte do Rio Coesewijne, riacholet, 17 km O de Saramacca brug	5,333	-55,467	Truxal 1975
Suriname	Para	Bigi Poika	Coesewijneproject, poças ao longo da estrada, 35 km O de Saramacca brug	5,25	-55,60	Truxal 1975
Suriname	Para	Zuid	Estrada para Saramacca brug, 0,5 km L da ponte	5,400	-55,366	Truxal 1975
Suriname	Para	Zuid	Poças temporárias em floresta de savana próximo a Sabakoekreek	5,433	-55,183	Truxal 1975
Suriname	Para	Oost	Carolinakreek, 10 Km ao S. de Zanderij	5,39984	-55,15014	Nieser 1968
Suriname	Brokopondo	Brokopondo		5,02	-54,99	Nieser 1968
Suriname	Brokopondo		Coesewijneproject, 24 km ao longo da estrada para o Sul (ramo Oeste)	5,25	-55,533	Truxal 1975
Suriname	Brokopondo		Sistema Verjarikreek, poças em leito de riacho na primeira ponte na estrada de Browsberg to Brownsweg	4,983	-55,167	Truxal 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada de Brownsweg, km 8, tributário do Toetajakreek	5,083	-55,100	Truxal 1975
Suriname	Brokopondo		Estrada para Brownsweg, km 13	5,033	-55,133	Truxal 1975
Suriname	Brokopondo		Compagniekreek	5,116	-54,983	Truxal 1968
Brasil	Amazonas	Eirunepé	Cercania de João Pessoa, Rio Juruá <sup>6</sup>	-6,667	-69,867	Truxal 1953
Brasil	Pará		Lago Grande	?	?	Truxal 1953
Bolívia	Pando	Vaca Díez	Riberalta, Victoria, junção dos rios Madre de Dios e Beni	-10,983	-66,166	Truxal 1953
Bolívia	La Paz	Iturrealde	Puerto Salinas, Rio Bení	-14,334	-67,531	Truxal 1953

Tabela XV: Distribuição de *Buenoa pallens* (Champion, 1901) no Hemisfério Ocidental.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
E.U.A	Texas	Bexar	Leon Springs	29,6	-98,6	Polhemus 1997
E.U.A	Texas	Val Verde	Dolan Falls Ranch, Nature Conservancy of Texas, poças no canyon para Dolan Creek	29,89	-100,98	Polhemus 1997
México	Colima	Colima		19,2	-103,7	Truxal 1953
México	Morelos	Cuernavaca		18,9	-99,2	Truxal 1953; De Abate 1960
México	Oaxaca		Posita	?	?	Truxal 1953
México	Oaxaca	Oaxaca		17,0	-96,7	Truxal 1953; De Abate 1960

Tabela XV: Distribuição de *Buenoa pallens* (Champion, 1901) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
México	Chiapas		Monte Ovando <sup>28</sup>	?	?	Truxal 1953
México	Yucatán	Motul		21,1	-89,2	Truxal 1953
México	Yucatán	Yuncu <sup>29</sup>		20,5	-89,6	Truxal 1953
Guatemala	Petén	San Andres	Lake Petén Itzá <sup>30</sup>	16,96	-89,91	Truxal 1953
Guatemala	Escuintla	Escuintla	El Salto <sup>31</sup>	14,294	-90,746	Truxal 1953
Guatemala	Baja Verapaz	San Jerónimo <sup>32</sup>		15,0	-90,2	Champion 1901
Costa Rica	San José	San José		9,9	-84,0	Truxal 1953
Costa Rica	San José		Rio Maria Aguilar	9,908	-84,102	De Abate 1960
Costa Rica	San José	Escazu	Carrizales	9,8	-84,1	De Abate 1960
Costa Rica	San José		Rio Virilla	?	?	Truxal 1953
Panamá			Tabernilla <sup>33</sup>	9,133	-79,800	Truxal 1953
Panamá	Panamá	Ciudad de Panamá		9,0	-79,4	Truxal 1953
Panamá	Panamá	La Chorrera	La Chorrera	8,8	-79,7	Truxal 1953
Panamá	Veraguas	Sona		8,0	-81,3	Truxal 1953
E.U.A	Ilhas Virgens	Saint Thomas		?	?	Truxal 1953
E.U.A	Ilhas Virgens	Saint Croix	Christiansted	17,74	-64,70	Truxal 1953; De Abate 1960
E.U.A	Ilhas Virgens	Saint John	Saint Jean	?	?	Nieser 1969
França	Guadeloupe			?	?	Truxal 1953
França	Dominica	Laudat <sup>34</sup>		15,3	-61,3	Truxal 1953
França	Grenada	Mount Gay Est.		?	?	Truxal 1953
Trinidad & Tobago	Trinidad			?	?	Truxal 1953
Colômbia	Valle del Cauca	Cali		3,4	-76,5	Truxal 1953

<sup>28</sup> Citado como "Chiapas: Mt. Obando".

<sup>29</sup> Citado como "Yucatan: (...) Yunca"

<sup>30</sup> Citado como "Guatemala: Petén, San Andrés Lake"

<sup>31</sup> Citado como "El Salto Escuintla". El Salto é uma fazenda na cidade de Escuintla.

<sup>32</sup> Citado como "San Gerónimo".

<sup>33</sup> A coleta da amostra foi realizada em 1907. Em 1914, com a criação do Canal do Panamá a área de Tabernilla foi alagada.

<sup>34</sup> Citado como "Dominica: Laudet".

Tabela XV: Distribuição de *Buenoa pallens* (Champion, 1901) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Colômbia</b>	Quindío			?	?	Morales-Castaño & Molano-Rendón 2008
<b>Colômbia</b>	Isla Gorgona		Lagoas San Felipe e La Cabrera	2,9	-78,1	Manzano <i>et al.</i> 1995
<b>Colômbia</b>	Isla Gorgona		Tanque da antiga prisão	2,965	-78,176	Manzano <i>et al.</i> 1995
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	La Funcia	10,464	-63,458	Herrera Millan 2005
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	Pantaño	10,50	-63,45	Herrera Millan 2005
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	Las Laderas	10,483	-63,416	Herrera Millan 2005
<b>Equador</b>	Tungurahua	Baños de Agua Santa		-2,9	-79,0	Truxal 1953
<b>Equador</b>	Tungurahua	Baños de Agua Santa	Runtun Lake	-2,9	-79,0	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Amazonas		“Ireng R. to Roraima” <sup>35</sup>	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Goiás	Campinorte	34 km Sul de Amaro Leite (Mara Rosa)	-14,28	-49,15	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Minas Gerais			?	?	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Cajamarca			?	?	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Cajamarca	Celendín		-6,8	-78,1	De Abate 1960
<b>Peru</b>	Amazonas	San Ildefonso		-6,6	-77,7	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Amazonas	Chachapoyas	Cercania de Chachapoyas	-6,2	-77,8	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Amazonas	Chachapoyas		-6,2	-77,8	De Abate 1960
<b>Chile</b>			Magdalena I. (Island)	-44,6	-73,1	Truxal 1953

<sup>35</sup> De acordo com Nieser (1975), tal localidade é próxima a, ou dentro da região das Guianas. Nenhum outro espécime dessa espécie foi encontrado no Estado do Amazonas.

Tabela XVI: Distribuição de *Buenoa macrotrichia* Truxal, 1953 no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Pará !		Estrada de São Caetano de Odiveelas	?	?	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará !	Vigia !		-0,8	-48,1	M.E.
<b>Peru</b>			Cercania de Pampa Hermosa	?	?	Truxal 1953
<b>Peru</b>			Cercania de San Pedro	?	?	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Junin	Sanibeni	Cercania de Sani Beni	-11,233	-74,616	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Ayacucho	La Mar	Sivia	?	?	Truxal 1953

Tabela XVII: Distribuição de *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental.

