



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE – *campus* CUITÉ
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AVALIAÇÃO DA FAUNA TRIATOMÍNICA EM MUNICÍPIOS DO
CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANOS

JÉSSICA CARDOSO PESSOA DE OLIVEIRA

CUITÉ – PB
MARÇO DE 2014

JÉSSICA CARDOSO PESSOA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA FAUNA TRIATOMÍNICA EM MUNICÍPIOS DO
CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANOS**

Monografia apresentada a Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, como requisito parcial para obtenção de título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vanessa Santos de A. Barbosa

CUITÉ – PB

MARÇO DE 2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

O48a Oliveira, Jéssica Cardoso Pessoa de.

Avaliação da fauna triatomínica em municípios do Curimataú e Seridó paraibano. / Jéssica Cardoso Pessoa de Oliveira. – Cuité: CES, 2014.

60 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2014.

Orientadora: Dra^a. Vanessa Santos de A. Barbosa.

1. Doença de chagas. 2. Triatominae. 3. Ecologia de vetores. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 616.937

Dedico

À mami-san pelo amor e apoio incondicionais.

AGRADECIMENTOS

PAI, obrigada por não ter soltado a minha mão! Obrigada pela vida, pela capacidade de aprender, pela oportunidade a mim concedida, pelas pessoas que pôs no meu caminho, mas, principalmente por me dá, aos poucos, a certeza de que o Senhor tem planos pra mim, sonhos infinitamente maiores que os meus...

Mãe, minha amada *mami-san*, minha cúmplice, obrigada por tudo! Pelo exemplo, pela força, pela postura, pela presença constante, pelo apoio, pelo incentivo, por tentar aliviar meu cansaço, mesmo quando o seu foi maior.

À **minha amada família**, pelo suporte, pelo carinho, pelo incentivo e pelos momentos de alegria compartilhados desde sempre, em especial ao meu *pai*; aos meus avós, Getúlio Pessoa (*in memorian*), João Cardoso (*in memorian*), Severino Matias (*in memorian*); a minha avó Dulce; aos meus primos parceiros de toda a vida, a Maria Emília e Gabriel, onde renovo minhas energias.

Aos **meus amigos Fernanda Santos (Felzinha) e Wellington Soares (Bem)**, por me cuidarem à distância, pelo apoio psicológico e prático, que tantas vezes me resgatou *daqueles* dias e por me ajudar a entender que crescer é devagar.

À **turma 2009.2**, em especial a Alinne França, Amanda Gonçalves, Edcleberson Berto, João Nogueira, Josean Dantas, Kleyton Samuel, Larissa Souza, Leomyr Sângelo e Lindberg Lima, por estarem comigo durante esta caminhada, compartilhando momentos especiais.

À **Alexsandra Simões**, minha ‘amiga de estudo’, pela amizade, pelas conquistas, pelos momentos de descontração, pelas noites de estudo que passamos em claro, e que, acredito, não chegou ao fim...; à **Diana Pontes**, por todas as vezes que me fez sorrir, às vezes, só pela forma carinhosa como costuma me chamar, ou simplesmente pela lembrança desta (estou sorrindo agora!), pelas vezes que contou comigo, por me ouvir; à **Tássia Machado**, por cuidar de mim como a uma irmã caçula, pelo incentivo, por acreditar e torcer por mim; à **Lailson Almeida**, pela cumplicidade, por se incomodar, mas respeitar meu silêncio, vocês me deram mais do que alguns anos de convivência, me deram histórias que valem a pena ser contadas. Obrigada!

À **Edileuza Bezerra, Joyce Pereira, Poliana Maysa e Yasmin Macedo**, pela providência do nosso encontro, pelo tempo, por acreditarem em mim, pela torcida rumo aos meus sonhos, por se fazerem presentes quando menos esperei, por tornarem-se algo que eu ainda não tinha, obrigada meninas!

À **Gabriel Ravi**, pelo nosso estranho amor, mas principalmente por ter compartilhado comigo de um ‘tesouro’ que me ajuda a lembrar que sonhar é mais que um começo, faz bem, é certo...!

À **Hosana Cruz (minha Xuxu ingrata), Genilson Amorim, João Hilário e Robson Venâncio**, pela amizade, cuidado, disponibilidade e urgência com que atenderam as minhas ‘exigências’.

À **Marcus Lima**, pelo companheirismo e cuidado, pela ajuda no manejo dos barbeiros e a **Fabiana Lima**, pelo carinho ofertado, à ambos pelos momentos de diversão proporcionados, que me permitiram abstrair um pouco das tensões do dia-a-dia.

À **minha orientadora**, Prof.^a Dr.^a Vanessa Santos de A. Barbosa, que me acolheu quando mal nos conhecíamos, por acreditar em mim, pela compreensão quanto aos meus sumiços, pela orientação, convívio e aprendizagem ao longo das atividades do TCC e PROBEX. Muito Obrigada!

À **Demésio Oliveira – Técnico em Entomologia do Laboratório da 4ª GRS**, por ter me acolhido gentilmente no ‘seu’ laboratório, pelo treinamento entomológico que foi imprescindível à realização desse trabalho, pela paciência, pela amizade, pelas risadas.

À **equipe de Agentes de Controle de Endemias – SMS/Cuité**, em especial a Célio (Seu Celinho), Cintia dos Santos, Emanuel Fernandes, Ericleton Caetano, Jeovaci Sousa, Luís Carlos da Silva e Suênio Lima pelos ensinamentos e gentileza na pesquisa de campo e demais contribuições na realização desse trabalho.

À **Prof.^a Poliana Palmeira, à Isabel Figueiredo e à Laís Martins** pela contribuição nas análises estatísticas.

Ao **Bibliotecário Jesiel Gomes**, pela atenção e reforço na formatação deste trabalho.

Aos **Professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**, pelo empenho ao transferirem seus conhecimentos e compartilharem suas experiências.

Ao **Prof.^o Francisco Castro**, pelo convívio, apoio e por ter me apresentado a minha orientadora, mediando o ‘pontapé’ inicial à efetivação deste trabalho.

À **Prof.^a Marisa Apolinário**, pela convivência, orientação e aprendizado ao longo do Programa de Monitoria da Disciplina Zoologia de Cordados I.

À **Prof.^a Ana Maria**, pela convivência e orientação que tive ao longo do Programa de Monitoria da Disciplina Bioquímica Geral; pela confiança, cuidado, puxões de orelha, risadas, incentivos e oportunidades. Sei que nunca poderei agradecer igualmente.

Ao **Prof.^o Luiz Sodré**, pela convivência, pela confiança e oportunidade de participar e aprender mais durante o Programa de Monitoria Voluntária da Disciplina Microbiologia.

Ao **Prof.^o Marcus Lopes**, pela convivência enriquecedora e postura na sala de aula, pelos conselhos, incentivo, humor-negro e gargalhadas enquanto amigo.

Ao **Prof.^o Carlos Alberto**, pela convivência inspiradora.

Aos **funcionários do CES**, em especial, a Edvaldo Balbino, Jeancarlos Meira e Samuel Andrade pela atenção e favores prestados.

Ao **Programa da Monitoria e PROBEX**, pela concessão da bolsa e conseqüente experiência acadêmica adquirida durante a realização das atividades pertinentes a ambos os programas.

Aos **demais**, que de alguma forma contribuíram, não apenas, na elaboração deste trabalho, mas ao longo desses anos, na minha formação. **MUITO OBRIGADA!**

Deus me enviou a terra com uma missão. Só ele pode me deter, os homens nunca poderão.

(Bob Marley)

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Mapa da Paraíba com destaque para a região do Curimataú e Seridó Paraibanos.	21
FIGURA 2 – Acondicionamento dos insetos.	24
FIGURA 3 – Identificação dos coletores.	24
FIGURA 4 – Fichas de Exame.	25
FIGURA 5 – Exame direto das fezes.	26
FIGURA 6 – Diferenciação dos gêneros <i>Panstrongylus</i> , <i>Rhodnius</i> e <i>Triatoma</i>	27
FIGURA 7 – Câmara mortífera.	28
FIGURA 8 – Distribuição das espécies de triatomíneos capturados nos municípios da 4ª GRS durante a Campanha do PCDCh de 2013.	37

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Frequência das espécies de triatomíneos capturados na região do Curimataú e Seridó Paraibanos em 2013 e entre 2008 e 2012.	30
TABELA 2 – Total de espécies de triatomíneos capturadas na região do Curimataú e Seridó Paraibanos entre 2008 e 2013.	34
TABELA 3 – Prevalência de triatomíneos capturados por município da 4ª GRS, durante a Campanha do PCDCh de 2013.	35
TABELA 4 – Relação do estágio de desenvolvimento por local de captura para a espécie <i>P. lutzi</i> , análise das capturas das Campanhas do PCDCh na região, ao longo dos últimos seis anos (2008 a 2013).	38
TABELA 5 – Relação do estágio de desenvolvimento por local de captura para a espécie <i>T. brasiliensis</i> , análise das capturas das Campanhas do PCDCH na região, ao longo dos últimos seis anos (2008 a 2013).	40
TABELA 6 – Relação do estágio de desenvolvimento por local de captura para a espécie <i>T. pseudomaculata</i> , análise das capturas das Campanhas do PCDCh na região, ao longo dos últimos seis anos (2008 a 2013).	41
TABELA 7 – Número de triatomíneos capturados, examinados e índice de infecção (*) por tripanossomatídeos, em 2013 e entre 2008 e 2012.	42

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Distribuição anual da frequência das espécies de triatomíneos, capturados entre 2008 e 2013 na região do Curimataú e Seridó Paraibanos.	33
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba

CES – Centro de Educação e Saúde

CPTEC – Centro de Previsão e Estudos Climáticos

DCH – Doença de Chagas Humana

GRS – Gerência Regional de Saúde

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NE – Nordeste

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

PB – Paraíba

PCDCh – Programa de Controle da Doença de Chagas Humana

PTDRS – Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

WHO – World Health Organization (Organização Mundial de Saúde)

RESUMO

Os triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae), conhecidos no Brasil como barbeiros, são insetos hematófagos vetores do *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da Doença de Chagas Humana. O presente estudo objetivou avaliar a fauna de triatomíneos capturados, em municípios da região do Curimataú e Seridó paraibanos, durante a Campanha do Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh) em 2013, ao mesmo tempo em que realizou um levantamento retrospectivo das espécies capturadas entre 2008 e 2012 para a mesma região, a partir de documentos de registro do PCDCh pertencentes a 4ª Gerência Regional de Saúde, sediada em Cuité. Apresentam-se as espécies de triatomíneos da região, assim como, distribuição das espécies por município, prevalência destas nos ambientes domiciliar e peridomiciliar e índice de infecção natural por tripanossomatídeos. A análise dos dois períodos (2013 e 2008/2012) considerados para pesquisa mostrou que foram capturados 1896 exemplares de triatomíneos na região, constatando a presença de sete espécies, com maiores prevalências para *T. pseudomaculata*, *T. brasiliensis* e *P. lutzii*. Os municípios que registraram maior número de capturas foram: Barra de Santa Rosa (58,1%), Cuité (20,4%) e Picuí (12,8%) em relação ao total de capturas realizadas em 2013. Os resultados das análises de variância evidenciaram diferenças significativas ($p < 0,05$) entre o estágio de desenvolvimento e o local de captura, para *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata*, as quais foram encontradas com maior frequência, colonizando e/ou infestando, no intradomicílio e peridomicílio, respectivamente. Os índices de infecção por tripanossomatídeos foram de 0,70%, para os triatomíneos examinados em 2013; 0,08% para as espécies examinadas entre 2008 e 2012 e 0,20% nos dois períodos estudados. Apesar de baixos, a verificação dos índices pode indicar que o ciclo do *T. cruzi* na região permanece ativo.

Palavras-chave: Triatominae. Espécies vetoras. Ecologia de vetores. Doença de Chagas. Infecção natural.

ABSTRACT

Triatomine bugs (Hemiptera: Reduviidae), known in Brazil with barbers, are hematophagous insect vectors of *Trypanosoma cruzi*, etiologic agent of Chagas disease human. The present study aimed to evaluate triatomine fauna captured in the municipalities of Curimataú and Seridó paraibanos region during Campaign Control Program of Chagas disease (PCDCh) in 2013, while they conducted a retrospective survey of the species caught between 2008 and 2012 for the same region from the triatomine registration documents belonging to 4th Regional Health Management, headquartered by Cuité. Presents the triatomine species in the region, as well as species distribution by municipality, these prevalence in domestic and peridomestic environments and infection rate similar to *T. cruzi* flagellates. The analysis of the two periods (2013 and 2008/ 2012) considered for survey showed that 1896 copies were captured triatomine in the region, noting the presence of seven species, but with prevalence *T. pseudomaculata*, *T. brasiliensis* and *P. lutzi*. The counties that recorded the highest number of catches were: Barra Santa Rosa (58.1%), Cuité (20.4%) and Picuí (12.8%) compared to the total catches in 2013. The results of the analyzes of variance showed significant differences ($P < 0.05$) between the developmental stage and location of capture, for *T. brasiliensis* and *T. pseudomaculata*, which were found more frequently colonizing and / or infecting, in indoors and outside the home, respectively. The infection by trypanosomes were 0.70% for insects examined in 2013, 0.08% for the species examined between 2008 and 2012 and 0.20% in the two periods studied, although low, check the indices may indicate that the cycle *T. cruzi* in the region remains active.

Keywords: Triatominae. Vector species. Vector ecology. Chagas disease. Natural infection.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	15
2.1. OBJETIVO GERAL	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1. BIOLOGIA DOS BARBEIROS	16
3.2. BARBEIROS: VETORES DO <i>Trypanosoma cruzi</i>	17
3.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	19
4. METODOLOGIA	21
4.1. PERFIL DA PESQUISA	21
4.2. ÁREA DE ESTUDO DA PESQUISA DE CAMPO E DOCUMENTAL	21
4.3. PESQUISA DE CAMPO	23
4.3.1. Captura De Triatomíneos	23
4.3.2. Pesquisa de Infecção Natural de Triatomíneos por Flagelados	25
4.3.3. Identificação Taxonômica de Triatomíneos	26
4.3.4. Sacrifício e Fixação dos Espécimes	27
4.4. PESQUISA DOCUMENTAL	28
4.5. TRATAMENTO DOS DADOS	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	
APÊNDICES	

1. INTRODUÇÃO

Os triatomíneos, conhecidos no Brasil como barbeiros, são insetos Reduviídeos de grande importância médica, porque são um dos grupos de Hemiptera que se alimentam do sangue de vertebrados e são os responsáveis pela transmissão do protozoário flagelado, *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da Tripanossomíase Americana, também chamada de Doença de Chagas Humana – DCH (GALVÃO, 2003).

Descrita por Carlos Chagas, em 1909, a DCH, ainda representa um problema em saúde pública no Brasil, ocorrendo principalmente no semiárido nordestino onde é considerada uma endemia rural, transmitida primordialmente por via vetorial nessa região, situação relacionada às especificidades dos vetores, baixas condições sociais, migrações e ação desordenada do homem sobre o meio ambiente (REY, 2008).

Segundo Vinhaes & Dias (2000), o *T. cruzi* vivia restrito ao ambiente natural circulando entre triatomíneos e mamíferos silvestres. Mas, quando o homem invadiu e passou a ocupar esses ecótopos silvestres, em vivendas rurais, fez-se incluir no ciclo epidemiológico da doença, porque os triatomíneos encontraram, nessas habitações, condições favoráveis à sua instalação como abrigo e oferta alimentar como, por exemplo, casas de taipa e pau-a-pique (barro e madeira) e lugares de criação de animais, como galinheiros e currais (VINHAES & DIAS, 2000; ARGOLO *et al.*, 2008) .