M.E. = Material examinado

! = Registro novo

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>E.U.A.</b>	New York	Staten Island		?	?	Torre Bueno 1902
<b>E.U.A.</b>	Texas	Brownsville		25,9	-97,4	Truxal 1953
<b>E.U.A.</b>	Texas	Falfurrias		27,2	-98,1	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>E.U.A.</b>	Texas	Mc Allen		26,2	-98,2	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>E.U.A.</b>	Texas	Starr		34,3	-82,6	Truxal 1953
<b>E.U.A.</b>	Flórida		Lower Matecumba Key	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>México</b>	Sonora	Navojoa	Rio Mayo, Arroyo de los Mescales	27,1	-109,4	Truxal 1953
<b>México</b>	Sonora	Navojoa	Rio Mayo	27,1	-109,4	De Abate 1960
<b>México</b>	Michoacán de Ocampo	Zamora		19,9	-102,2	Truxal 1953
<b>México</b>	Michoacán de Ocampo	Cuitzeo	Lago Cuitzeo	19,961	-101,146	Truxal 1953
<b>México</b>	Michoacán de Ocampo	Uruapan	El Sabino	19,29	-101,97	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>México</b>	Campeche	Ciudad del Carmen		18,6	-91,8	Truxal 1953

Tabela XVII: Distribuição de *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
México	Campeche		Hacienda Encarnación	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960
México	Jalisco	Guadalajara		20,6	-103,3	Truxal 1953
México	Jalisco	Autlan de Navarro	15 milhas abaixo da Rodovia de Autlán	19,691	-104,421	Truxal 1953
México	Jalisco		15 milhas SO do Lago Chapala	?	?	Truxal 1953
México	Veracruz-Llave	Carrizal		20,6	-97,2	Truxal 1953
México	Veracruz-Llave	Minatitlán		18,0	-94,5	Truxal 1953
México	Distrito Federal	Xochimilco		19,2	-99,1	Truxal 1953
México	Distrito Federal	Ciudad de México		19,4	-99,1	Truxal 1953
México	Morelos	Cuernavaca		18,9	-99,2	Truxal 1953
México	Guerrero	Iguala		17,8	-100,3	Truxal 1953
México	Guerrero	Palo Blanco		17,4	-99,4	Truxal 1953
México	Guerrero	Tierra Colorada		17,1	-99,5	Truxal 1953
México	Guerrero		Río Agua	?	?	Truxal 1953
México	Guerrero	Acapulco		16,8	-99,8	Truxal 1953
México	Chiapas	Huixtla		-15,1	-92,4	Truxal 1953
México	Chiapas	Suchiate		14,5	-92,2	Truxal 1953
México	Yucatan	Chichén-Itzá		20,6	-88,5	Truxal 1953
México	Yucatan	Mérida		20,9	-89,6	Truxal 1953
México	Yucatan	Mérida	Jalal Aguada (?)	20,9	-89,9	Truxal 1953
México	Yucatan	Pisté		20,6	-88,5	Truxal 1953
Cuba	Santiago de Cuba	Soledad		20,4	-75,4	Truxal 1953
Cuba	Ciudad de la Habana	Habana	Jardim Botânico	22,99	-82,33	Truxal 1953; De Abate 1960
Cuba	Ciudad de la Habana	Regla	Casablanca	23,13	-82,33	Truxal 1953
Cuba	La Habana	Catalina		22,8	-82,3	Truxal 1953
Cuba	Matanzas	Matanzas vicinity	Valle de Yumurí	23,0	-81,6	Truxal 1953

Tabela XVII: Distribuição de *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Cuba</b>	Pinar del Río	Consolación del Sur		22,5	-83,5	Nieser 1969
<b>Haiti</b>	Artibonite	Saint Michel de L'Atalaye (?) <sup>36</sup>		19,3	-72,3	Truxal 1953
<b>Haiti</b>	Sud-Est Department	Jacmel		18,2	-72,5	Truxal 1953
<b>Jamaica</b>	Saint James	Montego Bay		18,4	-77,8	Truxal 1953
<b>Antígua e Barbuda</b>	Antigua	Saint John	St Jean	?	?	Nieser 1969
<b>Costa Rica</b>	Cartago			?	?	De Abate 1960
<b>Costa Rica</b>	San Jose	San Isidro de El General		9,3	-83,6	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Panama</b>	Panama		Cano Saddle (?), Gatun Lake	?	?	Truxal 1953
<b>Panama</b>	Panama	Panama	Old Panama	9,00	-79,48	Truxal 1953
<b>Panama</b>	Panama	Las Palmas		8,1	-81,4	Truxal 1953
<b>Panama</b>	Panama	Ciudad de Panama	Fort Clayton	8,995	-79,582	Truxal 1953
<b>Panama</b>	Panama	San Miguel		9,2	-79,2	Truxal 1953
<b>Panama</b>	Veraguas	Sona		8,0	-81,3	Truxal 1953
<b>Panama</b>	Darien		Lagoa de Pita <sup>37</sup>	8,33	-77,93	Truxal 1953
<b>Martinique</b>	Fort de France			14,5	-61,0	Truxal 1953
<b>Grand Cayman</b>	George Town		Próximo a Pedro Castle, Oxford Univ. Biol. Exp.	19,268	-81,300	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Porto Rico</b>	Isla de Culebra	Culebra		18,3	-65,3	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Coamo	Coamo	Coamo Springs	18,0	-66,3	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Mayaguez	Mayaguez		18,2	-67,1	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Luquillo	Luquillo		18,3	-65,7	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Luquillo	Luquillo	Montanhas de Luquillo	18,3	-65,7	De Abate 1960
<b>Porto Rico</b>	Camuy	Quebrada <sup>38</sup>		18,3	-66,8	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Porto Rico</b>	Florida		Rodovia da Florida	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960

<sup>36</sup> Citado como "Haiti: Attelye".<sup>37</sup> Citado como "Colombia:(...) Darien, Laguna de Pita". A província de Darien é parte do território do Panamá.<sup>38</sup> Citado como "Puerto Rico...uebrada". De Abate (1960) observou material do mesmo coletor e mesma data de coleta da localidade de Quebrada.



Tabela XVII: Distribuição de *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Porto Rico</b>			Rodovia de Almirante	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Porto Rico</b>	Manati/Veja Baja		Lago Tortuguera <sup>39</sup>	18,46	-66,43	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Porto Rico</b>	Isabela	Isabela	Próximo a Isabela	18,5	-67,0	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Porto Rico</b>	San Juan		Estação Experimental Rio Piedras	?	?	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Lajas		Lagoa Cartagena	18,012	-67,100	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Ilha Mona			18,0	-67,8	Truxal 1953
<b>E.U.A.</b>	Ilhas Virgens	Saint Croix		?	?	Truxal 1953
<b>E.U.A.</b>	Ilhas Virgens	Saint Thomas	Charlotte Amalie	18,3	-64,9	Truxal 1953
<b>Trinidad e Tobago</b>	Tobago		Rio Courland próximo a Mason Hall	?	?	Nieser & Alkins-Koo 1991
<b>Trinidad e Tobago</b>	Tobago	Grafton	Poça em um pequeno dreno próximo a Pleasant Prospect	11,200	-60,791	Nieser & Alkins-Koo 1991
<b>Colômbia</b>	Huila	Villavieja		3,2	-75,2	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Colômbia</b>	Meta		16 km SO de Puerto Lopez, Rio Metica, Lagoa Mozambique, Fazenda Mozambique	3,97	-73,07	Roback & Nieser 1974
<b>Venezuela</b>	Miranda	Chuspa	Rio Chuspa, Norte de Higuerote <sup>40</sup>	10,62	-66,31	Nieser 1968
<b>Venezuela</b>	Aragua	Maracay		10,2	-67,5	Nieser 1968
<b>Venezuela</b>	Carabobo	San Esteban		10,42	-68,01	Truxal 1953
<b>Venezuela</b>	Carabobo		Puerto Cabello	10,3	-68,0	Nieser 1970
<b>Venezuela</b>	Carabobo		Las Trincheras	10,30	-68,08	Nieser 1970
<b>Venezuela</b>	Carabobo/Aragua		Lago de Valencia	?	?	Nieser 1970
<b>Venezuela</b>	Distrito Capital	Caracas		10,4	-66,8	Nieser 1970
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	La Funcia	10,464	-63,458	Herrera Milan 2005
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	Pantaño	10,50	-63,45	Herrera Milan 2005
<b>Venezuela</b>	Sucre	Ribero	Las Laderas	10,483	-63,416	Herrera Milan 2005
<b>Brasil</b>	Amazonas !	Manaus !	Santa Etelvina	-2,98	-60,00	M.E.

<sup>39</sup> Citado como “Tortuguera L.”.<sup>40</sup> Citado como “N. Higuerote (...) Hummelinck Sta. I”. Em Hummelinck (1940) a estação I refere-se ao Rio Chuspa.

Tabela XVII: Distribuição de *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Brasil</b>	Amazonas !	Careiro !	Lago Janauacá	-3,390	-60,302	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Belterra <sup>41</sup>	Lago da Marítima	-2,6	-54,9	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	Serra Norte, N1, bomba d'água	-6,030	-50,289	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	Serra Norte, Pojuca	-5,949	-50,419	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	Serra Norte, N1, Canga (Savana Metalófila)	-6,03	-50,28	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, N4A	-6,10222	-50,18527	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, ETA II	-6,08694	-50,14722	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Parauapebas !	FLONA de Carajás, Serra Norte, N4D	-6,09527	-50,19138	M.E.
<b>Brasil</b>	Pará	Canaã dos Carajás !	FLONA de Carajás, Serra Sul, S11 BA, Lago Redondo	-6,35555	-50,39027	M.E.
<b>Brasil</b>	Tocantins	Peixe	48 km sul de Peixe	-12,458	-48,615	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Maranhão		Chapada	?	?	Truxal 1953
<b>Brasil</b>	Mato Grosso	Nova Xavantina	Rio das Mortes	-14,685	-52,428	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Goiás	Formoso	24 km leste de Formoso	-13,71	-48,68	Truxal 1957
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Arraial do Cabo	Ilha de Cabo Frio	-23,0	-42,0	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Restinga de Maricá	-22,96	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> 1998
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Canal de Itaipuaçu	-22,95	-42,89	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Brasil</b>	Rio de Janeiro	Maricá	Rio Maricá	-22,9	-42,8	Ribeiro <i>et al.</i> no prelo
<b>Peru</b>	Junin	Satipo		-11,2	-74,6	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Amazonas		Cercania Guayabamba (?)	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Peru</b>	San Martin		Cercania de Rioja	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Argentina</b>	Jujuy	Ledesma	Parque Nacional Calilegua, Nuevo Jujuy	?	?	Torres <i>et al.</i> 2008
<b>Argentina</b>	Jujuy	Ledesma	Parque Nacional Calilegua, Arroyo Tres Cruces	-23,717	-64,856	Torres <i>et al.</i> 2008
<b>Argentina</b>	Jujuy	Ledesma	Parque Nacional Calilegua, Arroyo Agua Negras	-23,744	-64,847	Torres <i>et al.</i> 2008
<b>Argentina</b>	Jujuy	Ledesma	Parque Nacional Calilegua, Laguna 2	-23,755	-64,85	Torres <i>et al.</i> 2008
<b>Argentina</b>	Formosa	Matacos	Ingeniero Juárez	-23,8	-61,8	Bachmann 1971

<sup>41</sup> Citado como "Amazonas – Belterra". O município de Belterra pertence ao Estado do Pará.

Tabela XVII: Distribuição de *Buenoa platycnemis* (Fieber, 1851) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
Argentina	Salta		Rio Las Cañas	?	?	Bachmann 1971
Argentina	Salta	General José de San Martín	Campamento Vespuccio	-22,60	-63,81	Bachmann 1971
Argentina	Salta	General José de San Martín	Tartagal	-22,5	-63,7	Bachmann 1971
Argentina	Tucumán	Capital	San Miguel de Tucumán	-26,8	-65,2	Bachmann 1971
Argentina	Tucumán	Yerba Buena	San Javier	-26,7	-65,3	Bachmann 1971
Argentina	Tucumán	Trancas	Choromoro, Las Criollas	-26,3	-65,3	Bachmann 1971
Argentina	Tucumán	Burruyacú	Farallón Blanco	?	?	Bachmann 1971
Argentina	Corrientes	Mburucuyá	Parque Nacional Mburucuyá	-28,0	-58,0	López Ruf <i>et al.</i> 2003

Tabela XVIII: Distribuição de *Buenoa pallipes* (Fabricius, 1803) no Hemisfério Ocidental.

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
México	Veracruz	Atoyac		18,9	-96,7	Champion 1901
México	Yucatan	Temax		21,1	-88,9	Champion 1901
México	Oaxaca	Papaloápan		18,1	-96,0	Truxal 1953
México	Chiapas	San Vicente		16,0	-93,5	Truxal 1953
Honduras	Atlantida	Tela		15,77	-87,45	Truxal 1953; De Abate 1960
Costa Rica	San José	San Isidro del General		9,3	-83,6	Hungerford 1939; Truxal 1953; De Abate 1960
Panama	Chiriqui	Bugaba		8,4	-82,6	Champion 1901
Panama	Chiriqui	David		8,4	-82,4	Champion 1901
Panama	Panamá	Ciudad de Panamá		9	-79,5	Champion 1901
Panama	Panamá	Archipiélago de las Perlas	San Miguel	8,455	-78,936	Champion 1901
Panama	Darien		Laguna de Pita	8,33	-77,93	Kirkaldy 1899a, b
Jamaica	Saint James	Montego Bay		18,4	-77,9	Truxal 1953; De Abate 1960

Tabela XVIII: Distribuição de *Buenoa pallipes* (Fabricius, 1803) no Hemisfério Ocidental (continuação).

País	Divisão 1	Divisão 2	Localidade	Latitude	Longitude	Referência
<b>Jamaica</b>	Saint Ann	Lumsden	Lumsden, Tydenham <sup>42</sup>	18,36	-77,23	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Jamaica</b>	Trelawny		Baron Hill <sup>43</sup>	?	?	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Jamaica</b>	Saint Ann		Claremont	18,32	-77,18	Truxal 1953
<b>Jamaica</b>	Saint Thomas	Bath		17,9	-76,3	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Jamaica</b>	Saint Thomas		Rio Sulphur	17,933	-76,350	Truxal 1953
<b>Jamaica</b>	Saint Andrew			?	?	Truxal 1953
<b>Porto Rico</b>	Coamo	Coamo	Coamo Springs	18,0	-66,3	Truxal 1953; Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	Ilha Mona			18,0	-67,8	Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	Aibonito	Aibonito		18,1	-66,2	Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	Aguadilla	Aguadilla		18,4	-67,1	Barber 1939
<b>Porto Rico</b>	Ilha Culebra			18,3	-65,2	Barber 1939
<b>E.U.A</b>	Ilhas Virgens	Saint John		?	?	Barber 1939
<b>E.U.A</b>	Ilhas Virgens	Saint Thomas		?	?	Barber 1939
<b>E.U.A</b>	Havaí			?	?	Perkins 1913; Zimmerman 1948
<b>França</b>	Guadeloupe	Iles-des-Saintes	Terre-de-haut	15,86	-61,58	Nieser 1969
<b>França</b>	Guadeloupe	Grande-Terre	Sainte Anne	16,2	-61,3	Truxal 1953
<b>Colômbia</b>	Valle del Cauca	Cali		3,4	-76,5	Truxal 1953
<b>Colômbia</b>	Cundinamarca	Cachipay	ferrovia via Petaluma <sup>44</sup>	4,733	-74,433	Padilla-Gil & Nieser 1992
<b>Colômbia</b>	Cundinamarca	El Ocaso	vereda Lagoa Verde	4,7	-74,4	Padilla-Gil & Nieser 1992
<b>Colômbia</b>	Cundinamarca	Fúquene	Lagoa Fúquene	5,45	-73,73	Padilla-Gil & Nieser 1992
<b>Colômbia</b>	Cundinamarca	Tena	Lagoa PedroPalo	4,684	-74,388	Padilla-Gil & Nieser 1992
<b>Colômbia</b>	Cundinamarca	Suesca	Lagoa Suesca	5,183	-73,800	Padilla-Gil & Nieser 1992
<b>Colômbia</b>	Quindío			?	?	Morales-Castaño & Molano-Rendón 2008

<sup>42</sup> Lumsden é a antiga propriedade que pertencia a família de Perkins (coletor). O distrito de Lumsden se desenvolveu em torno da propriedade.

<sup>43</sup> Baron Hill é uma propriedade localizada próximo a Jackson Town, mas não foi possível encontrar seu local exato.

<sup>44</sup> Petaluma é uma estação de trem que fica em Anolaima.

Tabela XVIII: Distribuição de *Buenoa pallipes* (Fabricius, 1803) no Hemisfério Ocidental (continuação).

<b>País</b>	<b>Divisão 1</b>	<b>Divisão 2</b>	<b>Localidade</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Referência</b>
<b>Brasil</b>	Amazonas	Santa Isabel do Rio Negro	Rio Maruia, Missão Santo Antonio	-65,188	-0,368	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Amazonas	Santa Isabel do Rio Negro	Rio Maruia, Missão Santo Antonio, Terminal station	-65,188	-0,368	Nieser 1970
<b>Brasil</b>	Pará	Oriximiná/Óbidos	Serra de Tumucumaque	1,6	-54,7	Nieser 1970
<b>Peru</b>	Amazonas		Cercania de Guayabamba	?	?	Truxal 1953
<b>Peru</b>	Amazonas		Guayabamba	?	?	De Abate 1960
<b>Paraguai</b>	Guairá	Villarrica		-25,7	-56,4	Truxal 1953; De Abate 1960
<b>Paraguai</b>			Caraveni	?	?	Truxal 1953
<b>Paraguai</b>			Estero Grande	?	?	Truxal 1953
<b>Paraguai</b>			Melinesque, Dept. Caruga	?	?	Truxal 1953

.LEGENDAS DAS FIGURAS.