Mais de 130 espécies de barbeiros foram apontadas como potenciais vetores do protozoário *T. cruzi*. No entanto, apenas algumas espécies reúnem aspectos comportamentais que tornam sua capacidade transmissora eficiente, como antropofilia (atração pelo sangue humano) e alto grau de domesticação (domiciliação e colonização). Nesse contexto as espécies que têm especial importância epidemiológica, pertencem aos gêneros: *Panstrongylus*, *Rhodnius* e *Triatoma*. A adaptação desses hemípteros às habitações humanas revelou-se eficiente para cerca de uma dezena de espécies e é considerado fator primordial da ocorrência e da expansão da Doença de Chagas Humana (VINHAES & DIAS, 2000; ARGOLO *et al.*, 2008; COURA & DIAS, 2009).

A DCH enfrenta alguns desafios de natureza epidemiológica como, pelo fato de ser uma enzootia, sempre haverá o risco de domiciliação de vetores, a possibilidade de infecção humana acidental e por fim a reativação da transmissão domiciliar; sucessão ecológica de espécies primárias na transmissão, por espécies secundárias ou nativas com potencial de domiciliação, em especial, no Nordeste (Caatinga) e na Amazônia (Floresta tropical). O grande número de animais reservatórios domésticos e silvestres impede o controle dos ciclos

pelo esgotamento das fontes de infecção. Também, é preciso levar em conta a expressão assintomática da fase aguda. Além disso, atualmente não existe vacina, ou drogas curativas para a fase crônica, portanto o controle de triatomíneos domiciliados é, até agora, a melhor possibilidade de reduzir ou interromper a transmissão domiciliar da doença (SILVEIRA, 2000; COURA, 2005; REY, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2012; OLIVEIRA, 2012).

No Brasil, o Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCCh) foi implementado a nível nacional a partir 1975, sistematizado em três etapas: uma etapa de planejamento e reconhecimento geográfico; uma etapa de ataque ao vetor domiciliado, e por último uma etapa vigilância entomológica, para evitar o retorno do vetor, esta pobremente documentada (VILLELA *et al.*, 2007; REY, 2008). Além disso, o cenário atual da epidemiologia da DCH divide o país em duas áreas de situação epidemiológica distintas, baseada nos riscos de transmissão: uma área onde não é comum a domiciliação de vetores e a segunda envolvem áreas originalmente de risco, onde a transmissão domiciliar foi ou continua endêmica. A Paraíba, assim como os demais estados da região Nordeste, faz parte da segunda área, onde a atenção deve ser voltada para a vigilância entomológica devido à história natural da DCH (BRASIL, 2005).

Tendo em vista a importância da vigilância epidemiológica dos vetores, este estudo visa fornecer alguns dados, sobre a diversidade e prevalência de espécies, condição da infecção natural por tripanossomatídeos e distribuição dos triatomíneos em municípios do Curimataú e Seridó paraibanos, buscando colaborar com as ações de controle e vigilância da DCH na região.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- Investigar a fauna triatomínica em municípios do Curimataú e Seridó paraibanos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capturar triatomíneos no domicílio e peridomicílio de residências rurais do município de Cuité.
- Identificar as espécies de triatomíneos capturadas utilizando chave de identificação para gênero e espécie;
- Analisar os documentos referentes aos exames dos triatomíneos capturados durante as campanhas do PCDCCh desde 2008, pertencentes ao Laboratório de Entomologia da 4ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba;
- Apontar a distribuição dos triatomíneos na região do Curimataú e Seridó – PB;
- Verificar a associação entre ecótopo e estágio evolutivo dos triatomíneos;
- Conferir a infecção natural dos triatomíneos por flagelados, examinando o conteúdo fecal dos insetos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. BIOLOGIA DOS BARBEIROS

Os representantes da Ordem Hemiptera, família Reduviidae, e subfamília Triatominae, geralmente conhecidos como percevejos, são exclusivos do Novo Mundo, encontrados desde os Estados Unidos até a Patagônia, sendo mais diversos na região neotropical, a maioria das espécies estão dispersas entre 40°N e 45°S, em altitudes até 1.500m (LENT & WYGODZINSKY, 1979; COURA, 2005).

A subfamília Triatominae subdivide-se em cinco tribos, 16 gêneros e mais de 130 espécies descritas, a maioria em associação com aves e outros vertebrados silvestres. No entanto, somente cerca de uma dezena de triatomíneos são de interesse médico e social, estes, são as espécies que colonizam ecótopos artificiais e transmitem a DCH (WHO, 2002; COURA, 2005).

Os triatomíneos são vulgarmente chamados de barbeiros devido ao fato de costumeiramente picarem a face, atuando principalmente à noite. Em geral, têm tamanho entre 2 e 3 cm, mas podem variar de 0,5 a 4,5 cm. Possuem cabeça longa, olhos salientes, as antenas são implantadas nas laterais da cabeça e o rostro fica dobrado sob a mesma, sendo curto e reto, e dois pares de asas do tipo hemiélitros (ARGOLO *et al.*, 2008).

Os barbeiros têm desenvolvimento hemimetabólico, passando por cinco estádios ninfais e uma fase adulta, onde surge as asas e a diferenciação sexual. Vivem em média dois anos, tem porte relativamente grande, são estritamente hematófagos, tanto as ninfas quanto os adultos, eventualmente realizam canibalismo e coprofagia, podendo o *T. cruzi* transmitir-se vetor a vetor (COURA, 2005). A fêmea adulta coloca de uma a duas centenas de ovos, o que acontece logo após a alimentação sanguínea, quando então volta ao esconderijo e lá os deposita. Cada ovo dá origem a uma ninfa que, logo após a primeira sucção, elimina a exúvia, sofrendo a primeira muda, possibilitando que o inseto aumente de tamanho (ARGOLO *et al.*, 2008).

Esses insetos não nascem infectados com o *T. cruzi*, mas se infectam ao sugar o sangue de animais que tenham o parasito, tais como marsupiais, roedores e até o homem. Ainda que os barbeiros se alimentem desses animais, assim como, de répteis, anfíbios e aves (refratárias à infecção), somente os mamíferos de pequeno e médio porte são infectados pelo *T. cruzi* (COURA, 2005; ARGOLO *et al.*, 2008).

Algumas espécies são exclusivamente silvestres, habitando ninhos de gambás, locas de tatu entre outros, apresentando preferência por abrigos em pedras, tocas de animais no solo e palmeiras, outras podem viver colonizando o domicílio ou áreas adjacentes (peridomicílio) (ARGOLO *et al.*, 2008).

3.2. BARBEIROS: VETORES DO *Trypanosoma cruzi*

A transmissão vetorial do *T. cruzi* pode ser efetuada através de dois ciclos: um silvestre, o ciclo original da tripanossomíase americana, do qual participam mais de duzentas espécies entre hospedeiros e triatomíneos silvestres, o *T. cruzi* circula entre mamíferos silvestres através do barbeiro. Contudo, o ciclo do parasito nestes animais é bem complexo, devido aos inúmeros hospedeiros e vetores envolvidos; E um ciclo doméstico, que é bem conhecido e desse participam o homem, animais sinantrópicos e triatomíneos domiciliares. Teve início quando o homem passou a ocupar os ecótopos silvestres, em vivendas rurais, oferecendo abrigo e alimento aos vetores, incluindo-se, dessa forma, no ciclo epidemiológico da doença. A constante interferência antrópica no ambiente natural, como destruição da vegetação pela agricultura, acarretou desequilíbrios nos ecossistemas, o que levou à alteração do comportamento desse vetor (ARGOLO *et al.*, 2008).

A transmissão vetorial dá-se pelo contato do homem, com as fezes contaminadas do inseto. Os triatomíneos ao se alimentarem, através da picada na pele, geralmente defecam, eliminando formas infectantes de *T. cruzi* sobre a pele, as quais penetram à corrente sanguínea pelo orifício da picada ou por solução de continuidade deixada pelo ato de coçar (BRASIL, 2009).

Segundo Lent & Wygodzinsky (1979) e Argolo *et al.* (2008) todas as espécies de triatomíneos são potenciais vetores deste protozoário, porém, apenas algumas reúnem as condições necessárias para que sua capacidade transmissora seja considerada eficiente como: domiciliação, alto grau de antropofilia (predileção pelo sangue humano), pequeno intervalo entre o repasto e defecação e ampla distribuição geográfica. Neste aspecto, os gêneros de maior importância epidemiológica são: *Panstrongylus*, *Triatoma* e *Rhodnius* (VINHAES & DIAS, 2000; ARGOLO *et al.*, 2008; REY, 2008; COURA & DIAS, 2009).

No Brasil, das 52 espécies de triatomíneos descritas, destacam-se como vetores da DCH: *T. infestans*, *P. megistus*, *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata*, *T. dimidiata*, *T. vitticeps*, *T. sordida*, *R. prolixus* (WHO, 2002; ARGOLO *et al.*, 2008; COURA & DIAS, 2009).

No histórico da DCH no Brasil, a principal espécie vetora constatada foi *T. infestans*, entretanto, em 2006, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), certificou formalmente a interrupção da transmissão pela espécie, no país (COURA & DIAS, 2009; SILVEIRA & DIAS, 2011; GONÇALVES *et al.*, 2012).

No Nordeste do Brasil foram identificados cerca de 27 espécies de triatomíneos transmissores do *T. cruzi*, o que corresponde a mais da metade daquelas descritas no país (DIAS *et al.*, 2000).

Gonçalves *et al.* (2012) fizeram um levantamento, onde foram incluídas 25 espécies de triatomíneos, na Bahia. Nesta Unidade ainda persistem focos do *Triatoma infestans* e “residem” as principais espécies vetoradas da DCH no Brasil: *Panstrongylus megistus*, *Triatoma brasiliensis*, *Triatoma sordida*, *Triatoma pseudomaculata*.

Dias *et al.* (2000), em análise de dados secundários apontou a presença de 9 espécies de triatomíneos em Sergipe, com focos residuais do *T. infestans*, no entanto Galvão (2007), só considerou 6 espécies, entre elas: *P. megistus*, *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata*.

Em Alagoas, os trabalhos de Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007) marcam residência para 7 espécies de barbeiros: *P. lutzi*, *P. megistus*, *T. brasiliensis*, *T. infestans*, *T. pseudomaculata*, *T. rubrofasciata* e *T. tibiamaculata*.

Em análise aos registros de triatomíneos capturados no Nordeste, entre 1912 e 1999, Dias *et al.* (2000), apontou a prevalência de 13 espécies de triatomíneos em Pernambuco, enquanto Galvão (2007) e Silva *et al.* (2012) identificaram 10 espécies: *P. lutzi*, *P. megistus*, *R. nasutus*, *R. neglectus*, *T. brasiliensis*, *T. infestans*, *T. melanocephala*, *T. pseudomaculata*, *T. petrocchiai* e *T. sordida*.

A pesquisa de Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007), registra 9 espécies de triatomíneos do estado do Rio Grande do Norte, mas em trabalho mais recente Silva (2013) registrou a prevalência de apenas 4 espécies: *P. lutzi*, *R. nasutus*, *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata*, distribuídas em diferentes municípios do semiárido no Rio Grande do Norte.

No Ceará, Dias *et al.* (2000) assinalou 7 espécies e Galvão (2007) 6 espécies, portanto em trabalho de avaliação do PCDCh nesse estado Silva *et al.* (2009), registrou 5 espécies: *P. lutzi*, *P. megistus*, *R. nasutus*, *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata*.

O trabalho de Dias *et al.* (2000), levanta a ocorrência de 12 espécies de triatomíneos no Piauí, porém, Galvão (2007) aponta para 7 espécies distribuídas no estado, são elas: *P. lutzi*, *P. megistus*, *R. nasutus*, *T. brasiliensis*, *T. infestans*, *T. pseudomaculata* e *T. sordida*.

Rebêlo *et al.* (1998), Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007) observaram 15 espécies de triatomíneos no Maranhão. Mas, segundo Brazil *et al.* (1985) e Marsden *et al.* (1994) *apud*

Rebêlo (1998), podem ser encontradas ainda no Maranhão as espécies *R. prolixus*, *T. infestans* e *T. sordida* elevando para 18 o número de espécies presentes no Estado.

Na Paraíba, foram descritas 10 espécies de triatomíneos, entre elas algumas das principais vetoras da DCH no país: *P. lutzi* (Neiva & Pinto, 1923), *P. megistus* (Burmeister, 1835), *Psammolestes tertius* (Lent & Jurberg, 1965), *R. nasutus* (Stal, 1859), *T. brasiliensis* (Neiva, 1911), *T. infestans* (Klug, 1834), *T. melanocephala* (Neiva & Pinto, 1923), *T. petrochiae* (Pinto & Barreto, 1925), *T. pseudomaculata* (Corrêa & Espínola, 1964) e *T. rubrofasciata* (De Geer, 1773) (DIAS *et al.*, 2000; GALVÃO, 2007).

3.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

A Doença de Chagas é uma infecção parasitária causada pelo *Trypanosoma cruzi*, um protozoário cujo ciclo de vida inclui a passagem obrigatória por vários hospedeiros mamíferos, para os quais são transmitidos pelo barbeiro. Também conhecida como Tripanossomíase americana, está distribuída em todas as Américas, desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina e o Chile, dispersão que coincide com o nicho ecológico do inseto vetor (REY, 2008). Embora conhecida desde 1909, quando foi descrita pelo médico sanitário Carlos Chagas, a DCH ainda apresenta grande importância em saúde pública na América Latina, onde se estima que 18 milhões de pessoas estejam infectadas. No Brasil, considerada uma endemia rural, a estimativa mais atual sugerida por Rassi *et al.* (2010) é que 1,9 milhões de indivíduos estejam infectados. Ocorrendo principalmente no semiárido nordestino (REY, 2008).

Por ser uma zoonose complexa, a Doença de Chagas não está incluída no grupo das doenças erradicáveis, uma vez que, a transmissão do *T. cruzi* acontece no ambiente silvestre entre reservatórios e vetores em ecótopos naturais, sempre haverá a possibilidade de ocorrer infecção humana acidental e reativação da transmissão domiciliar a partir de focos silvestres. Além disso, a grande variedade de reservatórios animais, tanto domésticos quanto silvestres, impede o controle pelo esgotamento das fontes de infecção (SILVEIRA, 2000).

Uma das dificuldades em se combater os triatomíneos é o fato de novas espécies ocuparem nichos que eram antes ocupados por outras, fenômeno conhecido como sucessão ecológica. Outro fator a ser considerado é que a destruição de habitats naturais, causando a redução da oferta de animais dos quais os barbeiros se alimentariam, leva esses insetos a procurarem outras fontes alimentares. Tais fontes são facilmente encontradas em casas de zonas rurais, onde normalmente criações de animais, como porcos, galinhas, etc., atuam como

atrativo para a infestação das áreas peridomiciliares. Algumas espécies de barbeiros passam a habitar o interior dos domicílios, sendo levadas às casas através dos animais ou mesmo pelos moradores quando estes trazem materiais, tais como lenha, palha, etc., do seu quintal ou terreiro para o interior do domicílio (ARGOLO *et al.*, 2008).

Atualmente não existe um tratamento preventivo específico ou perspectiva de um processo de imunização em larga escala num futuro próximo. Também, quanto ao tratamento, não existem fármacos curativos. Os mesmos fármacos estão em uso há mais de 30 anos, sendo sua prescrição limitada, pois somente alcançam a cura nos casos agudos e crônico recente, e ainda, assim produzem efeitos colaterais indesejáveis (SILVEIRA, 2000; REY, 2008; OLIVEIRA, 2012).

O Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh), iniciado em 1975, adotou uma metodologia para o controle da doença que consiste em três fases: uma fase de delimitação do problema (inquéritos sorológicos, entomológicos, geográficos); uma fase de ataque ao vetor, consistindo na aplicação seriada de inseticidas dos domicílios onde a presença do triatomíneo foi comprovada; uma fase de consolidação e de vigilância. Atualmente, o PCDCh, na maior parte do país encontrasse na fase de vigilância entomológica para evitar colonização e/ou recolonização vetorial, esta última fase é falhamente documentada (VILLELA *et al.*, 2007).

A região Nordeste do país ainda é preocupante em relação á DCH devido a: ser umas das regiões mais pobres do país, ainda muito ruralizada, e apresentar os maiores índices de habitações apropriadas à colonização pelos triatomíneos; concentração de espécies vetorais e conforme Forattini (1980) o epicentro de dispersão do *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata*, ambas de difícil controle e baixo alcance de operação das ações do PCDCh pela Fundação Nacional de Saúde (DIAS *et al.*, 2000).

Diante desses fatos, a principal estratégia de controle restringe-se fundamentalmente ao combate da transmissão vetorial, a partir da redução e/ou eliminação de triatomíneos domiciliados utilizando inseticidas e vigilância entomológica, com participação comunitária e melhorias habitacionais (SILVEIRA, 2000; DIAS *et al.*, 2002; REY, 2008; COURA & VINAS, 2010; OLIVEIRA, 2012).

4. METODOLOGIA

4.1. PERFIL DA PESQUISA

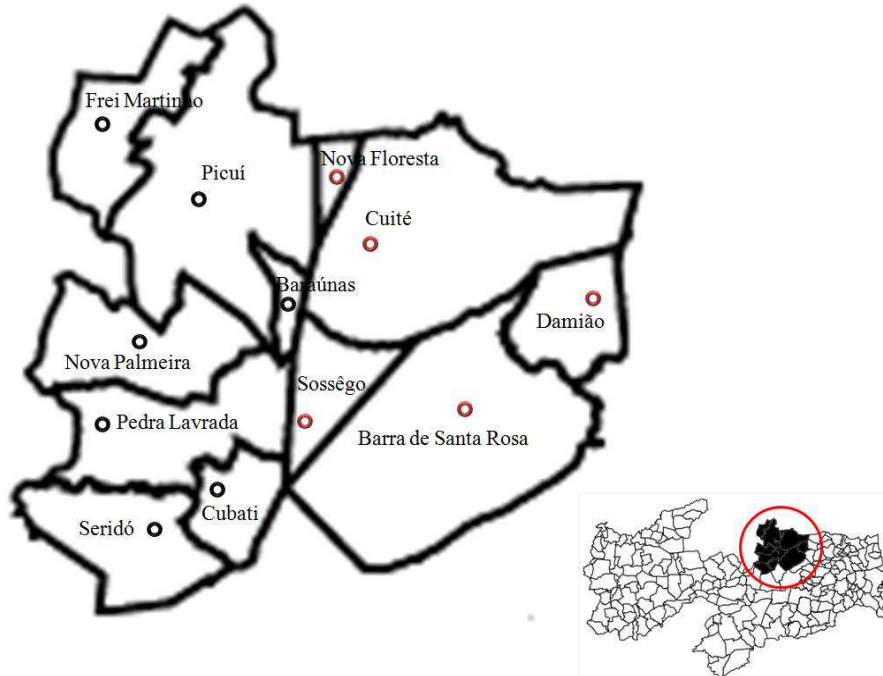
Por tratar-se de um estudo de caráter ecoepidemiológico, parte dessa pesquisa apresenta-se como descritiva transversal, com coleta, identificação e análise parasitológica de triatomíneos coletados em pesquisa de campo. Outra parte da pesquisa é um estudo retrospectivo e documental por analisar dados registrados em documentos referentes aos exames dos triatomíneos capturados durante as campanhas do PCDCh desde 2008, pertencentes ao Laboratório de Entomologia da 4ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba. Utilizou-se uma abordagem quantitativa, uma vez que os dados foram submetidos às técnicas estatísticas, trabalhando com quantidades e percentuais. A pesquisa de campo foi feita em parceria com a 4ª GRS como parte integrante da campanha do PCDCh 2013.

4.2. ÁREA DE ESTUDO

O Estado da Paraíba está dividido em 12 regiões geo-administrativas, base geográfica adotada pela Secretaria Estadual de Saúde - PB, para instalação das Gerências Regionais de Saúde (GRS). Cada Gerência Regional é responsável por atender a um determinado número de municípios que acomodam a maior base territorial de planejamento da atenção à saúde, a partir das características demográficas, sócio-econômicas, geográficas, sanitárias e epidemiológicas, levando-se também em conta a oferta de serviços e as relações intermunicipais (PTDRS - PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 2010).

A 4ª GRS – CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANO (**FIGURA 1**), tem como sede o município de Cuité, responsável por gerir a oferta em serviços de saúde a 12 municípios: Baraúnas, Barra de Santa Rosa, Cubati, Cuité, Damião, Frei Martinho, Nova Floresta, Nova Palmeira, Pedra Lavrada, Picuí, São Vicente do Seridó e Sossêgo; distribuídos em uma área de 3.937.337 km² com população estimada de 107.044 habitantes, de acordo com o censo 2010 (IBGE, 2013).

FIGURA 1 – Mapa da Paraíba com destaque para região do Curimataú e Seridó Paraibanos.



Legenda: ● Cidades do Curimataú ● Cidades do Seridó.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

As cidades do Curimataú - Barra de Santa Rosa, Cuité, Damião, Nova Floresta e Sossêgo, pertencem a Mesorregião do Agreste – uma região tipicamente semiárida, de clima quente com temperatura média anual de 23° C, (CPTEC – Centro de Previsão e Estudos Climáticos, 2013.) A precipitação nos municípios que compõem o território varia de 216,9 a 521,3 mm/ano, nas épocas mais críticas de estiagem, a população enfrenta crises de falta de água e racionamentos (AESAs – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba, 2013). No Território do Curimataú, descendo pela encosta ocidental, existe flora característica de áreas secas. Os tipos de vegetação vão desde caatinga arbustiva aberta à arbórea (com gradações intermediárias), a matas secas e matas úmidas (PTDRS, 2010).

Baraúnas, Cubati, Frei Martinho, Nova Palmeira, Pedra Lavrada, Picuí e São Vicente do Seridó, pertencem a Microrregião do Seridó, compreendida na Mesorregião da Borborema. Essa é uma região de clima semiárido que apresenta insolação e temperaturas elevadas, com uma média anual de 24°C (CPTEC, 2013), distribuição irregular das chuvas durante o ano, e apenas duas estações definidas, uma seca com períodos prolongados e uma com chuvas,

registrando baixos índices de precipitação variando de 159,0 a 266,8 mm/ano (AESAs, 2013), ficando assim toda a região sujeita a longos períodos de estiagem. A vegetação é do tipo caatinga arbustiva arbórea, e um solo raso, apresentado ainda afloramentos graníticos (MEDEIROS, 2003).

A região do CURIMATAÚ e SERIDÓ PARAIBANOS foi selecionada como área de estudo da pesquisa documental, porque, além de ser uma área endêmica para o barbeiro, Cuité sedia a 4ª GRS, e o Laboratório de Entomologia, pertencente a mesma o que possibilitou uma parceria entre os laboratórios frente às pesquisas inerentes a realização deste trabalho.

4.3. PESQUISA DE CAMPO

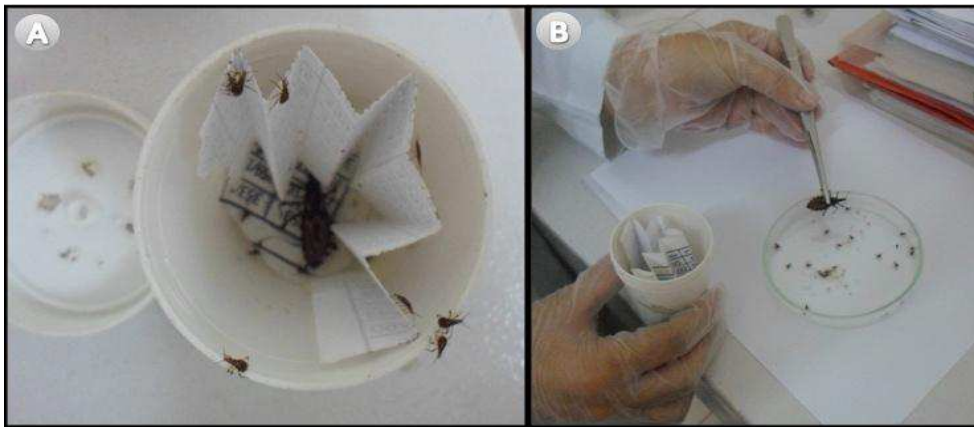
A pesquisa de campo foi feita concomitante as visitas de rotina à zona rural da Campanha do PCDCh de 2013, em Cuité, com o auxílio dos agentes de endemias do município de Cuité. A busca, pelos insetos e vestígios (exúvia e ovos) foi efetuada no intradomicílio e no peridomicílio, nos períodos diurno e noturno.

As atividades descritas abaixo, são relativas aos espécimes triados ao longo da Campanha do PCDCh de 2013, não apenas do município de Cuité, mas das cidades atendidas pela 4ª GRS, e que realizaram também a Campanha em 2013 e portanto enviaram os espécimes coletados ao Laboratório de Entomologia. A Campanha em 2013 perdurou por 10 meses, porque as cidades da 4ª GRS iniciam as suas atividades em períodos diferentes.

4.3.1. Captura de Triatomíneos

Os triatomíneos foram capturados no período de 24 de março a 12 de dezembro, foram acondicionados em potes plásticos (**FIGURA 2**), neste recipiente deve conter em seu interior um papel dobrado em sanfona, para aumentar a superfície de contato, evitando que o inseto se danifique; pequenos orifícios devem ser feitos na tampa, porém não muito grandes para que os ovos e ninfas de 1º estágio não passem.

FIGURA 2 – Acondicionamento dos insetos.



Legenda: **A)** Coletor com, tampa perfurada, papel dobrado em sanfona, adulto e ninfas. **B)** Retirada dos espécimes coletados.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

No exterior do recipiente (**FIGURA 3**) foi fixada uma etiqueta que contém: número para identificação (número de registro para a ficha de campo obrigatória do PCDCh), o código da cidade (onde a captura foi realizada) e uma letra específica para o local da captura em relação ao domicílio, onde **P** – peridomicílio e **I** – Intradomicílio. O material coletado foi encaminhado para o Laboratório de Entomologia da 4ª GRS da Paraíba, localizado em Cuité e para o Laboratório de Parasitologia do CES, UFCG para serem examinados e identificados.

FIGURA 3 – Identificação dos coletores.



Legenda: **A)** Setas indicando as etiquetas fixadas nos coletores. **B)** Setas – vermelha, preta e azul, indicando, respectivamente: código da cidade, sigla para local de captura, número do coletor.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

Nas fichas dos exames (**FIGURA 4**) constam os seguintes campos a serem preenchidos: espécie, local de captura (intra ou peridomicílio), estágio de vida e o resultado do exame das fezes – positivo, negativo (para infecção natural por flagelado) ou não examinado (no caso das ninfas de 1º e 2º estágio e dos exemplares que demoram a ser enviados, chegando ressecados ao laboratório).

FIGURA 4 – Fichas de Exame.

A

B

Número da Diapira		Data do Exame	
8505105 000016		29/05/13	
2 - Dados Sobre Exame de Triatomíneo			
Espécie de Triatomíneo		Captura	Estágio
1	Código NOME 03 T. brasiliensis	<input type="checkbox"/> 1 - Intra <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Peri	<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Ninfas <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea
Resultado			
<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado			
Espécie de Triatomíneo		Captura	Estágio
2	Código NOME 03 T. brasiliensis	<input type="checkbox"/> 1 - Intra <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Peri	<input type="checkbox"/> 1 - Ninfas <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea
Resultado			
<input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado			
Espécie de Triatomíneo		Captura	Estágio
3	Código NOME 03 T. brasiliensis	<input type="checkbox"/> 1 - Intra <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Peri	<input type="checkbox"/> 1 - Ninfas <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea
Resultado			
<input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado			
Espécie de Triatomíneo		Captura	Estágio
4	Código NOME 03 T. brasiliensis	<input type="checkbox"/> 1 - Intra <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Peri	<input type="checkbox"/> 1 - Ninfas <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea
Resultado			
<input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado			
Espécie de Triatomíneo		Captura	Estágio
5	Código NOME 03 T. brasiliensis	<input type="checkbox"/> 1 - Intra <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Peri	<input type="checkbox"/> 1 - Ninfas <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea
Resultado			
<input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado			
Espécie de Triatomíneo		Captura	Estágio
6	Código NOME 03 T. brasiliensis	<input type="checkbox"/> 1 - Intra <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Peri	<input type="checkbox"/> 1 - Ninfas <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea
Resultado			
<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado			

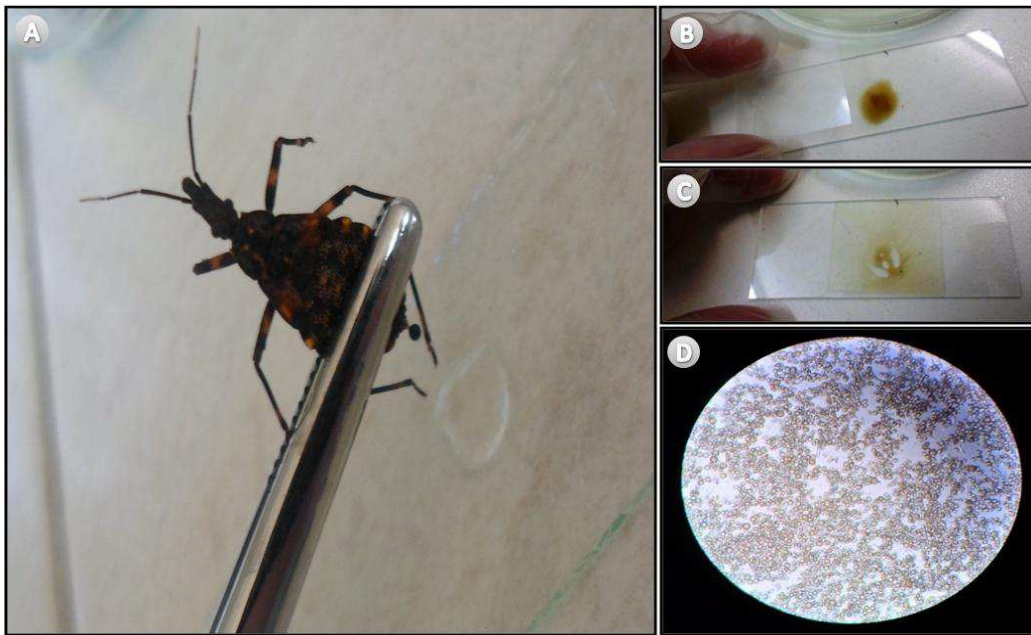
Legenda: **A)** Ficha dos exames documentados. **B)** Setas, indicando os campos: espécie de triatomíneo, captura, estágio e resultado.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

4.3.2. Pesquisa de Infecção Natural de Triatomíneos por Flagelados

A investigação da infecção natural por flagelados semelhantes ao *T. cruzi* foi realizada através do exame direto das fezes dos espécimes capturados. As fezes dos insetos foram obtidas por compressão abdominal (**FIGURA 5**), com o auxílio de duas pinças, depositadas em lâmina, diluídas em solução de cloreto de sódio (0,9%) e cobertas por uma lamínula para observação ao microscópico óptico (aumento de 40x10). As ninfas de 1º e 2º estágio não continham uma quantidade suficiente de fezes, assim como os exemplares que chegavam mortos (ressecados) ao laboratório, portanto, não puderam ser examinados.

FIGURA 5 – Exame direto das fezes.