FIGURAS 1-4. *Buenoa* sp. 1, Vista ventral da cabeça com fronte estreita; 2, Vista ventral da cabeça com fronte larga; 3, Vista lateral do rostro com respectivas medidas utilizadas; 4, Vista ventral do fêmur anterior do macho com respectivas medidas utilizadas.

FIGURAS 5-8. *Buenoa truxali* Nieser. 5, Vista lateral do rostro do macho; 6, Detalhe do ápice da tíbia anterior projetado e agudo; 7, Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória; 8, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 9-14. *Buenoa tibialis* Truxal. 9, Vista lateral do rostro do macho; 10, Perna anterior com fêmur sem área estridulatória; 11, Detalhe do ápice da tíbia anterior com ápice projetado e arredondado; 12, Tíbia mediana com dilatação na margem lateral externa; 13, Fêmur posterior sinuoso com fileira de pequenos espinhos na superfície ventral; 14, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 15-19. *Buenoa dilatocrus* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.** 15, Vista lateral do rostro do macho; 16, Perna anterior robusta com fêmur anterior sem área estridulatória; 17, Vista dorsal do fêmur anterior com ápice da tíbia projetado e arredondado; 18, Tíbia mediana com dilatação próximo à base na margem lateral externa; 19, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 20-22. *Buenoa unguis* Truxal. 20, Vista lateral do rostro; 21, Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória, primeiro tarsômero robusto e garras modificadas em foice; 22, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 23-25. *Buenoa incompta* Truxal. 23, Vista lateral do rostro; 24, Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória; 25, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 26-28. *Buenoa konta* Nieser & Pelli. 26, Vista lateral do rostro do macho. 27, Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória; 28, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 29-31. *Buenoa salutis* Kirkaldy. 29, Vista lateral do rostro do macho; 30, Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória; 31, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 32-34. *Buenoa amnigenopsis* Nieser. 32, Vista lateral do rostro do macho; 33, Vista ventral da perna anterior com fêmur entalhado e sem área estridulatória; 34, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 35-37. *Buenoa amnigenus* (White). 35, Vista lateral do rosto do macho; 36, Vista ventral da perna anterior com fêmur sem área estridulatória; 37, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 38-40. *Buenoa amnigenoidea* Nieser. 38, Vista lateral do rosto do macho; 39, Vista ventral da perna anterior sem área estridulatória; 40, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 41-44. *Buenoa tarsalis* Truxal. 41, Vista lateral do rosto do macho; 42, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória; 43, Primeiro tarsômero mediano emarginado; 44, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 45-47. *Buenoa paranensis* Jaczewski. 45, Vista ventral do terceiro segmento rostral com dente rostral na região proximal; 46, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória; 47, Parâmeros esquerdo e direito.

FIGURAS 48-49. *Buenoa femoralis* (Fieber). 48, Vista lateral do rosto do macho; 49, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.

FIGURAS 50-51. *Buenoa communis* Truxal. 50, Vista lateral do rosto do macho; 51, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.

FIGURAS 52-54. *Buenoa pallens* (Champion). 52 e 53, Vista lateral do rosto do macho; 54, Vista ventral da perna anterior do macho com fêmur portando área estridulatória.

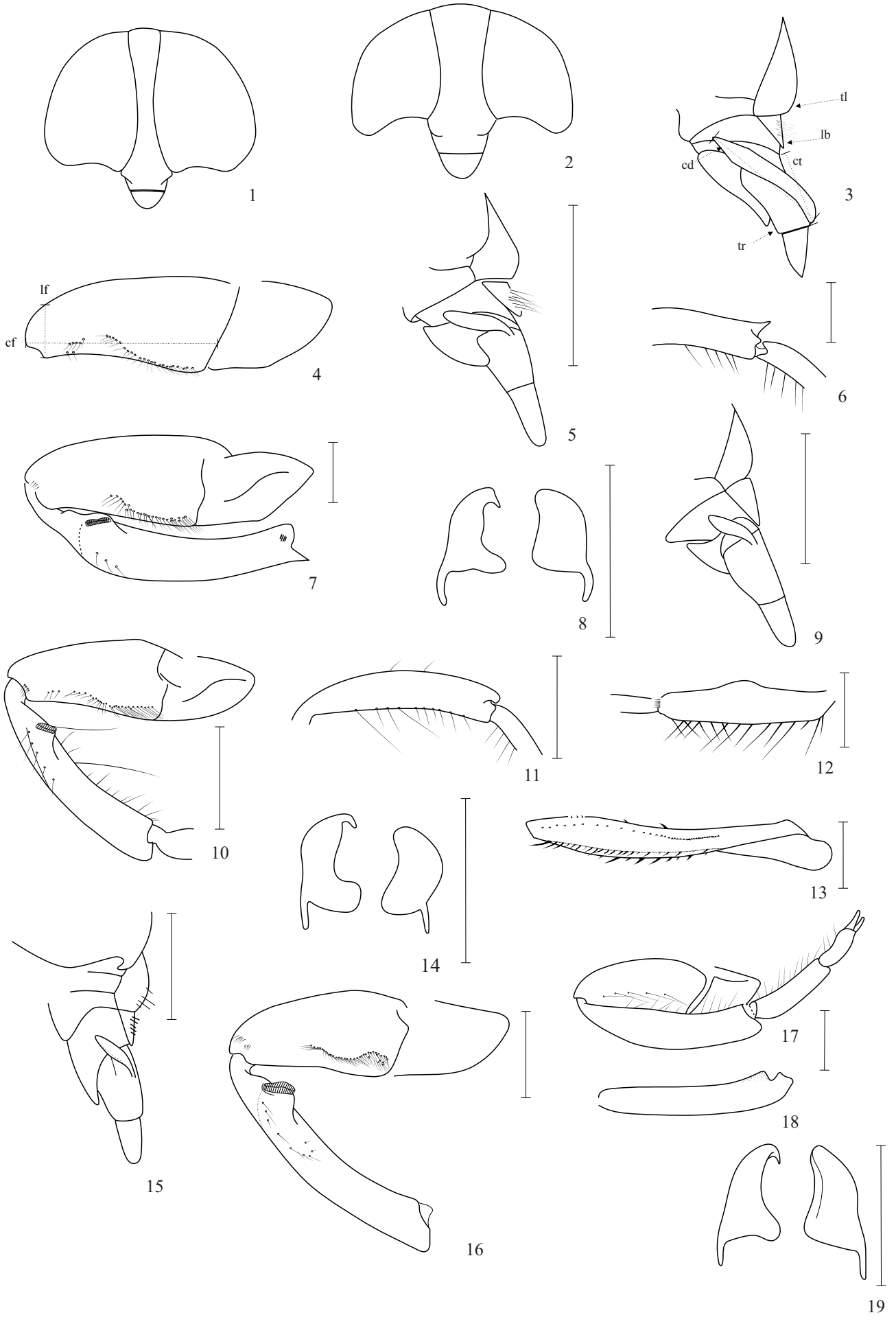
FIGURAS 55-56. *Buenoa macrotrichia* Truxal. 55, Vista lateral do rosto do macho; 56, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.

FIGURAS 57-59. *Buenoa dentexilis* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.** 57, Vista lateral do rosto; 58, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória; 59, Parâmeros esquerdo e direito.

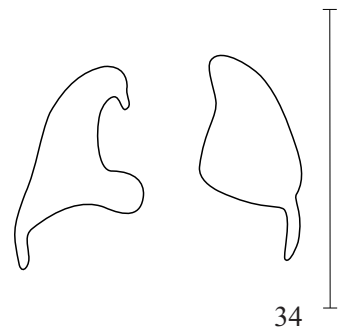
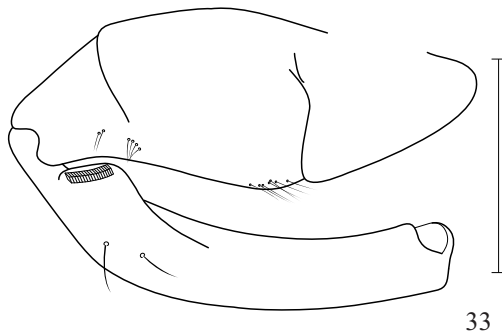
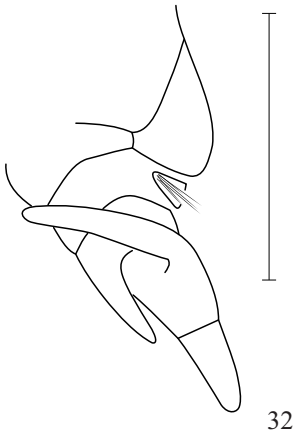
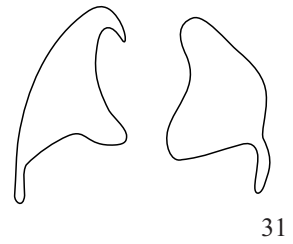
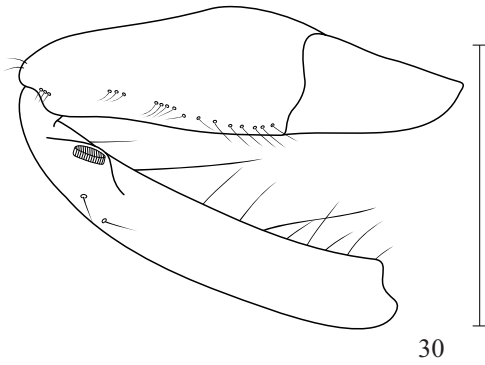
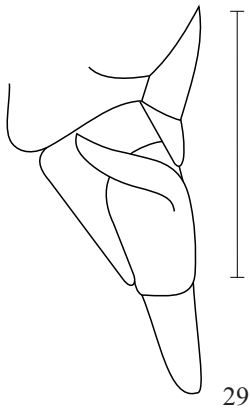
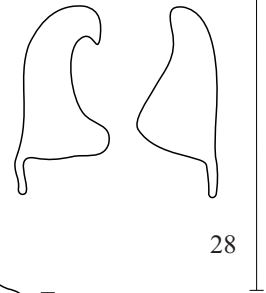
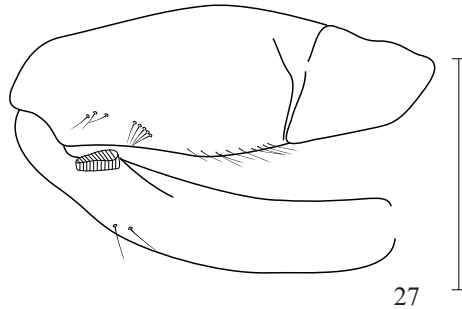
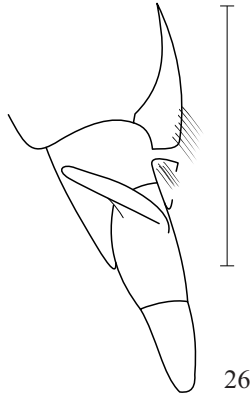
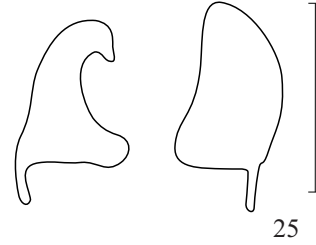
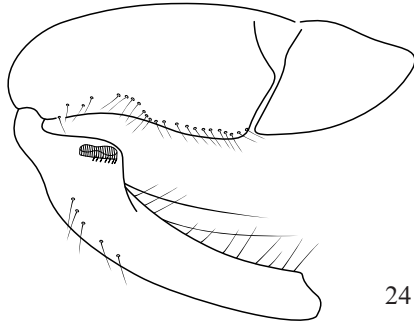
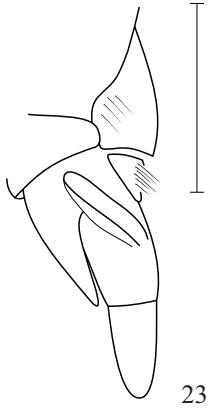
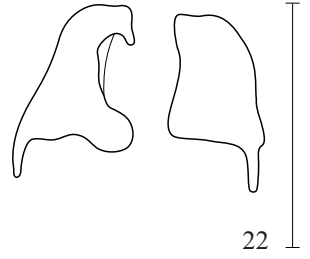
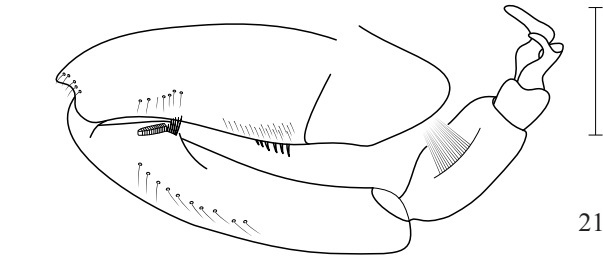
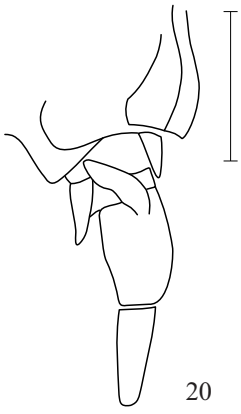
FIGURAS 60-62. *Buenoa platycnemis* (Fieber). 60, Vista lateral do rosto do macho; 61, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória; 62, Parâmeros esquerdo e direito.

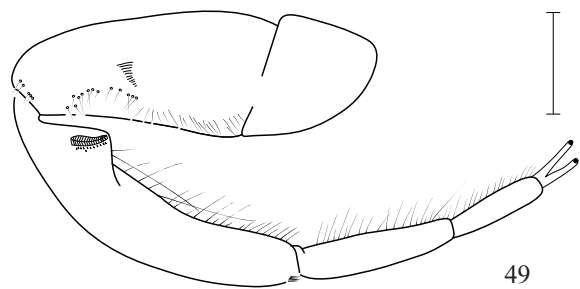
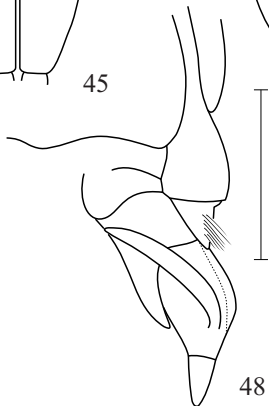
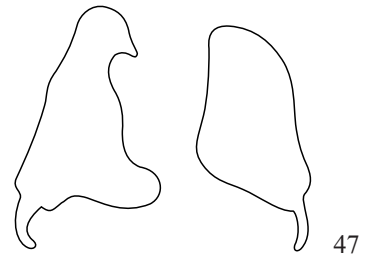
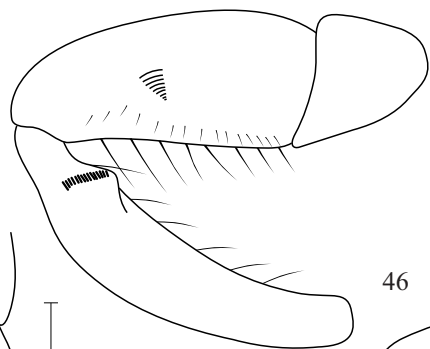
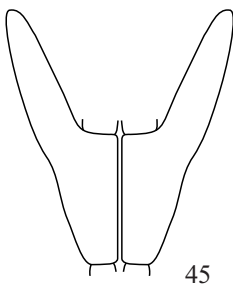
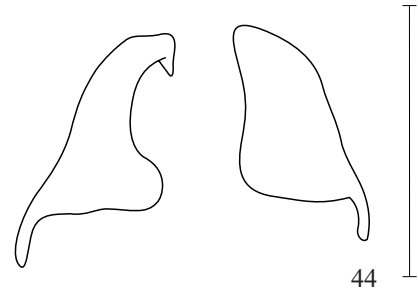
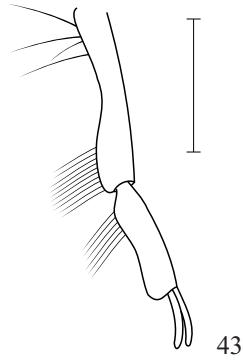
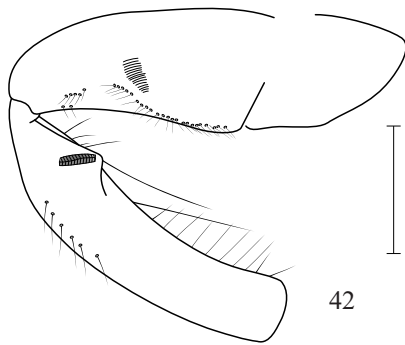
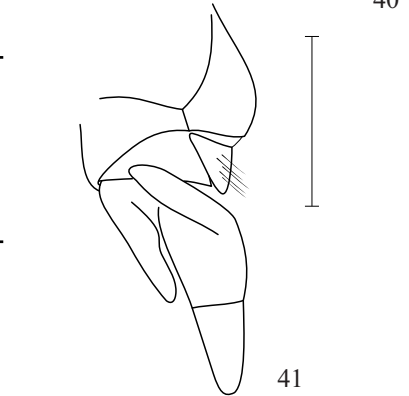
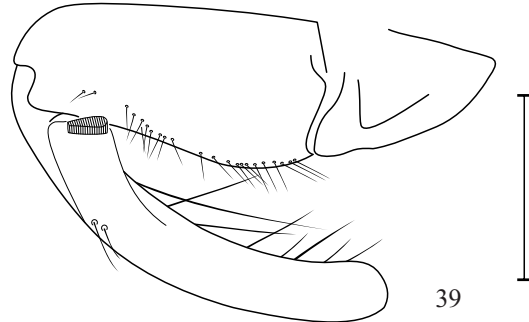
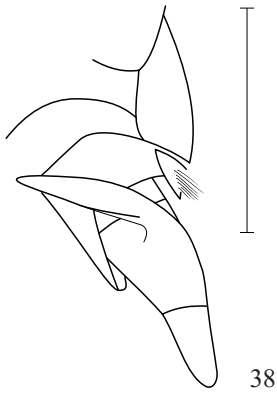
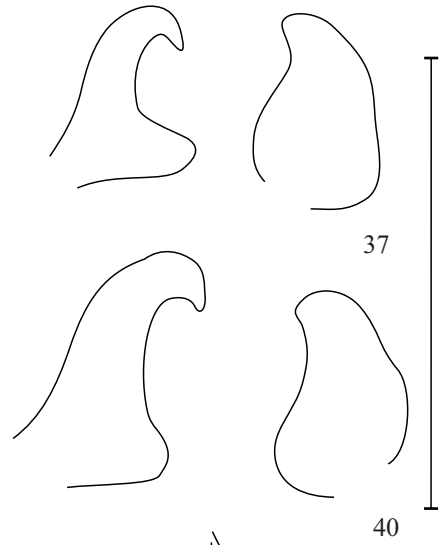
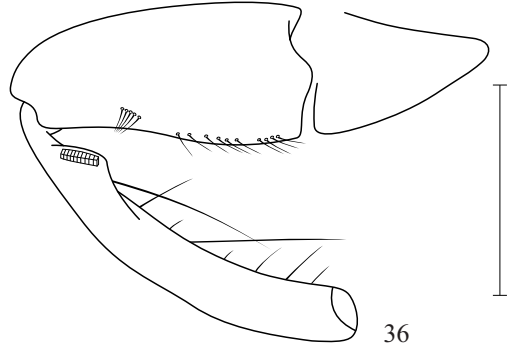
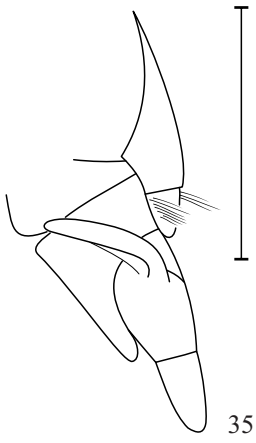
FIGURAS 63-64. *Buenoa pallipes* (Fabricius). 63, Vista lateral do rosto; 64, Vista ventral da perna anterior com fêmur portando área estridulatória.