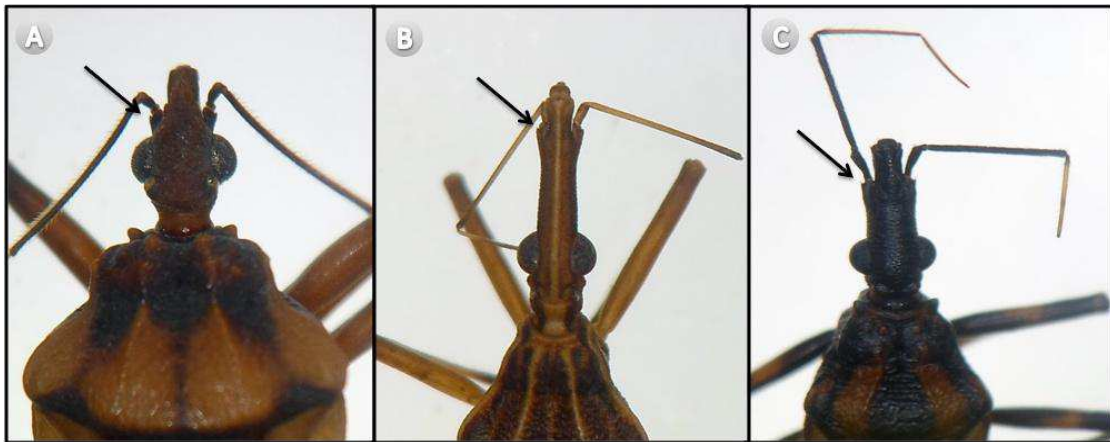
Legenda: **A)** Compressão abdominal no inseto. **B)** Esfregação das fezes com solução de cloreto de sódio (0,9%), sendo coberto por lamínula. **C)** Lâmina pronta para visualização. **D)** Visualização ao microscópico óptico (aumento de 40x10).

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

4.3.3. Identificação Taxonômica de Triatomíneos

Após o exame das fezes os insetos são depositados numa placa de Petri para serem visualizados na lupa para identificação dos gêneros por diferenciação a partir da inserção dos tubérculos anteníferos na cabeça dos triatomíneos (**FIGURA 6**).

FIGURA 6 – Diferenciação dos gêneros *Panstrongylus*, *Rhodnius* e *Triatoma*.



Legenda: setas indicando o tubérculo antenífero. **A)** *Panstrongylus* – as antenas estão inseridas junto à margem anterior dos olhos. **B)** *Rhodnius* – as antenas encontram-se no ápice da cabeça. **C)** *Triatoma* – as antenas estão localizadas na metade da distância entre o ápice da cabeça e a margem anterior dos olhos.

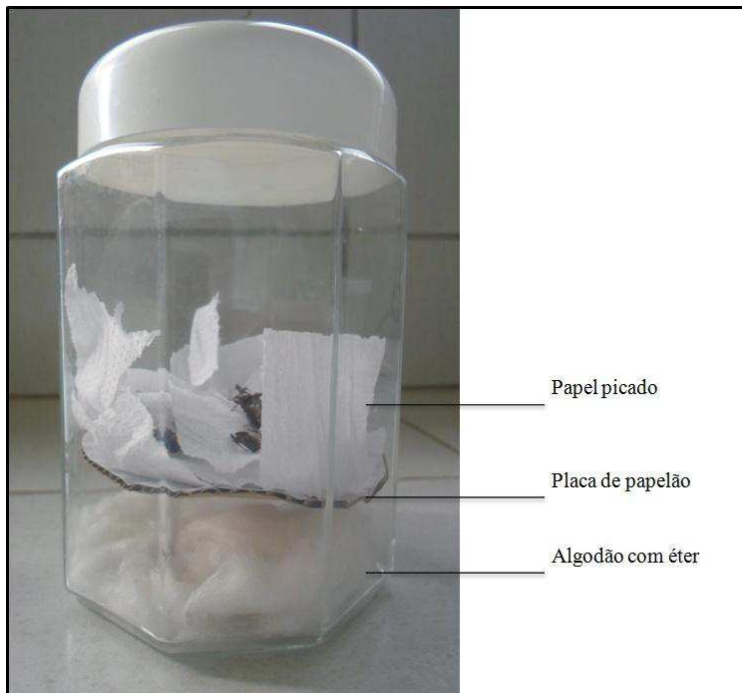
Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

Em seguida as espécies foram determinadas de acordo com as chaves apresentadas por Lent & Wygodzinsky (1979) (**VER ANEXO**), Lent *et al.* (1994) *apud* Galvão (2007) e Gonçalves *et al.* (2012).

4.3.4. Sacrifício e Fixação dos Espécimes

Após o exame das fezes e identificação, tanto as ninfas quanto os adultos foram sacrificados em câmara mortífera (**FIGURA 7**) com éter conforme Rafael (2012), seguindo os procedimentos entomológicos necessários, objetivando incorporar os espécimes ao acervo do Laboratório de Parasitologia – UFCG/CES, ao final do trabalho.

FIGURA 7 – Câmara Mortífera.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

4.4. PESQUISA DOCUMENTAL

Para a pesquisa documental, analisaram-se documentos de registro dos exames realizados nos triatomíneos capturados durante as campanhas do Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh), referentes aos anos de 2008 a 2012, arquivados na 4ª GRS.

4.5. TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados da pesquisa foram computados em um banco acessório de dados, Microsoft Office Access® 2007, e posteriormente foram transferidos para o programa SPSS Statistic® v.13.0, onde foi feita toda a análise estatística. Os gráficos e tabelas foram montados no Microsoft Office Excel® 2007.

Foram calculados percentuais simples para obter frequência das variáveis: ano, mês, cidade, espécie, local de captura, estágio evolutivo e exame, gerando um esboço para as possíveis análises, cruzamentos e aplicação de testes estatísticos.

Para mensuração dos dados foi gerada a frequência da abundância relativa das espécies capturadas em 2013 (pesquisa de campo) e no período compreendido entre 2008 e 2012 (pesquisa documental), para verificação de associação entre ecótopo e estágio evolutivo dos triatomíneos nas diferentes espécies foi realizado o teste de qui-quadrado (χ^2), os valores com $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. Foi gerada a frequência dos resultados dos exames dos triatomíneos capturados em 2013 e no período de 2008 a 2012 e calculado o Índice de Infecção Natural: n° de triatomíneos infectados por flagelados / n° de triatomíneos examinados X 100 (WHO, 2002; Almeida, 2008; Bedin, 2010), em 2013 e entre 2008 e 2012.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período estudado, 2013 (pesquisa de campo) e entre 2008 e 2012 (pesquisa documental), foram notificados um total de 1896 exemplares de triatomíneos, na 4ª GRS – CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANOS, destes 313 espécimes de triatomíneos foram triados durante a pesquisa de campo, capturados e enviados ao Laboratório de Entomologia da 4ª GRS, provenientes de algumas cidades que pertencem a região do Curimataú e Seridó paraibanos, durante as atividades da Campanha do PCDCCh de 2013. Pode-se constatar a presença de 5 espécies de triatomíneos: *P. lutzi*, *R. nasutus*, *T. brasiliensis*, *T. melanocephala* e *T. pseudomaculata* (TABELA 1). Todas as espécies identificadas já haviam sido registradas na Paraíba por Dias *et al.* (2000), Galvão (2007) e Gurgel-Gonçalves *et al.* (2012).

TABELA 1 – Frequência das espécies de triatomíneos capturados na Região do Curimataú e Seridó paraibanos em 2013 e entre 2008 e 2012.

PERÍODO	ESPÉCIES	Nº de Indivíduos	Frequência (%)
<i>2013</i>			
	<i>Panstrongylus lutzi</i>	24	7,7
	<i>Rhodnius nasutus</i>	1	0,3
	<i>Triatoma brasiliensis</i>	85	27,2
	<i>Triatoma melanocephala</i>	2	0,6
	<i>Triatoma pseudomaculata</i>	201	64,2
Total		313	100,0
<i>2008/2012</i>			
	<i>Panstrongylus lutzi</i>	222	14
	<i>Panstrongylus megistus</i>	2	0,1
	<i>Rhodnius nasutus</i>	12	0,8
	<i>Rhodnius neglectus</i>	2	0,1
	<i>Triatoma brasiliensis</i>	385	24,2
	<i>Triatoma pseudomaculata</i>	960	60,6
Total		1583	100,0
TOTAL		1896	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Em 2013, o *T. pseudomaculata*, com 201 espécimes, correspondeu a 64,2% do total de exemplares capturados. Sua alta prevalência justifica-se por essa espécie ser típica da caatinga

concordando com Gonçalves *et al.* (2012), assim como *T. brasiliensis*, segunda espécie mais prevalente na região com 27, 2% do total de capturas, a presença de ambas as espécies nesse bioma é registrada porque estas espécies tem a região Nordeste como epicentro de dispersão, segundo Forattini (1980). *P. lutzii* foi a terceira espécie mais representativa, com 24 exemplares, que correspondeu a 7,7% das capturas. Gonçalves *et al.* (2012) também observou essa espécie na extensão caatingueira da Bahia. E com menor número de indivíduos encontrados tem as espécies: *T. melanocephala*, com 2 exemplares e *R. nasutus*, com 1 exemplar. Duas espécies já descritas na região por Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007).

Silva (2013) também observou estas espécies distribuídas em municípios do semiárido no Rio Grande do Norte, embora com prevalência diferente das espécies, com 66,4% para *T. brasiliensis*, 18,2% para *T. pseudomaculata* e *P. lutzii* com 12,7%.

A análise da pesquisa documental mostrou que foram capturados 1583 triatomíneos na região do Curimataú e Seridó paraibanos entre 2008 e 2012, e foi apontada a presença de 6 espécies de barbeiros (**TABELA 1**): *Panstrongylus lutzii*, *Panstrongylus megistus*, *Rhodnius nasutus*, *Rhodnius neglectus*, *Triatoma brasiliensis* e *Triatoma pseudomaculata*, o que evidenciou que as espécies capturadas pertencem aos gêneros: *Panstrongylus*, *Rhodnius* e *Triatoma*, que segundo Vinhaes & Dias (2000), Argolo *et al.* (2008), Rey (2008) e Coura & Dias (2009) são os mais importantes no contexto epidemiológico da transmissão vetorial da DCH.

Para o gênero *Panstrongylus*, foram identificadas 2 espécies, com nítida prevalência para *P. lutzii* com 14% (222 exemplares) e *P. megistus* com menor frequência (0,1%) que corresponde a 2 exemplares capturados. A diferença da presença dessas espécies na região pode ser explicada pelo fato de *P. lutzii* ser uma espécie característica da caatinga, enquanto *P. megistus* tem preferência por ambientes úmidos e florestados como ressalva Rey (2008) e Gonçalves *et al.* (2012), ainda assim ambas as espécies foram assinaladas na Paraíba por Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007). *P. lutzii* apresenta importância vetorial média, embora tenha sido observada a crescente ocorrência de adultos infectados nos últimos anos no NE. Contudo, apesar da baixa prevalência de *P. megistus*, essa espécie tem sido considerada a de maior importância epidemiológica no Brasil, após o controle do *T. infestans*, como alega Gonçalves *et al.* (2012).

O gênero *Rhodnius*, com duas espécies identificadas, registrou a menor incidência, com 0,8% para *R. nasutus* e 0,1% para *R. neglectus*, Gonçalves *et al.* (2012), explica a ocorrência destas na região, pois são duas espécies características da caatinga; no trabalho de Marcondes *et al.* (1991) os autores referem a presença de *R. neglectus* no sertão da Paraíba,

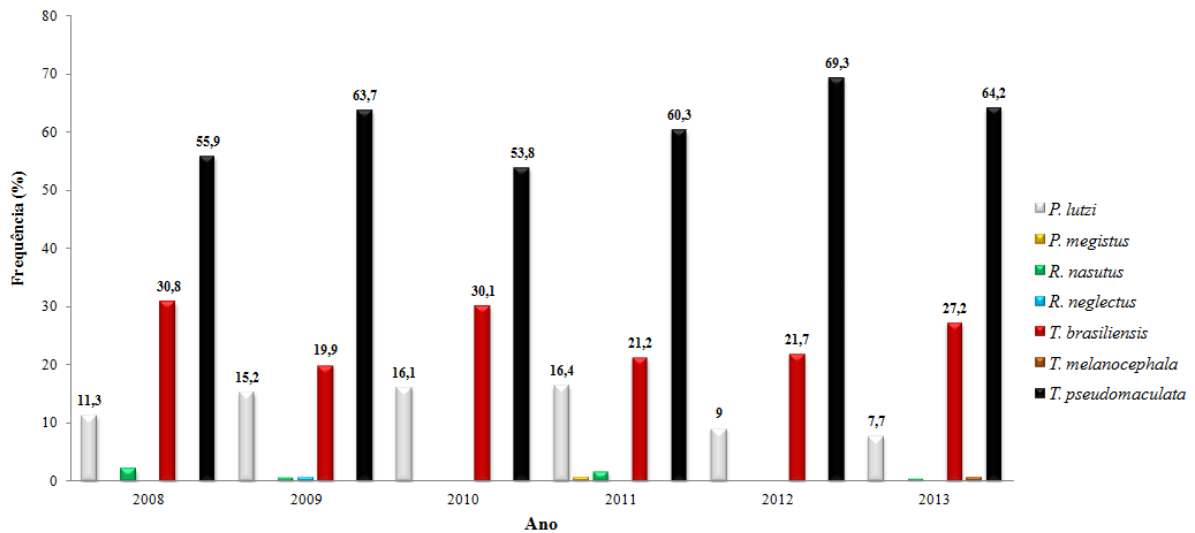
embora os trabalhos de Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007) admitam apenas a ocorrência de *R. nasutus* no Estado. Silveira (2000) considera que apesar de serem capturadas em domicílios, essas duas espécies ainda predominam no ambiente silvestre, onde de acordo com Lent & Wygodzinsky (1979) e Dias *et al.* (2008) são geralmente encontradas associadas as palmeiras, como ecótopo natural preferencial.

As espécies *T. brasiliensis* (24,3%) e *T. pseudomaculata* (60,6%), do gênero *Triatoma*, apresentaram as maiores frequências de ocorrência na região, porque de acordo com Forattini (1980) são espécies que se desenvolvem nas regiões secas do Nordeste, nativas da caatinga, tendo o NE como epicentro de dispersão. *T. pseudomaculata* é considerado um vetor mediano na transmissão da DCH, embora tenha sido a espécie mais capturada na região, no entanto *T. brasiliensis* registrando menor número de indivíduos capturados, tem importância vetorial alta, sendo considerado o vetor mais importante no NE do Brasil após o controle do *T. infestans*, diferencia Gonçalves *et al.* (2012).

No geral, foram identificadas sete espécies de triatomíneos para a região investigada: *P. lutzi*, *P. megistus*, *R. nasutus*, *R. neglectus*, *T. brasiliensis*, *T. melanocephala* e *T. pseudomaculata*, levantamento que aponta para a concentração, na região, de seis espécies de triatomíneos das 10 registradas em todo o Estado e a ocorrência de sete espécies das 27 espécies de triatomíneos identificados no Nordeste do Brasil segundo Dias *et al.* (2000) e Galvão (2007).

Analisando a distribuição destas espécies (**GRÁFICO 1**) ao longo dos últimos seis anos (2008 à 2013), fica evidente a prevalência da espécie *T. pseudomaculata* registrando frequência acima de 50% em todos os anos, seguida por *T. brasiliensis* e *P. lutzi*.

GRÁFICO 1- Distribuição anual da frequência das espécies de triatomíneos, capturadas entre 2008 e 2013 na região do Curimataú e Seridó paraibanos.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Com menores frequências, *R. nasutus* foi identificado em 2008, 2009, 2011 e 2013, *R. neglectus* registrado em 2009; *P. megistus* foi notificado em 2011 e *T. melanocephala* que foi registrado em 2013, aparecendo pela primeira vez em seis anos.