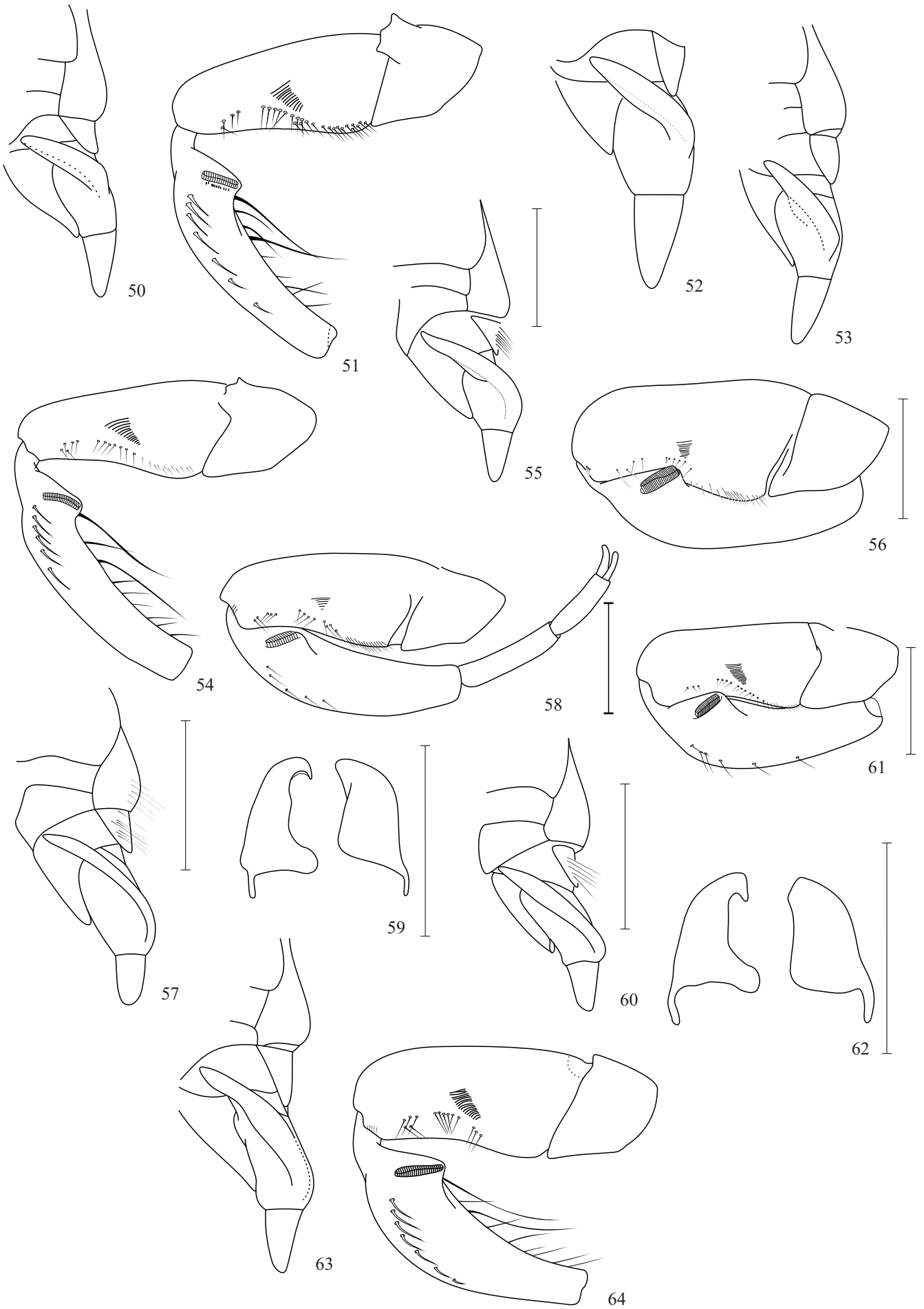
lb, labro; cd, comprimento do dente rostral; cf, comprimento do fêmur; ct, comprimento do terceiro segmento rostral; lf, largura do fêmur; tl, tilo; tr, terceiro segmento rostral. Escala de 0,50 mm.











#### 4. DISCUSSÃO

As espécies de *Martarega* apresentaram problemas em determinadas características estruturais. Truxal (1949) descreve a presença de nódulos na superfície ventral do mesotrocânter de *M. chinai*, *M. uruguayensis* e *M. mcateei*. Em *M. chinai* e *M. uruguayensis* pôde-se observar que tais nódulos eram grupos de cerdas curtas e agregadas, como o que ocorre, por exemplo, próximo da margem lateral externa do mesotrocânter de *M. gonostyla*. Tal estrutura, portanto é a mesma em todas as espécies, variando apenas a localização. A espécie *M. mcateei* não foi observada, assim não foi possível analisar esta estrutura. Também foi observado a presença de espinho no fêmur anterior no fêmur de *M. brasiliensis* e *M. uruguayensis*. Em *M. uruguayensis* o espinho está localizado na lateral, pouco abaixo da metade do comprimento do fêmur. A presença do espinho mostrou-se variável, ocorrendo apenas em alguns indivíduos machos, tanto macrópteros quanto braquípteros. Em *M. brasiliensis* o espinho está localizado na lateral, pouco acima da metade do comprimento do fêmur. Todos os indivíduos machos apresentaram o espinho no fêmur; as fêmeas podem ou não apresentar uma cerda grossa no local. O espécime de *M. williamsi* observado não apresentava espinhos no fêmur anterior como o descrito por Truxal (1949). Acredita-se que nesta espécie também ocorra variação na presença e ausência do espinho.

Quanto às espécies novas de *Martarega*, duas são similares a *M. hungerfordi*, sendo os machos facilmente diferenciados devido à presença de um ou dois grupos de cerdas curtas próximo da margem lateral externa do mesotrocânter de *M. oriximinaensis* e processo do hemiélitro robusto e muito mais longo que a membrana em *M. nieseri* **sp. nov.** As fêmeas destas espécies são mais difíceis de serem diferenciadas, *M. hungerfordi* e *M. nieseri* **sp. nov.** podem ser identificadas através das mesmas diferenças citadas acima. *Martarega oriximinaensis* e *M. hungerfordi* são muito semelhantes, mas podem ser diferenciadas pela presença de constrição no abdome de *M. oriximinaensis*. *Martarega pydanieli* **sp. nov.** apresenta cápsula genital conspicuamente distinta neste grupo. É a única que apresenta projeção na região dorsal do lado direito da cápsula genital, com parâmero reniforme.

Algumas espécies de *Buenoa* apresentaram problemas quanto à identificação. As cerdas descritas por Truxal (1953) no fêmur anterior de *B. macrotrichia* não são exclusivas desta espécie, sendo esta diferenciada ainda por diversas outras características. *Buenoa femoralis* apresentou variação na proporção descrita entre o vértice e sintilipso, condizendo com o que

Jaczewski (1928) observou em espécimes do Paraná. Em *B. tibialis* foi observado que a tibia anterior apresenta ápice projetado e arredondado na margem interna, além de apresentar maior comprimento do corpo do que o descrito para a série tipo. As espécies do grupo *salutis* (*B. salutis*, *B. amnigenoidea*, *B. amnigenus* e *B. amnigenopsis*) apresentaram maior dificuldade para serem diferenciadas, devido a algumas características diagnósticas deste grupo: sintilipso muito reduzido, vértice largo e contínuo com os olhos ou levemente saliente, dente rostral não se originando no ápice do terceiro segmento rostral (Roback & Nieser 1974). As espécies novas de *Buenoa* são facilmente distintas. *Buenoa dilatocrus* **sp. nov.** é semelhante a *B. tibialis*, mas pode ser diferenciada devido a presença de dilatação na base da margem lateral externa da tibia mediana. *Buenoa dentexilis* **sp. nov.** é semelhante a *B. mutabilis* Truxal e *B. platycnemis*, e é diferenciada pelo formato do dente rostral muito longo e estreito, quetotaxia distinta e área estridulatória do fêmur anterior triangular com poucas cristas.

As espécies de *Notonecta* tiveram suas cápsulas genitais muito bem caracterizadas ao longo dos anos na literatura científica. Não houve dificuldade para identificação devido ao formato da cápsula genital e parâmeros.

A distribuição geográfica de todas as espécies de Notonectidae que ocorrem na Região Amazônica foi revista. Poucas espécies ocorrem desde os Estados Unidos até América do Sul, como por exemplo, *B. platycnemis*. *Buenoa pallipes* ocorre desde o México até o Paraguai. As espécies *B. truxali*, *B. tibialis*, *B. incompta*, *B. amnigenopsis*, *B. amnigenus*, *B. amnigenoidea*, *B. communis* e *B. macrotrichia* até o presente estudo foram registradas apenas ao norte da América do Sul, como por exemplo nas Guianas, Suriname, norte do Brasil e algumas delas ocorrendo também na Bolívia. As demais espécies encontradas foram registradas em outras Regiões do Brasil.

Grande parte das espécies de *Martarega* está restrita à Região Neotropical. Apenas *M. mexicana* foi registrada no sul dos Estados Unidos (Menke & Truxal 1966). As espécies *M. hungerfordi*, *M. gonostyla*, *M. williamsi*, *M. oriximinaensis* **sp. nov.**, *M. nieseri* **sp. nov.** e *M. pydanieli* **sp. nov.** apresentam distribuição restrita ao norte do continente Sul-Americano. As demais podem ser encontradas também na Região Sudeste do Brasil e países ao sul do continente Sul-Americano. Não se pode afirmar se as espécies que ocorrem no norte do país apresentam preferência de habitat da Região Amazônica ou se tal distribuição é devida ao esforço de coleta

insuficiente. As Regiões Nordeste e Sul do Brasil apresentam grande lacuna de conhecimento acerca dos Notonectidae, sendo necessário, portanto, um estudo voltado para essas regiões.

No Brasil são encontradas poucas espécies de *Notonecta*. Os registros mais frequentes, inclusive na Região Norte, são das espécies *N. disturbata* e *N. pulchra*. A falta de registro das espécies deste gênero talvez se deva ao fato dessas espécies serem frequentemente encontradas associadas à hidrófitas e dificilmente serem visualizadas nadando livremente.

## 5.CONCLUSÃO.

O presente trabalho elevou de 24 para 33 o número de espécies de Notonectidae conhecidas na região. Foram encontradas 21 espécies conhecidas: *Martarega membranacea* White, *M. chinai* Hynes, *M. gonostyla* Truxal, *M. williamsi* Truxal, *M. brasiliensis* Truxal, *M. uruguayensis* (Berg), *Notonecta pulchra* Hungerford, *N. disturbata* Hungerford, *Buenoa truxali* Nieser, *B. tibialis* Truxal, *B. unguis* Truxal, *B. incompta* Truxal, *B. konta* Nieser & Pelli, *B. salutis* Kirkaldy, *B. amnigenoidea* Nieser, *B. amnigenus* White, *B. amnigenopsis* Nieser, *B. tarsalis* Truxal, *B. femoralis* (Fieber), *B. macrotrichia* Truxal e *B. platycnemis* (Fieber). Sete espécies foram registradas através de levantamento bibliográfico: *M. mcateei* Jaczewski, *M. hungerfordi* Truxal, *N. sellata* Fieber, *B. pallipes* (Fabricius), *B. pallens* (Champion), *B. communis* Truxal e *B. paranensis* Jaczewski. Cinco espécies novas foram descritas, três de *Martarega*: *M. oriximinaensis* Barbosa, Ribeiro & Ferreira-Keppler, *M. nieseri* Barbosa, Ribeiro & Nessimian e *M. pydanieli* Barbosa, Ribeiro & Nessimian; e duas de *Buenoa*: *B. dilaticrus* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.** e *B. dentexilis* Barbosa, Nessimian & Ferreira-Keppler **sp. nov.**

*Martarega brasiliensis* Truxal e *B. salutis* Kirkaldy constituem os primeiros registros da família no Estado de Roraima. *B. platycnemis* (Fieber), *B. femoralis* (Fieber) e *B. unguis* Truxal constituem novos registros no Estado do Amazonas. *Martarega uruguayensis* (Berg), *N. disturbata* Hungerford, *B. incompta*, *B. tibialis* Truxal, *B. amnigenoidea* Nieser e *B. truxali* Nieser constituem novos registros no Estado do Pará, sendo *B. macrotrichia* Truxal registrado pela primeira vez no Brasil neste estado. *Martarega uruguayensis* (Berg) e *M. gonostyla* Truxal constituem novos registros no Estado de Rondônia, sendo *B. truxali* o primeiro registro de *Buenoa* neste Estado.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Agência Nacional de Águas (ANA) – Hidroweb. Mapas. Disponível em <http://hidroweb.ana.gov.br>. Acesso em 2009.
- Angrisano, E.B. 1983. *Buenoa serrana* especie nueva de Notonectidae (Heteroptera). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 41 (1-4): 159-161.
- Bachmann, A. O. 1998. Heteroptera Acuáticos. In: Morrone, J.J.; Coscarón, S. (Eds.), *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Una Perspectiva Biotaxonómica*. La Plata, Ediciones Sur, p. 163-180.
- Biblioteca Virtual do Amazonas – Disponibilizado em <http://www.bv.am.gov.br>. Acesso em 2009.
- Filizola, N.; Guyot, J.L.; Guimarães, V.S.; Molinier, M.; Oliveira, E.; Freitas, M.A.V. 2002. Caracterização Hidrológica da Bacia Amazônica. In: Freitas, A.; Rivas C. (Eds.). *Amazônia: Uma perspectiva interdisciplinar*. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, p. 33-53.
- Filizola, N.; Silva, A.V.; Santos, A.M.C.; Oliveira, M.C. 2006. Cheias e secas na Amazônia: breve abordagem de um contraste na maior bacia hidrográfica do globo. *T&C Amazônia*, Ano IV (9): 42-49.
- Fittkau, E.J. 1977. Kinal and Kinon, habitat and coenosis of the surface drift as seen in Amazonian running waters. *Geo-Eco-Trop*, 1 (1): 9-20.
- Gittelman, S.H. 1974 Locomotion and predatory strategy in Backswimmers (Hemiptera: Notonectidae). *American Midland Naturalist*, 92 (2): 496-500.
- Grimaldi, D.; Engel, M. S. 2006. The Paraneopteran Orders. In: - *Evolution of the Insects*, Cambridge University Press, p. 261-314.
- Herrera Millán, M.J. 2005. Notonéctidos (Hemiptera, Cryptocerata: Notonectidae) de Venezuela: listado de especies y distribución geográfica. *Entomotropica*, 20 (2): 115-120.
- Hungerford, H.B. 1933. The Genus *Notonecta* of the world (Notonectidae-Hemiptera). *The University of Kansas Science Bulletin*, 21 (1): 1-195.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Documentação territorial do Brasil. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em 2009.
- Jaczewski, T. 1928. Notonectidae from the State of Paraná. *Prace Panstwowego Muzeum Zoologicznego*, 7:121-136.