A análise das capturas de triatomíneos em 2013 indica nitidamente que a principal espécie capturada na região do Curimataú e Seridó paraibanos é *T. pseudomaculata*, seguida de *T. brasiliensis*. Se observarmos na **TABELA 2** o total das espécies capturadas por ano, percebe-se uma redução das capturas de *P. lutzi* desde 2012, as demais espécies predominantes *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata* registram leves variações, considerando-se a existência de um padrão nas atividades de vigilância, em decorrência do treinamento realizado pela 4ª GRS para os agentes de endemias da região.

TABELA 2 – Total de espécies de triatomíneos capturadas entre 2008 e 2013 na região do Curimataú e Seridó paraibanos.

ESPÉCIES	ANOS						TOTAL
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
<i>Panstrongylus lutzi</i>	22	51	61	61	27	24	246
<i>Panstrongylus megistus</i>	0	0	0	2	0	0	2
<i>Rhodnius nasutus</i>	4	2	0	6	0	1	13
<i>Rhodnius neglectus</i>	0	2	0	0	0	0	2
<i>Triatoma brasiliensis</i>	60	67	114	79	65	85	470
<i>Triatoma melanocephala</i>	0	0	0	0	0	2	2
<i>Triatoma pseudomaculata</i>	109	214	204	225	208	201	1161
TOTAL	195	336	379	373	300	313	1896

Fontes: Dados da Pesquisa, 2013.

É pertinente ressaltar que essas espécies também foram as mais capturadas nos cinco anos anteriores, período compreendido entre 2008 e 2012 da análise documental, isso sugere uma resposta diferente em relação ao controle vetorial realizado na região, já que a execução deste devia reduzir as populações de triatomíneos domiciliados, mas nota-se aparentemente a manutenção da população desses hemípteros, conforme advertido por Diotaiuti *et al.* (2000), que os estados do nordeste apresentam flagrante descompasso com os demais em relação ao sucesso na eliminação de colônias intradomiciliares de triatomíneos.

Por outro lado, os números ‘regulares’ de capturas para essas espécies podem ser explicados pelo fato de *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata* serem espécies nativas, com ampla distribuição no ambiente silvestre, hábito peridomiciliar, potencial invasivo e de difícil

controle, pois, após as borrifações com inseticida, ambas podem recolonizar a área trabalhada (DIAS *et al.*, 2000, ALENCAR, 1987 *apud* GUARNIERI *et al.*, 2000).

Em relação à distribuição das espécies por cidades compreendidas na região de abrangência da 4ª GRS – CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANOS a TABELA 3 perfaz o quadro de prevalência.

TABELA 3 - Prevalência de triatomíneos capturados por municípios da 4ª GRS, durante a Campanha do PCDCh de 2013.

ESPÉCIES	CIDADES									TOTAL
	BA	BS	CB	CT	FM	NP	PL	PI	SE	
<i>Panstrongylus lutzi</i>										
n°	2	3	1	3	0	0	8	7	0	24
%	8,3	12,5	4,2	12,5	0,0	0,0	33,3	29,2	0,0	100,0
<i>Rhodnius nasutus</i>										
n°	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
<i>Triatoma brasiliensis</i>										
n°	0	18	0	38	4	3	1	21	0	85
%	0,0	21,2	0,0	44,7	4,7	3,5	1,2	24,7	0,0	100,0
<i>Triatoma melanocephala</i>										
n°	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
%	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
<i>Triatoma pseudomaculata</i>										
n°	0	160	1	23	5	0	0	11	1	201
%	0,0	79,6	0,5	11,4	2,5	0,0	0,0	5,5	0,5	100,0
TOTAL										
n°	2	182	2	64	10	3	9	40	1	313
%	0,6	58,1	0,6	20,4	3,2	1,0	2,9	12,8	0,3	100,0

Legenda: BA – Baraúnas, BS – Barra de Santa Rosa, CB – Cubatí, CT – Cuité, FM – Frei Martinho, NP – Nova Palmeira, PL – Pedra Lavrada, PI – Picuí e SE – São Vicente do Seridó.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Baraúnas (BA) apresentou dois exemplares da espécie *P. lutzii*, significando 0,6% do total das capturas, estes coletados ‘fora de campanha’, pois em Baraúnas não é realizada a Campanha do PCDCh.

Barra de Santa Rosa (BS) é a cidade com maior prevalência de triatomíneos, registrando 58,1% do total de capturas e 4 espécies, a contar: *P. lutzii* (3 exemplares), *T. brasiliensis* (18 exemplares), *T. melanocephala* (1 exemplar) e *T. pseudomaculata* (160 exemplares).

Cubatí (CB) com 0,6% no total de capturas exibiu 2 exemplares e duas espécies: um *P. lutzii* e um *T. pseudomaculata*.

Cuité (CT) com 20,4% das capturas registradas, foi a segunda cidade com maior prevalência de triatomíneos, reunindo 3 espécies: *P. lutzii* (3 exemplares), *T. brasiliensis* (38 exemplares) e *T. pseudomaculata* (23 exemplares).

Em Frei Martinho (FM) foram colhidas 3 espécies, *T. brasiliensis* (4), *T. melanocephala* (1) e *T. pseudomaculata* (5), perfazendo um total de 3,2% das capturas realizadas.

Na cidade de Nova Palmeira (NP) foi constatada a presença da espécie *T. brasiliensis* com 3 exemplares capturados, o que corresponde a 1,0% das capturas, mesmo não sendo efetuada Campanha do PCDCh nessa cidade.

Pedra Lavrada (PL) registrou 2,9% dos triatomíneos capturados, onde foram capturados 8 exemplares de *P. lutzii* e 1 exemplar de *T. brasiliensis*, todos capturados ‘fora de campanha’, pois nessa cidade não é executada a Campanha do PCDCh.

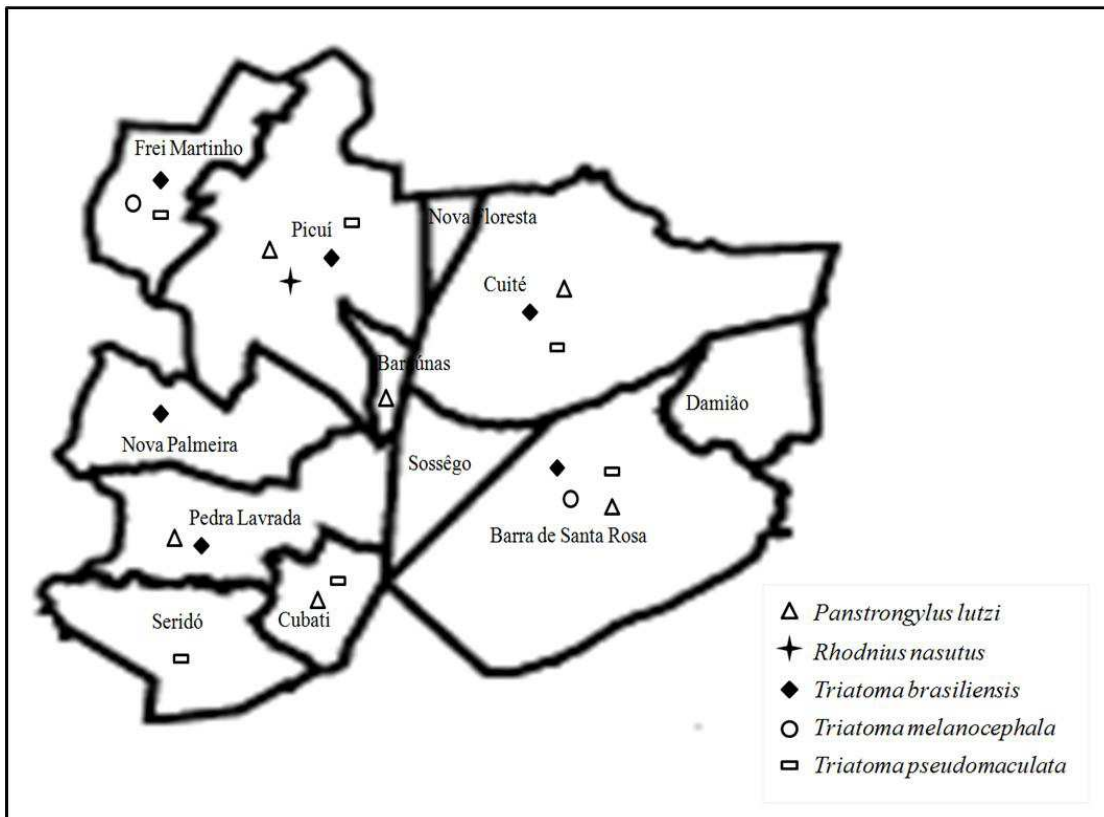
Em Picuí (PI), terceira cidade mais representativa em relação à prevalência de triatomíneos, foi registrado a presença de *P. lutzii* (7 espécimes), *R. nasutus* (1 espécime) único exemplar capturado da espécie durante o ano de 2013, *T. brasiliensis* (21 espécimes) e *T. pseudomaculata* (11 espécimes), totalizando 12,8% das capturas realizadas em 2013.

De São Vicente do Seridó (SE) foi identificado uma espécie *T. pseudomaculata*, com 1 exemplar capturado, computando 0,3% de incidência nessa cidade.

Damião e Sossêgo, não registraram notificação durante a Campanha do PCDCh em 2013.

Meramente ilustrativa, a **FIGURA 8**, demonstra a distribuição das espécies nas cidades, que compreendem a área de estudo desse trabalho.

FIGURA 8 – Distribuição das espécies de triatomíneos capturados nos municípios da 4ª GRS, durante a Campanha do PCDCh de 2013.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

P. lutzi é uma das espécies do gênero *Panstrongylus*, presentes no NE, que obtém grande dispersão (Dias et al., 2000), evidenciada pela sua presença em Baraúnas, Barra de Santa Rosa, Cubati, Cuité, Pedra Lavrada e Picuí.

R. nasutus foi registrado, apenas, em Picuí e *T. melanocephala* em Barra de Santa Rosa e Frei Martinho.

A espécie *T. brasiliensis*, além da alta prevalência, alcançou seis cidades: Barra de Santa Rosa, Cuité, Frei Martinho, Nova Palmeira, Pedra Lavrada e Picuí.

T. pseudomaculata, espécie prevalente na região marcou presença, também, em seis cidades: Barra de Santa Rosa, Cubati, Cuité, Frei Martinho, Picuí e São Vicente do Seridó.

Em Baraúnas, Nova Floresta, Nova Palmeira e Pedra Lavrada, pertencentes à 4ª GRS, não é realizada a Campanha do PCDCh, no entanto eventualmente os agentes de endemias notificam a captura de triatomíneos, que são tidos como, ‘capturados fora de campanha’, na ocasião de cruzarem com algum espécime durante a execução de outras atividades, como

campanhas de Combate à Dengue e Inquérito Canino para Leishmaniose Visceral Canina (LVC). (SILVA e colaboradores, comunicação pessoal, 2013).

As espécies prevalentes para a região: *T. pseudomaculata*, *T. brasiliensis* e *P. lutzi*, todas ocorrendo em pelo menos metade das cidades da área de estudo, foram analisadas individualmente, segundo sua adaptação à habitação humana com ênfase ao estágio por local de captura, intradomicílio e peridomicílio. A dispersão dos triatomíneos do ambiente silvestre para o domicílio pode ocorrer quando os insetos voam para as moradias, atraídos pela luz (REY, 2008 e GUHL *et al.*, 2009). Para Diotaiuti *et al.* (2000), a Caatinga por si só, enquanto ambiente natural seria o maior potencial de reinfestação, uma vez que nas rochas dos ecótopos silvestres podem ser encontradas inúmeras colônias de triatomíneos associadas a roedores, os quais frequentemente estão infectados por *T. cruzi*.

A espécie *Panstrongylus lutzi*, teve um total de 246 capturas, para estas 2,0% de ninfas e a grande maioria 98,0% de adultos. No ambiente intradomiciliar 2,3% das capturados foram de ninfas, enquanto 97,7% foram adultos, resultado que constata a aparente domiciliação desta espécie. No peridomicílio não foi encontrado ninfas e apenas 25 exemplares de adultos. Tanto as ninfas quanto os adultos foram predominantes no intradomicílio, o que aponta para a domiciliação desta espécie, com infestação pelo número de adultos (TABELA 4).

TABELA 4 – Relação do estágio de desenvolvimento por local de captura para a espécie *P. lutzi*, análise das capturas das Campanhas do PCDCh na região, ao longo dos últimos seis anos (2008 a 2013).

ESTÁDIO	CAPTURA		TOTAL
	Intradomicílio	Peridomicílio	
<i>Ninfa</i>	nº	5	5
	%	100	100,0
<i>Adulto</i>	nº	216	241
	%	89,6	100
TOTAL	nº	221	246

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013.

Panstrongylus lutzii (Neiva & Pinto, 1923) segundo Dias *et al.* (2000) e Gonçalves *et al.* (2012) é uma espécie nativa da caatinga, que já foi registrada em oito estados da região nordeste do Brasil. De acordo com Silveira (2000) é uma espécie capturada no domicílio, mas ainda predominantemente silvestre, onde é encontrada em tocas de tatus e rochas habitadas por roedores (mocós), possui capacidade de invasão das residências através do voo, alimenta-se de forma muito variada em ambiente doméstico e apresenta altos índices de infecção natural por *T. cruzi*, como pontuam Caranha *et al.* (2006) e Gonçalves *et al.* (2012).

Nesse estudo tanto as ninfas quanto os adultos de *P. lutzii* foram capturados significativamente no intradomicílio, quanto às ninfas não se pode afirmar colonização devido ao número pequeno de capturas (5), mas em relação aos adultos pode-se sugerir colonização dado o número de capturas que foi de 216 exemplares. Isso apoia Caranha *et al.* (2006) que consideram-na uma das mais importantes dentre aquelas consideradas secundárias na manutenção da doença de Chagas, dado seu alto poder de invasão domiciliar através do voo, por apresentarem altas taxas de infecção natural e serem ecléticas quanto à fonte de alimentação, o trabalho de Silva (2013) no Rio Grande do Norte aponta para a mesma afirmação.

A espécie *T. brasiliensis* obteve um total de 470 capturas nos últimos seis anos, destas 296 foram no intradomicílio, onde 30,1% foram ninfas e 69,9% foram adultos. Houve presença significativa também no peridomicílio para espécie, onde dos espécimes capturados 20,7% eram ninfas e 79,3% adultos. A **TABELA 5** mostra os percentuais dos exemplares capturados no intra e peridomicílio. Houve associação estatisticamente significante entre a presença de ninfas e adultos e o ecótopo intradomiciliar. Os resultados evidenciam a característica de espécie domiciliar do *T. brasiliensis*, como cominam Dias *et al.* (2000), Silveira (2000), Argolo *et al.* (2008) e Rey (2008). A presença de *T. brasiliensis* no intradomicílio é extremamente arriscada pelo seu potencial como vetor e a presença de ninfas evidencia colônias intradomiciliares.

TABELA 5 – Relação do estágio de desenvolvimento por local de captura para a espécie *T. brasiliensis*, análise das capturas das Campanhas do PCDCh na região, ao longo dos últimos seis anos (2008 a 2013).

ESTÁGIO	CAPTURA		TOTAL
	Intradomicílio	Peridomicílio	
<i>Ninfa</i>	nº	89	125
	%	71,2	100
<i>Adulto</i>	nº	207	345
	%	60	100
TOTAL	nº	296	470
P=0,016			

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Triatoma brasiliensis (Neiva 1911), é considerado hoje a espécie mais importante na transmissão da DCH no Nordeste, onde se desenvolve nas regiões secas, suportando temperaturas mais elevadas e climas mais secos (FORATTINI, 1980). Em ambiente silvestre pode ser encontrada principalmente entre e sob rochas e multiplicam-se preferencialmente em abrigos de mamíferos e aves; e exibem os mais diversos hábitos: quiropterofilia, ornitófilo e rodentófilo o que explica os altos índices de infecção natural por *T. cruzi* de onde trazem a infecção adquirida dos hospedeiros vertebrados silvestres para os ecótopos artificiais, podendo eventualmente infectar animais domésticos e o homem (REBÊLO, 1998; GUARNERI *et al.*, 2000; REY, 2008).