- López Ruf, M. L.; Mazzucconi, S. A.; Bachmann, A. O. 2003. Heteróptera acuáticos y Semiacuáticos del Parque Nacional Mburucuyá (Provincia de Corrientes, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 62 (1-2): 65-71.
- McCafferty, W.P. 1981. Water bugs (order Hemiptera). *In: - Aquatic entomology. The fishermen's and ecologists' illustrated guide to insects and their relatives*. Jones and Bartlett Publishers, Inc. USA, Boston, p. 168-188.
- Meirelles Filho, J.C. 2004. A Amazônia física – As águas. *In: - O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta*. Rio de Janeiro, Ediouro, p. 28-57.
- Melo, A.L.; Nieser, N. 2004. Faunistical notes on aquatic Heteroptera of Minas Gerais (Brazil): an annotated list of Gerromorpha and Nepomorpha collected near Januária, MG. *Lundiana*, 5(1): 43–49.
- Menke, A. S.; F. S. Truxal. 1966. New distribution data for *Martarega*, *Buenoa* and *Abedus*, including the first record of the genus *Martarega* in the United States (Hemiptera: Notonectidae, Belostomatidae). *Contributions in Science of the Los Angeles County Museum of Natural History*, 106:1–6.
- Merona, B. 1986. Aspectos ecológicos da ictiofauna no Baixo Tocantins. *Acta Amazonica*, 16/17: 109-124.
- Miller, P.L. 1964 The possible role of haemoglobin in *Anisops* and *Buenoa* (Hemiptera: Notonectidae). *Proceedings of the Royal Entomological Society of London. Series A, General Entomology*, 39 (10-12): 166-175.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA) - i3Geo (mapas interativos). Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo>. Acesso em 2009.
- Ministério de Minas e Energia (MME) – CPRM: Serviço Geológico do Brasil – GeoBank. Disponível em <http://geobank.sa.cprm.gov.br/>. Acesso em 2009.
- Nieser, N. 1968 Notonectidae of Suriname with additional records of other Neotropical species. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 40: 110–136.
- Nieser, N. 1970. Records of South American Notonectidae mainly from the Amazon-Region. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 46: 71–93.
- Nieser, N. 1975 The water bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guyana Region. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 16(59): 1–310.



- Nieser, N. 2004. Guide to aquatic Heteroptera of Singapore and Peninsular Malaysia III. Pleidae and Notonectidae. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 52(1): 79-96.
- Nieser, N.; Melo, A.L. 1997. *Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Guia introdutório com chave de identificação para as espécies de Nepomorpha e Gerromorpha*. Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 180 pp.
- Nieser, N.; Melo, A. L.; Pelli, A.; Campos, N. D. 1997. A new species of *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) from Minas Gerais (Brazil). *Entomologische Berichten*, Amsterdam, 57: 129-135.
- Nieser, N.; Pelli, A. 1994. Two new *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) from Minas Gerais (Brazil). *Storkia*, 3: 1-4.
- Padilla-Gil, D.N. 2002. Revisión del Género *Buenoa* (Hemiptera: Notonectidae) en Colombia. *Caldasia*, 24(2): 481- 491.
- Padilla-Gil, D.N. 2003. Dos Nuevas Especies de *Buenoa* (Heteroptera: Notonectidae) de Colombia. *Agronomía Colombiana*, 21 (1-2): 49-53.
- Padilla-Gil, D.N.; Nieser, N. 1992. Nueva especie del Genero *Buenoa* Kirkaldy (Hemiptera, Notonectidae) com clave para especies y notas ecologicas. *Agronomía Colombiana*, 9 (1): 74-84.
- 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(1): 67-72.
- Pereira, D.L.V.; Melo, A.L.; Hamada, N. 2007. Chaves de Identificação para Famílias e Gêneros de *Gerromorpha* e *Nepomorpha* (Insecta: Heteroptera) na Amazônia Central. *Neotropical Entomology*, 36 (2): 210-228.
- Pereira, D.L.V.; Melo, A.L. 2007. Aquatic and semiaquatic Heteroptera (Insecta) from Pitinga, Amazonas, Brazil. *Acta Amazonica*, 37 (4): 643-648.
- Polhemus, J.T. 1996. Aquatic and Semiaquatic Hemiptera. In: Merrit, R.W.; Cummins, K.W. *An introduction to the aquatic insects of North America*. Third Edition. Kendall/Hunt Publishing Company, p. 267-297.
- Polhemus, J.T.; Polhemus, D.A. 2008. Global diversity of true bugs (Heteroptera; Insecta) in freshwater. *Hydrobiologia*, 595: 379-391.
- Popham, E.J. 1960. On the respiration of aquatic Hemiptera Heteroptera with special reference to the Corixidae. *Proceedings of the Zoological Society of London*. 135: 209-242.
- Popov, Y.A. 1971. Origin and main evolutionary trends of *Nepomorpha* bugs. *Proceedings of 13<sup>th</sup> International Congress of Entomology*, 1: 282-283.

- Reichart, C.V. 1971. A new *Buenoa* from Florida. *The Florida Entomologist*, 54 (4): 311-313.
- Ribeiro, J.E.L.S., Hopkins, M.J.G., Vicentini, A., Sothers, C.A., Costa, M.A.S., Brito, J.M., Souza, M.A.D., Martins, L.H.P., Lohmann, L.G., Assunção, P.A.C.L., Pereira, E.C., Silva, C.F., Mesquita, M.R., Procópio, L.C. 1999. *Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. Manaus: INPA – DFID. 876 p.
- Roback, S.S.; Nieser, N. 1974. Aquatic Hemiptera (Heteroptera) from the Llanos of Colombia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 126: 29-49.
- Schmidt-Nielsen, K. 1990. *Fisiologia Animal – Adaptação e Meio Ambiente*. Livraria Santos Editora Ltda, São Paulo, 660 pp.
- Schuh, R.T. 1979. [Review of] Evolutionary trends in Heteroptera. Part II. Mouthpart-structures and feeding strategies, by R. H. Cobben. *Systematic Zoology*, 28: 653-656.
- Schuh, R.T.; Slater, J.A. 1995. *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): classification and natural history*. New York, Cornell University Press, 336pp.
- Sioli, H. 1984. The Amazon and its main affluents: Hydrography, morphology of the river courses, and river types. In: - *The Amazon: Limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin*. Dr. W. Junk Publishers, Dordrecht, p. 127-161.
- Souza, M.A.A.; Melo, A.L.; Vianna, G.J.C. 2006. Heterópteros aquáticos oriundos do Município de Mariana, MG. *Neotropical Entomology*, 35(6): 803–810.
- Štys, P.; Jansson, A. 1988. Check-list of recent family-group and genus-group names of Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomologica Fennica*, 50: 1-4.
- Truxal, F.S. 1949. A study of the genus *Martarega* (Hemiptera: Notonectidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 22(1): 1–36.
- Truxal, F.S. 1953. A Revision of the genus *Buenoa*. *The University of Kansas Science Bulletin*, 35 (11): 1353-1523.
- Truxal, F.S. 1957. The Machris Brazilian expedition. Entomology: general, systematics of the Notonectidae. *Contributions in Science*, 12: 1–22.
- Truxal, F.S. 1979. Family Notonectidae–Backswimmers. In: Menke, A.S. (Eds), *The semiaquatic and aquatic Hemiptera of California (Heteroptera: Hemiptera)*. University of California Press, Berkeley, p. 139–147.

Wheeler, W.C.; Schuh, R.T.; Bang, R. 1993. Cladistic relationships among higher groups of Heteroptera: congruence between morphological and molecular data sets. *Entomologica Scandinavica*, 24: 121-137.

White, F.B. 1879. List of the Hemiptera collected in the amazons by professor I. W. H. Trail, M. A., M. D. in the years 1873-1875, with descriptions of new species. Part I. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 1897: 267-276.