Silveira (2000) situa *T. brasiliensis* como uma espécie que pode ser capturada tanto em ecótopos silvestres, como artificiais (semidomicílio, peridomicílio e intradomicílio), principalmente em zonas semiáridas, podendo criar-se nas habitações ou simplesmente invadir as casas, atraídos pela luz, onde constituem frequentemente colônias. No ambiente doméstico, colônias de *T. brasiliensis* são encontradas em galinheiros, currais, muros de pedras, amontoados de tijolos, telhas e madeira; quando faminta ataca o homem e animais durante o dia, com ecletismo alimentar para galinha, gato, cabra, cão, sugando menos o rato, o porco, o marsupial e o boi. Em alguns casos pode causar altas infestações intradomiciliares. As populações rupestres são consideradas fontes de reinfestação do ambiente doméstico, após o controle com inseticidas (REBÊLO, 1998; GONÇALVES *et al.*, 2012).

T. pseudomaculata, enquanto espécie prevalente registrou 1161 capturas no período considerado. Do total de ninfas capturadas (477), 234 foram capturadas no intradomicílio e 243 no peridomicílio. Dos adultos, 29 foram encontrados no domicílio e 655 do peridomicílio. Da captura intradomiciliar 89% foram ninfas indicando colonização e 11% adultos. No ambiente peridomiciliar os adultos representaram 72,9% das capturas e a ninfas 27,1%. A **TABELA 6** mostra os percentuais de espécimes coletados nos ecótopos intra e peridomiciliar, mostrando associação estatisticamente significativa entre o ecótopo peridomiciliar e as formas evolutivas capturadas.

TABELA 6 – Relação do estágio de desenvolvimento por local de captura para a espécie *T. pseudomaculata*, análise das capturas das Campanhas do PCDCh na região, ao longo dos últimos seis anos (2008 a 2013).

ESTÁGIO		CAPTURA		TOTAL
		Intradomicílio	Peridomicílio	
<i>Ninfa</i>	nº	234	243	477
	%	49,1	50,9	100
<i>Adulto</i>	nº	29	655	684
	%	4,2	95,8	100
TOTAL	nº	263	898	1161
P=0,00				

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Triatoma pseudomaculata (Corrêa & Espínola, 1964) categorizado como semidomiciliar ou peridomiciliar, principalmente em regiões semiáridas, é um dos principais vetores no NE encontrados nas nove Unidades Federativas (Dias *et al.*, 2000; Silveira, 2000), podendo criar-se nas habitações, invadindo as casas, atraídos pela luz. Em ambiente silvestre vive em ocos e sob cascas de árvores secas, onde se alimenta em répteis, aves e pequenos mamíferos. Eventualmente, ocorre em mandacarus (*Cereus jamacaru*), carnaúbas (*Copernicia prunifera*) e ninhos de pássaros gaveteiros (*Phacellodomus*, *Pseudoseisura*), multiplicam-se preferentemente em tocas de animais, debaixo de pedras e etc., de onde trazem a infecção adquirida dos reservatórios vertebrados silvestres (REY, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2012).

Em meio artificial, é encontrada, em cercas construídas com galhos secos e galinheiros estabelecendo grandes colônias no peridomicílio (REY, 2008; GONÇALVES *et al.*, 2012). Apesar das 1161 capturas esta espécie é considerada por Rêbello *et al.* (1998), Freitas *et al.*

(2005) Argolo *et al.* (2008) e Gonçalves *et al.* (2012) um vetor mediano da DCH, devido a características como, serem essencialmente ornitófilas apresentam baixas taxas de infecção por *T. cruzi* já que as aves são refratárias ao parasita, apresentarem baixas taxas de conversão (10%) do *T. cruzi* nas formas tripomastigotas metacíclicas, forma infectante para vertebrados além de predominar no semi e peridomicílio, tais características fazem dessa espécie pouco eficiente na transmissão da DCH.

T. brasiliensis e *T. pseudomaculata* foram encontrados fortemente associados ao intradomicílio e ao peridomicílio, respectivamente, os dados desse trabalho concordam com resultados encontrados no Ceará por Freitas *et al.* (2005), Teixeira (2011) e Vasconcelos (2013) em que foi observada que os locais onde ambas as espécies ocorrem associadas, *T. brasiliensis* é encontrada no intradomicílio e peridomicílio, enquanto *T. pseudomaculata* é encontrada usualmente no peridomicílio.

Na **TABELA 7**, está a relação dos triatomíneos capturados que foram examinados, para identificação de tripanossomatídeos semelhantes a *T. cruzi*.

Dos 313 triatomíneos capturados em 2013, 90,7% foram submetidos ao exame direto das fezes, e apenas duas espécies estavam positivas para tripanossomatídeos semelhantes a *T. cruzi*, um *T. brasiliensis*, macho, capturado no intradomicílio na zona rural de Picuí e, outro *T. brasiliensis*, fêmea, capturada do peridomicílio na zona rural de Frei Martinho, satisfazendo um índice de infecção de 0,70%.

TABELA 7 – Número de triatomíneos capturados, examinados e índice de infecção tripanossomatídeos, em 2013 e entre 2008 e 2012.

PERÍODO	CAPTURADOS	EXAMINADOS	INFECTADOS
2013			
nº	313	284	2
%	100,0	90,7	0,70*
2008/2012			
nº	1583	1215	1
%	100,0	76,8	0,08*
TOTAL			
Nº	1896	1499	3
%	100,0	79,1	0,20*

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Com relação aos 1583 triatomíneos capturados entre 2008 e 2012, foram examinados 76,8% dos espécimes, com uma ninfa de *T. pseudomaculata*, positiva para tripanossomatídeo, capturada no intradomicílio. O índice de infecção para esse período foi de 0,08%.

Considerando todos os triatomíneos examinados, em 2013 e entre 2008 e 2012, o índice de infecção natural por formas semelhantes a *T. cruzi*, na região foi 0,20%.

Apesar de o índice ser baixo, a simples ocorrência já é um indicativo de que o ciclo do *T. cruzi* permanece ativo, visto que duas das espécies infectadas foram encontradas no intradomicílio e uma no peridomicílio, como observado por Teixeira (2011) em comunidade rural no Ceará.

Os estudos epidemiológicos de Guarnieri (2000) e Freitas *et al.* (2005) indicam que *T. brasiliensis* tem maior capacidade para ingerir sangue do que *T. pseudomaculata*, o que, na natureza, pode aumentar a chance de repasto sangüíneo infectante, tornando-a mais eficiente como espécie vetora do *T. cruzi*. Como *T. brasiliensis* foi encontrada predominantemente no intradomicílio, além disso, o índice de infecção de 2013 é atribuído à espécie, pois os dois exemplares positivos para tripanossomatídeos correspondem a essa espécie, o índice é baixo, mas dado o potencial do vetor isso pode significar risco para a instalação da tripanossomíase na região, ou ainda, nas cidades onde foram encontrados Frei Martinho e Picuí.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que na região da 4ª GRS - Curimataú e Seridó paraibanos, estão presentes sete espécies de triatomíneos, tais espécies competem aos gêneros *Panstrongylus*, *Rhodnius* e *Triatoma*, que são de fato os gêneros dos vetores mais representativos para a epidemiologia da DCH. Dentre as espécies identificadas, *T. pseudomaculata*, é o triatomíneo prevalente na região, seguido por *T. brasiliensis* e *P. lutzi*.

Com relação à distribuição das espécies capturadas em 2013, nos municípios da na região, Barra de Santa Rosa, Cuité e Picuí são as cidades que registraram juntas 91, 3% das capturas.

Ao longo dos seis anos considerados (2008/2013) pode-se identificar que não houve a diminuição das populações triatomínicas, mas sim a prevalência e constância nas populações das mesmas espécies: *T. pseudomaculata* e *T. brasiliensis*, indicando as dificuldades de controle operacional pelo PCDCH para tais espécies, levando em conta serem espécies ubíquistas, com potencial de recolonização e nativas na região.

Constatou-se diferença significativa com $p < 0,05$ entre os estágios de desenvolvimento e local da captura por espécie, onde *T. brasiliensis* esteve fortemente associado ao intradomicílio e *T. pseudomaculata* ao peridomicílio, explicado pelo número de capturas nos ambientes em questão. Juntas essas espécies representam o principal risco de transmissão vetorial da DCH no NE e apresentam problemas práticos em seu controle. De modo que, seus focos são primordialmente peridomiciliares, mas com maior potencial invasivo para *T. brasiliensis*.

Em 2013 duas espécies de *T. brasiliensis* foram capturadas positivas para tripanossomatídeos, e entre 2008 e 2012 uma espécie de *T. pseudomaculata*, os índices de infecção por tripanossomatídeos demonstrados nesse trabalho foram baixos, mas reforçam a necessidade de um controle vetorial mais consistente, pois sugere que o ciclo do parasito está ativo na região e as espécies em questão como potenciais vetores e altamente adaptadas à ecótopos artificiais, podem eventualmente contaminar o homem interligando/reiniciando os ciclos silvestre e domiciliar na região.

A fauna de triatomíneos na Paraíba tem sido pouco estudada as referências disponíveis com informações sobre o estado correspondem à compilação de dados secundários de inquéritos nacionais. Esta Unidade faz parte de uma área onde originalmente existe o risco da transmissão vetorial, levando em consideração o histórico da DCH no NE, onde a transmissão domiciliar foi ou continua sendo endêmica, portanto faz-se necessário a identificação das

espécies e verificação da distribuição geográfica para atualização de informações, como prevalência de espécies vetoras, índice de infecção natural por *T. cruzi* dos triatomíneos, tais conhecimentos são necessários para compreender e monitorar eventuais processos de domiciliação, o que é fundamental para o fortalecimento da vigilância entomológica da DCH na região.

REFERÊNCIAS

AESA - Agencia Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba, 2013. Disponível em: <http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/monitoramentoPluviometria.do?metodo=listarChuvvasAnuaisAnterior>. Acesso em: 23.02.2014.

ALMEIDA, P.S.; CERETTI, W. J.; OBARA, M. T.; SANTOS, H. R.; BARATA, J. M.S.; FACCELO, O. Levantamento da fauna de Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) em ambiente domiciliar e infecção natural por Trypanosomatidae no Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n.4, p. 374-380, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003786822008000400010&script=sci_arttext Acesso em 24.02.2014.

ARGOLO, A. M. *et al.* **Doença de Chagas e seus principais vetores no Brasil**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio/Fundação Oswaldo Cruz/Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, 2008.

BEDIN, C.; MELLO, F.; SACKIS, P. R. I. **Vigilância Entomológica da Doença de Chagas: Operações de Campo: Pesquisa ativa e Controle químico**, 1996. Disponível em: http://www.saude.rs.gov.br/upload/1335550390_Vigil%C3%A2ncia%20Entomol%C3%B3gica%20da%20Doen%C3%A7a%20de%20Chagas.pdf Acesso em 06.03.2014.

BISSARO, M. F. A.; SANTOS, R. M.; SILVA, R. G. Incidência de barbeiros notificados em municípios da região do norte de minas gerais – 2007. **Anais ... XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG01593_01_O.pdf Acesso em: 11.03.2014.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Consenso Brasileiro em Doença de Chagas**, v. 38, s. 3, 2005. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/ZOO/chagas05_consenso_svs.pdf Acesso em: 16.03.2012.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2009. **Doença de Chagas**, CID 10: B57. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve_7ed_web_atual_doenca_de_chagas.pdf. Acesso em: 25.11.13

CARANHA, L.; LOROSA, E.S.; ROCHA, D. DA S.; JURBERG, J. E.; GALVÃO, C. Estudo das fontes alimentares de *Panstrongylus lutzi* (Neiva & Pinto, 1923) (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) no Estado do Ceará. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**,

Uberaba, v. 39, n. 4, 2006. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v39n4/a06v39n4.pdf> Acesso em 14.03.2014.

COURA, J. R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Volume 1, capítulo 42.

COURA, J. R.; DIAS, J. C. P. Epidemiology, control and surveillance of Chagas disease - 100 years after its discovery. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 104, s. 1, p. 31-40, 2009.

COURA J. R.; VIÑAS P. A. Chagas disease: a new worldwide challenge. **Nature**, v.465, n.73 s. 1, p. 6-7, 2010. Disponível em:
<http://fulltext.calis.edu.cn/nature/nature/465/7301s/nature09221.pdf> Acesso em: 23.02.2014.

CPTEC – Centro de Previsão e Estudos Climáticos, 2013. Disponível em:
<http://www.cptec.inpe.br/> Acesso em 14.03.2014

DIAS, J. C. P.; MACHADO, E. M. M.; FERNANDES, A. L.; VINHAES, M. C. Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 16, s. 2, p. 13-34, 2000.

DIAS, F.B.S.; BEZERRA, C.M.; MACHADO, E.M.M.; CASANOVA, C.; DIOTAIUTI, L. Aspectos ecológicos da *Rhodnius nasutus* Stal, 1859 (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) em palmeiras da Chapada do Araripe, no Ceará, Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 103, n. 8, p. 824-830, 2008. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762008000800014 Acesso em: 24.11.2013.

DIAS, J. C. P.; SILVEIRA, A. C.; SCHOFIELD, C. J. The impact of Chagas disease control in Latin America: a review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 97, n. 5, p. 603-612, 2002.

FORATINNI, O. P. Biogeografia, Origem e Distribuição da Domiciliação de Triatomíneos no Brasil. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 14, p.265-99, 1980.

FREITAS, S. P. C.; LOROSA, E. S.; RODRIGUES, D. C. S.; FREITAS, A. L. C. e GONÇALVES, T. C. M. Fontes alimentares de *Triatoma pseudomaculata* no Estado do Ceará, Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 39, n. 1, p. 27 – 32, 2005. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n1/04.pdf> Acesso em: 14.03.2014.

GALVÃO, C. Sistemática dos Triatomíneos (Hemiptera, Reduviidae), De Geer ao Dna. **Entomologia y Vectores**, n. 10, s. 4, p. 511-530, 2003.

GALVÃO, C. **Curso de Taxonomia de Triatomíneos**. São Luís, MA: Instituto Oswaldo Cruz, 2007.

GUARNERI, A. A.; CARVALHO, M. G.; PEREIRA, M. H.; DIOTAIUTI, L. Potencial biológico do *Triatoma brasiliensis*. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, s. 2, p. 101-104, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2000000800013&script=sci_arttext Acesso em 25.11.2013

GOMES, A. C. Vigilância Entomológica. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 11, s. 2, p.79 – 90, 2002. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/iesus_vol11_2_entomologia.pdf Acesso em: 25.11.2013

GONÇALVES, R. G. *et al.* **Guia de triatomíneos da Bahia**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2012. Disponível em: http://www.fiocruz.br/ioc/media/guia_triatomineos_bahia.pdf Acesso em: 23.02.2014.

GUHL, F.; PINTO, N.; AGUILERA, G. Sylvatic triatominae: a new challenge in vector control transmission. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** n. 104, s. 1, p. 71-75, 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19753461> Acesso em: 05.03.2014.

GURGEL-GONÇALVES, R., GALVÃO, C.; COSTA, J.; PETERSON, A. T. Geographic Distribution of Chagas Disease Vectors in Brazil Based on Ecological Niche Modeling. **Journal of Tropical Medicine Volume**, n. 705326, pp. 15, **2012**. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/jtm/2012/705326/> Acesso em 06.03.2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> Acesso em 25.11. 2013.

LENT, H.; WYGODZINSKY, P. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae) and their significance as vectors of Chaga's disease. **Bulletin of the American Museum of Natural History** **163**. New York: American Museum of Natural History, 1979. p.123-520.

MARCONDES, C.B.; DIAS, J.C.P.; GUEDES, L.A.; FERRAI FILHO, A.N.; RODRIGUES, V.L.C.C.; MENDONÇA, D.D. Estudo epidemiológico de fontes de alimentação sangüínea dos triatomíneos da Fazenda Aroeira (Catolé do Rocha, Paraíba) e Circunvizinhanças. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 24, p. 137 - 140,1991. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v24n3/02.pdf> Acesso em: 05.03.2014.

MEDEIROS, E. R.; BARROS, M. J. V.; ROSA, P. R. O. Degradação da Caatinga no Seridó Paraibano e as Tendências ao Processo de “Desertificação” 2003. Disponível em:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SWee0OLuwOsJ:www.geociencias.ufpb.br/~paulorosa/Documentos/Divulgacao/Artigos-RJ/Eduardo/DEGRADA%25C7%25C3O%2520DA%2520CAATINGA%2520NO%2520SERID%25D3%2520PARAIBANO%2520.doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em: 23.02.2014.

OLIVEIRA, A. M. F. **O Controle de Vetores da Doença de Chagas**, 2012. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/chagas/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=123> Acesso em: 25.11.2013.

PTDRS (PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL) 2010. Disponível em: <http://www.saude.pb.gov.br/site/PDR08.pdf> Acesso em 23.02.2014.

RAFAEL, J.A. **Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia**. Ribeirão Preto: Holos, 2012. Capítulo 10.

RASSI, A. Jr.; RASSI, A.; MARIN-NETO, J.A. Chagas disease. **Lancet**, v. 375, p. 1388-402, 2010.

REBÊLO, J. M. M.; BARROS, V. L. L.; MENDES, W. A. Espécies de Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) do Estado do Maranhão, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v14n1/0139.pdf> Acesso em 24.11.2013.

REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais** / Luís Rey. – 4. ed.– Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Capítulo 23.

Silva, J. X. e Cols. (Supervisor Técnico da 4ª GRS) e Colaboradores. Funcionamento das campanhas de combate à doença de Chagas na região do Curimataú e Seridó paraibano, 2013. (Informação verbal).

SILVA, A. D. G.; PONTES, R. J. S.; ALENCAR, C. H. M.; RAMOS, A. N.; LIMA, J. W. O. Avaliação do Programa de Controle da Doença de Chagas no estado do Ceará: período de gestão federal, 1975 a 2002*. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, s.4, p. 873-892, 2009. Disponível em: http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2009_4/artigos/SeEspecial_7.pdf Acesso 25.11.13

SILVA, M. B. A.; BARRETO, A. V. M. S.; SILVA, H. A.; GALVÃO, C.; ROCHA, D.; JUBERG, J.; GURGEL-GONÇALVES, R. Triatomíneos sinantrópicos (Hemiptera, Reduviidae) no Estado de Pernambuco, Brasil: Distribuição geográfica e índices de Infecção por naturais *Trypanosoma* entre 2006 e 2007. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.45, n. 1, 2012.

SILVA, A. N. B. Distribuição da fauna triatomínica e infecção natural pelo *Trypanosoma cruzi* em diferentes municípios do semiárido do estado do Rio Grande do Norte, 2013.

Disponível em:

http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/noticias_desc.jsf?lc=pt_BR&i=366¬icia=974977892 Acesso em 23.02/2014. (Resumo).

SILVEIRA, A. C. Situação do Controle da transmissão vetorial da doença de Chagas nas Américas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, s. 2, p. 35-42, 2000.

SILVEIRA, A. C.; DIAS, J. C. P. O controle da transmissão vetorial. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 44, s. 2, 2011.

TEIXEIRA, N. F. D. Estudo da fauna de Triatomíneos em uma localidade rural do município de Russas, Ceará. / Natália Faria Defflon Teixeira. - Rio de Janeiro, 2011.

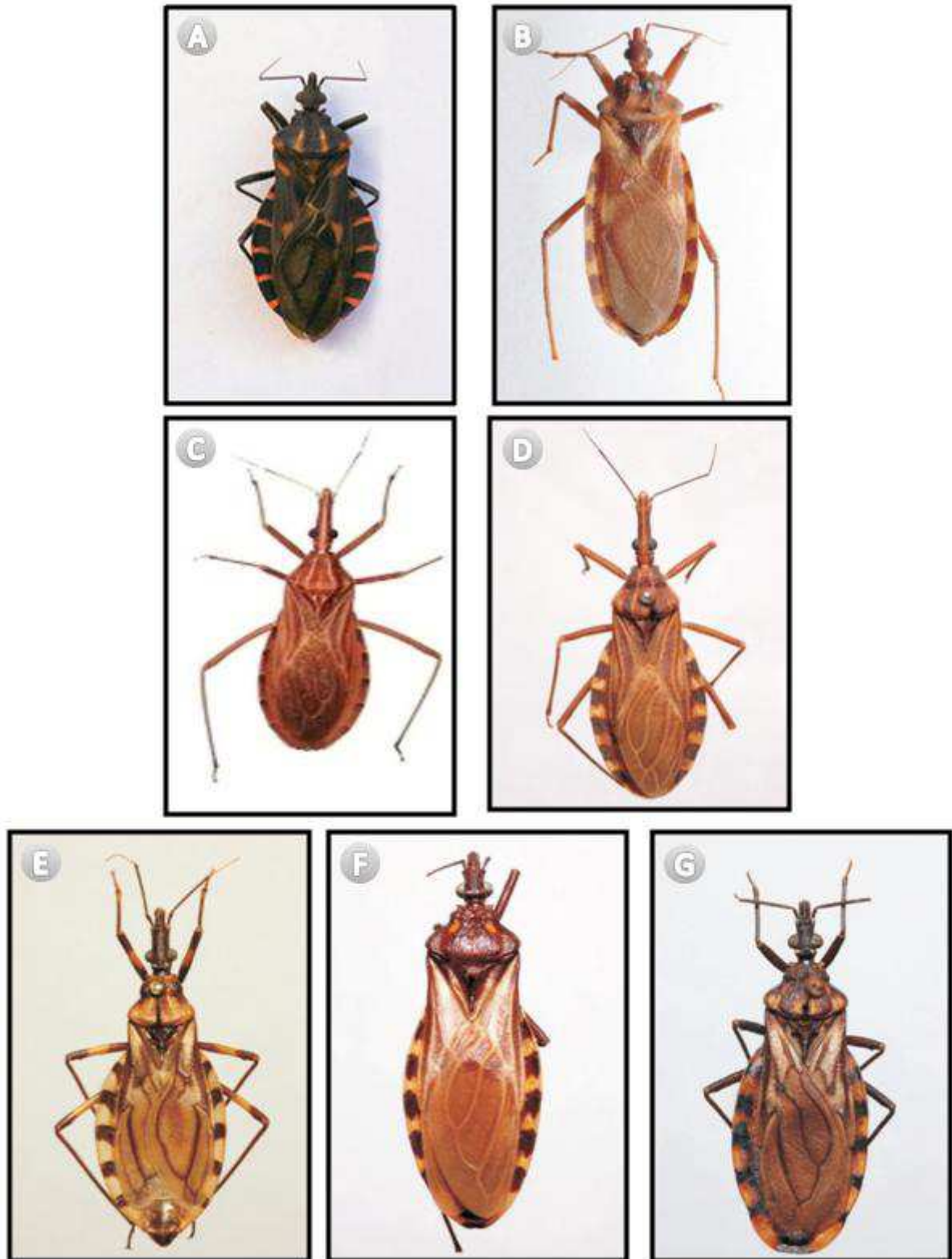
VASCONCELOS, A. S. O. B. Índice de infestação e infecção de triatomíneos por *Trypanosoma cruzi*, na região Sudeste do Estado do Ceará. / Arduina Sofia Ortet de Barros Vasconcelos. - Fortaleza, 2013.

VILLELA, M.M.; SOUZA, J.M.B.; MELO, V. P.D.; DIAS, J. C.P. Vigilância epidemiológica da doença de Chagas em programa descentralizado: avaliação de conhecimentos e práticas de agentes municipais em região endêmica de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, s.10, p. 2428-2438, 2007.

VINHAES, M. C. & DIAS, J. C. P. Doença de Chagas no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 16, s. 2, p. 7-12, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Control of Chagas Disease**: second report of the WHO Expert Committee. Geneva: WHO, 2002. (Technical Report Series 905). Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_905.pdf Acesso em 23.02.2014.

ANEXOS – ESPÉCIES CAPTURADAS NA REGIÃO DO CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANOS ENTRE 2008 E 2013.



Legenda: A) *Panstrongylus megistus*; B) *Panstrongylus lutzi*; C) *Rhodnius nasutus*; D) *Rhodnius neglectus*; E) *Triatoma brasiliensis*; F) *Triatoma melanocephala* e G) *Triatoma pseudomaculata*.

Fonte: Gonçalves *et al.* (2012).

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

<p style="text-align: center;">CHAVE PARA OS TRIBOS E GÊNEROS DE TRIAOMINAE</p> <p>1. Ocelos não elevados, situados ao nível do tegumento, inconspícuos entre os granulos da cabeça (figs. 304, 305B; 310, 311F; 317, 318A), ou situados sobre ou próximo do sulco interocular (figs. 292, 293B).....2</p> <p>Ocelos situados em nítidas saliências do disco na região pós-ocular da cabeça (figs. 5C; 162B; 205A)6</p> <p>2. Cabeça na maioria dos casos alongada, subcônica, não fortemente convexa dorsalmente na vista lateral (figs. 297B; 305B; 311F; 318N-R); genas grandes, alongadas,</p>	<p>projetadas para diante do nível do ápice do cílpeo a uma distância igual a largura do cílpeo (figs. 296, 297A; 304, 305D; 310, 313A; 317, 318D); tubérculos anteníferos implantados adiante do meio da região ante-ocular da cabeça (figs. 297B; 305B; 313B; 318B) e com projeção lateral apical espinhosa; ocelos situados diretamente sobre o disco da região pós-ocular da cabeça (figs. 297A; 305D; 313A; 318A); sulco interocular obsoleto: cório com nervuras nítidas; tegumento do corpo fortemente rugoso e granuloso[<i>Bolboderini</i>]3</p> <p>Cabeça ovóide, fortemente convexa dorsalmente na vista lateral (fig. 293C); genas menos conspícuas, não ultrapassando o nível do ápice do cílpeo; tubérculos anteníferos implantados junto ao bordo anterior dos olhos (figs. 292, 293B, C) e sem processo apical lateral setífero; ocelos situados sobre o sulco interocular ou imediatamente atrás dele; sulco inter-ocular fortemente curvado para trás e quase atingindo o nível do bordo posterior da cabeça (figs. 292, 293B, C); cório com nervuras obsoletas (figs. 291, 292); tegumento do corpo liso, mas com pêlos longos, numerosos e suberectos (figs. 292, 293B, C);[<i>Cavernicolini</i>]<i>Cavernicola</i></p> <p>3. Rostro com o primeiro segmento maior (fig. 300A) ou tão longo (fig. 302A) quanto o segundo; escutelo, na base, com 1+1 processos sublaterais triangulares (figs. 300D, 302B; 304, 305E); conexivo dorsal com nítida crista longitudinal sublateral (figs. 299, 302B; 304)<i>Belminus</i></p> <p>Rostro com o primeiro segmento muito mais curto que o segundo (figs. 297B; 311F; 313B; 315A); escutelo sem processos sublaterais na base; conexivo dorsal plano ...4</p> <p>4. Escutelo trapezoidal, de bordo posterior reto, sem processo posterior (fig. 310, 311A); primeiro urotergito descoberto (fig. 310)[<i>Parabelminus</i>]</p> <p>Escutelo triangular, com processo apical posterior bem desenvolvido (figs. 296, 317); primeiro urotergito não exposto.....5</p> <p>5. Genas achatadas lateralmente (figs. 315A; 318A, B, I, N-R); fêmures sem espinhos (fig. 315F); tíbias com fosseta esponjosa em todas as patas; tarsos com dois segmentos curtos, juntos com cerca de um quinto do comprimento das tíbias (fig. 315F)[<i>Microtriatoma</i>]</p> <p>Genas espiniformes (fig. 297B); fêmures com espinhos (fig. 297C); fosseta esponjosa tibial</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- ausente; tarsos com três segmentos, com cerca de um terço do comprimento das tíbias (fig. 297C) *Bolboder*
6. Cabeça com nítida calosidade lateral pós-ocular provida de tubérculos setíferos (figs. 5, 290A, C, D); antenas implantadas em tubérculos inseridos perto do ápice da cabeça (figs. 270, 278A, B; 287, 290B, C) [Rhodniini]7
- Cabeça sem calosidade lateral pós-ocular provida de tubérculos setíferos; antenas implantadas em tubérculos afastados do ápice da cabeça8
7. Cabeça subtriangular, algo achatada, de comprimento nitidamente menor que o dobro da sua largura incluindo os olhos (figs. 286, 287A; 289); região pós-ocular muito curta, seu comprimento com um quarto a um terço da largura; segmento apical do rostro profundamente emarginado distalmente (fig. 10G); fêmures conspicuamente dilatados e achatados lateralmente (fig. 284B) *Psammolestes*
- Cabeça subcilíndrica, não achatada dorso-ventralmente, de comprimento com o dobro ou mais do dobro da sua largura incluindo os olhos (figs. 271, 272, 276, 277, 278A); região pós-ocular mais longa, pelo menos com a metade da largura; terceiro segmento do rostro pontudo no ápice (fig. 10F); fêmures alongados na maioria das espécies, subcilíndricos, nunca achatados lateralmente *Rhodnius*
8. Comprimento total até 5 mm; cabeça muito curta e larga, não mais longa que a largura de lado a lado dos olhos (fig. 310A); clipeo mais dilatado antes do meio (fig. 320A); hemélitros com pequeno ramo conectando a porção basal da R+M a Sc (fig. 320C) ... [Alberproseniini] *Alberprosenia*
- Mais do que 5 mm de comprimento; cabeça mais alongada, mais que a largura de lado a lado dos olhos; sem pequeno ramo conectando a porção basal da R+M a Sc [Triatomini]9
9. Cabeça muito curta e larga (figs. 240, 241, 242A); tubérculos anteníferos inseridos muito perto, junto, do bordo anterior dos olhos (fig. 242C); cabeça e corpo glabros ou com pêlos achatados curtos. *Panstrongylus*
- Cabeça de forma variada, na maior parte dos casos subcilíndrica (figs. 95A, B; 162A, B); tubérculos anteníferos não inseridos na proximidade dos olhos (figs. 95B; 162B); em raros casos, cabeça comparativamente curta e tubérculos anteníferos relativamente próximos dos olhos (fig. 250B), mas então cabeça e corpo com conspícuos pêlos longos semi-erectos (figs. 250A, B)10
10. Rostro não ultrapassando, para trás, o nível dos olhos (fig. 200B); prosterno sem sulco estridulatório (fig. 15A) *Linshcosteus*
- Rostro atingindo o prosterno (fig. 4I); sulco estridulatório prosternal presente (fig. 13A)11
11. Escutelo com processo apical (figs. 195A; 197; 198A) tão ou mais comprido que o corpo principal do escutelo, oblíquo, com a forma de forte espinho aguçado; rostro com o primeiro segmento muito longo, quase tão longo quanto o segundo, terminando ao nível do meio da distância entre o tubérculo antenífero e o bordo anterior do olho (figs. 195B; 198A) *Eratyrs*
- Escutelo com processo apical com aspecto diferente; rostro com o primeiro segmento nitidamente mais curto que o segundo, não ultrapassando o nível da inserção do tubérculo antenífero (fig. 4I)12
12. Cabeça, corpo e apêndices com abundantes pêlos compridos, curvos, semi-erectos (fig. 250A, B); cabeça fortemente convexa dorsalmente (fig. 250B, C); olhos pequenos (fig. 250A-C, F); tubérculos anteníferos inseridos perto do bordo anterior dos olhos (fig. 250B, C); fêmures anteriores sem dentículos; fossetas esponjosas ausentes; comprimento 12,5 - 14,5 mm *Paratriatoma*
- Cabeça, corpo e apêndices parecendo lisos ou com pêlos curtos, ou somente os apêndices com pêlos compridos (fig. 68), porém menos numerosos que acima; cabeça menos convexa dorsalmente; olhos maiores (figs. 69B; 162A; 211B); tubérculos anteníferos inseridos no meio ou perto do meio da região ante-ocular da cabeça, afastados dos olhos (figs. 162A; 211B); fêmures anteriores na maioria das espécies com dois ou mais dentículos; fossetas esponjosas presentes ou ausentes; comprimento 9,5 - 42 mm13
13. Espécie muito grande, com 33 - 44 mm de comprimento; fêmures não espinhosos; placas ventrais do conexivo invisíveis (fig. 211A); membrana conspícua, longitudinalmente pregueada, conectando as placas do conexivo aos urosternitos (fig. 210C); processo posterior do pigóforo curto, retangular transversalmente e truncado no ápice (fig.

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

211F); gênero monotípico e restrito ao sul da Baixa Califórnia (México) .. *Dipetalogaster*
 Espécies raramente com 33 mm ou mais, na maioria dos casos com menos de 30 mm de comprimento; fêmures espinhosos ou não; placas ventrais do conexivo nítidas (figs. 18B; 88), embora algumas vezes estreitas; lados do abdômen raramente membranosos, somente na fêmea micróptera (fig. 177C) de uma espécie com membrana conectando as placas dorsais e ventrais; processo posterior do pigóforo afilado para o ápice (figs. 21D; 162D); gênero com muitas espécies e largamente distribuído geograficamente. *Triatoma*

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *Triatoma*

1. Adultos micrópteros (figs. 177B, C; 179B); segundo segmento antenal com muitos pêlos conspicuamente maiores do que o diâmetro do segmento (fig. 6G); cor geral castanho-escuro ou preta, com o conexivo e as partes laterais adjacentes dos urômeros vermelhas, a área vermelha contínua ou interrompida por manchas negras entre as suturas intersegmentares *spinolai* (parte) Adultos macrópteros, raramente braquípteros .2
2. Patas com áreas claras e escuras bem distintas (figs. 44, 60D; 74, 75, 76C; 88, 90B; 106, 119, 120, 166, 174, 175, 176C; 181, 182)3
- Patas com todos os segmentos, exceto os tarsos, de colorido uniforme, que é escuro na maior parte dos casos; muito raramente, os fêmures com mancha muito pequena apical ou anel de colorido claro11
3. Pronoto preto com os bordos laterais e carenas submedianas vermelhos (figs. 181, 182); tíbias amarelas exceto no ápice escuro, contrastando acentuadamente com os fêmures pretos *sibiamaculata*
 Pronoto de cor diferente ou inteiramente preto; colorido das patas não como acima4
4. Espécie grande, 28 mm de comprimento; região ante-ocular quase cinco vezes tão longa quanto a pós-ocular (figs. 106, 107A); pronoto (fig. 106) castanho com 1+1 manchas amareladas junto aos ângulos humerais; fêmures e tíbias de colorido castanho-alaranjado claro, os primeiros com anelação subapical castanho-escuro; conexivo com marcas transversais estreitas escuras sobre as suturas intersegmentares (fig. 107C, D) *matogrossensis*
5. Espécies de tamanho variado; cor das patas e do pronoto diversa da de acima5
5. Manchas escuras do conexivo no centro de cada segmento (figs. 119, 120, 166)6
- Manchas escuras do conexivo abrangendo as suturas intersegmentares (figs. 43, 44, 59, 74, 75, 87, 89, 174, 175)7
6. Fêmures de colorido castanho-alaranjado claro com anel apical escuro; pronoto (fig. 166) sem elementos coloridos conspícuos; hemélitros escuros, somente com a base e o ápice do cório claros (fig. 166); disco dos segmentos conexivais com mancha escura simples *ryckmani*
 Fêmures escuros, com anel apical claro (figs. 119, 120); pronoto e hemélitros com marcas coloridas conspícuas, porém complexas (figs. 119, 120); disco dos segmentos conexivais com mancha escura central em forma de bigorna ou com duas pequenas manchas escuras (figs. 119, 120) *nigromaculata*
7. Pronoto inteiramente preto; patas pretas, com os trocanteres e a base dos fêmures em contraste amarelo (figs. 60D; 90B)8
- Pronoto inteiramente escuro ou com áreas claras; patas não coloridas como acima ...9
8. Marcas escuras transversais do conexivo com a forma aproximada de notas musicais (figs. 59, 60D); cabeça mais longa que o pronoto *deanei*
 Marcas transversais escuras do conexivo em forma de faixas largas (figs. 87, 89); cabeça tão longa quanto o pronoto *infestans*
9. Fêmures escuros com anelação clara (figs. 43A; 44); conexivo com manchas transversais escuras quase tão largas quanto os espaços claros intercalados e sem constricção mediana nítida (figs. 43, 44); espécie grande, com cerca de 25 mm .. *brasiliensis* (parte)
 Fêmures com áreas claras disseminadas e com anel escuro nítido subapical (figs. 74, 75, 76C; 174, 175, 176C); conexivo com manchas transversais escuras na maioria dos espécimes, muito estreitas, com nítida constricção mediana em forma de nota musical (figs. 74, 75, 174, 175, 176D-H); espécies menores, com não mais que 20,5 mm de comprimento10
10. Lobo posterior do pronoto e escutelo uniformemente escuros (figs. 74, 75); coxas escuras (fig. 76C); rostró com o segundo segmento tendo menos do dobro do comprimento do primeiro (fig. 76B) *guasayana*
 Lobo posterior do pronoto com 1+1 manchas

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- claras na região humeral (figs. 174, 175); ponta do processo apical do escutelo e das coxas claras; rostro com segundo segmento tendo mais do dobro do comprimento do primeiro (fig. 176B) *sordida*
11. Rostro com o terceiro segmento alongado, aproximadamente tão longo quanto o segundo (figs. 55C; 100B)12
Rostro com o terceiro segmento invariavelmente mais curto que o segundo13
12. Áreas claras do conexivo vermelhas; olhos levemente menores e cabeça, de perfil, menos elevada posteriormente (fig. 55C)
..... *circummaculata*
Áreas claras do conexivo amarelas; olhos levemente maiores e cabeça, de perfil, mais elevada posteriormente (fig. 100B) *limai*
13. Antenas com primeiro segmento ultrapassando nitidamente o ápice do clípeo (fig. 162B); pronoto fortemente granuloso, de cor púcea ou preta com bordos laterais inteiramente vermelhos (figs. 159, 161) .. *rubrofasciata*
Antenas com primeiro segmento muito poucas vezes ultrapassando nitidamente o ápice do clípeo, na maioria dos casos atingindo o nível do ápice do clípeo ou sendo mais curto; pronoto diferente do acima indicado14
14. Rostro com primeiro segmento mais longo que o terceiro (figs. 36B; 93B; 131B; 148E; 180C, D; 188B) (em dúvida usar o item 53)15
Rostro com primeiro segmento tão longo ou mais curto que o terceiro (figs. 66A; 79B; 105E; 146B; 158B; 165B)53
15. Tegumento do corpo e cório dos hemélitros nitidamente piloso, pêlos facilmente perceptíveis no dorso (figs. 16, 93D; 142A, B) ..
.....16
Tegumento do corpo e cório praticamente glabros, no máximo com pêlos muito curtos e esparsos21
16. Cabeça fortemente convexa dorsalmente (fig. 93B); tubérculos anteníferos alongados, mais próximos dos olhos (fig. 93B) .. *lecticularia*
Cabeça não fortemente convexa dorsalmente (fig. 142B); tubérculos anteníferos curtos, afastados dos olhos (fig. 142B)17
17. Cório com extensa mancha branco-amarelada e de cor laranja na base, bem como preta no ápice (fig. 130) *pallidipennis*
Cório sem a extensa área branca, acentuadamente de cor preta com manchas amarelas ou vermelho-alaranjadas restritas á base e ao subápice (figs. 101, 109, 140, 141, 143) ..
.....18
18. Cório dos hemélitros com pêlos longos, deicados e suberectos, com cerca de 0,5 mm de comprimento19
Cório com cerdas curtas decumbentes ou deitadas, algumas vezes achatadas, com não mais que 0,3 mm de comprimento (fig. 16A)20
19. Hemélitros curtos, não ultrapassando o sexto urotergito (figs. 140, 141); conexivo dorsal com manchas vermelho-alaranjadas ocupando parcialmente um sexto a um terço posterior de cada segmento (fig. 142C-E)
..... *phyllosoma*
Hemélitros longos, cobrindo todo ou quase todo o abdômen (fig. 108); conexivo dorsal com manchas vermelho-alaranjadas ocupando de um terço a metade posterior de cada segmento (fig. 109) *mazzottii*
20. Genas atingindo ou ultrapassando o nível do ápice do clípeo (fig. 144A, B); lobo posterior do pronoto extensamente amarelo-alaranjado (fig. 143); na maioria dos espécimes, os segmentos do conexivo dorsal extensamente amarelo-alaranjados e com mancha preta ântero-lateral (fig. 144G); raramente, os segmentos do conexivo dorsal pretos com mancha amarelo-alaranjada póstero-lateral (fig. 144D-F); mesosterno, metasterno e face ventral do abdomen sempre com longos pêlos suberectos *picturata*
Genas em muitos casos não atingindo o nível do ápice do clípeo (fig. 102D); pronoto com lobo posterior inteiramente preto (fig. 101) ou com 1+1 pequenas manchas claras sobre os ângulos humerais (fig. 102D); segmentos do conexivo dorsal pretos com mancha amarela ou amarelo-alaranjada ocupando o terço ou a metade posterior, estendendo-se ou não até a sutura conexival (fig. 102B, C, E); mesosterno com pêlos suberectos longos; metasterno e face ventral do abdômen com pêlos semelhantes ou com pêlos curtos e decumbentes *longipennis*
21. Disco do escutelo, na base, com 1+1 tubérculos proeminentes, dirigidos para diante e atingindo o bordo posterior do pronoto (figs. 70B; 126D); ângulos humerais explanados (figs. 70B; 126D)22
Disco do escutelo sem os mencionados tubérculos basais; ângulos humerais não explanados23
22. Cor geral castanho clara (fig. 70A); tubérculos

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- discos e laterais do lobo anterior do pronoto muito salientes (fig. 70B); fêmures dos primeiro e segundo pares de patas com dentículos *flavida*
 Cor geral castanho muito escura (fig. 125); tubérculos disciais e laterais do lobo anterior do pronoto não salientes (fig. 126D); fêmures anteriores e medianos sem dentículos *obscura*
23. Hemélitros de cor uniformemente castanho enfumada (figs. 177A; 179A); segundo segmento antenal com numerosas cerdas algumas vezes tão longas quanto o diâmetro do segmento (fig. 6G); pronoto sem tubérculos disciais; processo apical do escutelo extremamente curto (fig. 179A); metasterno carenado mediana e longitudinalmente (figs. 178, 180A); urotergitos inteiros, ausentes as suturas dorsais do conexivo *spinolai* (parte)
 Combinação diferente de caracteres 24
24. Conexivo dorsal uniformemente colorido ... 25
 Conexivo dorsal com distintas áreas claras e escuras 29
25. Espécies uniformemente claras (figs. 34, 35, 151, 152), castanho-alaranjadas; largura da parte basal da célula externa da membrana dos hemélitros maior do que a da célula interna (figs. 34, 35, 151, 152) 26
 Espécies uniformemente de cor castanha ou preta (figs. 134, 135, 147, 170); largura da parte basal da célula externa da membrana dos hemélitros aproximadamente igual à da célula interna (figs. 135, 147B, C; 170) ...
 27
26. Cabeça fortemente convexa no dorso (fig. 36B); genas atingindo o nível do ápice do clípeo (fig. 36A); olhos muito pequenos; distância interocular dorsal com quatro vezes a largura do olho (fig. 36A); fêmures sem dentículos; espécie pequena, com 15 mm de comprimento *amicitiae*
 Cabeça subcilíndrica (fig. 153B); genas ultrapassando o nível do ápice do clípeo (fig. 153A); olhos maiores; distância interocular dorsal somente com cerca do dobro da largura do olho (fig. 153A); fêmures com dentículos; espécie maior, com cerca de 24 mm de comprimento *pugasi*
27. Cabeça com delicada depressão arqueada atrás do clípeo (fig. 148A, B, C); longa quando vista de perfil; olhos junto ao nível da face inferior da cabeça (fig. 148E); comprimento total 15-22 mm *protracta*
- Cabeça sem depressão arqueada atrás do clípeo (figs. 136A; 171A, C); relativamente muito mais curta quando vista de perfil; olhos afastados do nível da face inferior da cabeça (figs. 136B; 171B); comprimento total 9,5-13 mm 28
28. Colorido geral preto (fig. 134) ... *peninsularis*
 Colorido geral castanho, polido (fig. 170)
 *sinaloensis*
29. Cor geral (fig. 51) amarelo-pálido incluindo as patas; primeiro segmento antenal amarelo-pálido, o segundo enegrecido (figs. 51, 52E); cório amarelo claro, com mancha central escura diminuta ou quase imperceptível; segmentos do conexivo (figs. 51, 52D) com mancha central escura adjacente à sutura interna do conexivo, mas não atingindo a margem externa ou as suturas anterior e posterior dos segmentos do conexivo; superfície da face ventral do abdômen com rugas diminutas *cavernicola*
 Combinação diferente de caracteres 30
30. Conexivo dorsal com área clara contínua no bordo externo (figs. 39, 46, 47, 82, 154, 156, 158C); o colorido escuro dos urotergitos continuando-se sobre a parte interna do conexivo, às vezes estendendo-se até o centro de cada segmento 31
 Segmentos do conexivo com regiões transversais claras e escuras alternadas, ambas tomando toda a largura dos segmentos (figs. 63, 94, 113, 115, 122A; 149, 168, 186) ..
 35
31. Lobo anterior do pronoto sem tubérculos disciais (fig. 40A); região pós-ocular da cabeça nitidamente arredondada lateralmente, na vista dorsal (figs. 40A, G; 83A; 158A) ...
 32
 Lobo anterior do pronoto com 1+1 tubérculos disciais (figs. 47, 155A); região pós-ocular da cabeça com os lados não arredondados, na vista dorsal (figs. 47, 48A; 155A) 34
32. Processo apical do escutelo curto, subcônico (figs. 39, 82); primeiro segmento antenal terminando bem antes do nível do ápice do clípeo (figs. 40A-C; 83A) 33
 Processo apical do escutelo alongado, subcilíndrico (fig. 156B, C); primeiro segmento antenal atingindo o nível do ápice do clípeo (fig. 158A) *rubida* (parte)
33. Clípeo com a base fortemente dilatada (fig. 83A), sua superfície superior muito convexa na vista lateral (fig. 83B); superfície inferior da cabeça sinuosa na vista lateral (fig. 83B);

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- face ventral do abdômen uniformemente arredondada *incrassata*
- Clípeo menos saliente, sua superfície superior somente muito levemente convexa, quando em vista lateral (fig. 40B, C); superfície inferior da cabeça quase reta na vista lateral (fig. 40B, C); face ventral do abdômen levemente achatada longitudinalmente na linha mediana *barberi* (parte)
34. Antenas com numerosos pêlos muito longos, além dos curtos, no segundo segmento (como na figura 6G); mesosterno limitado posteriormente por carena transversal conspicua (como nas figuras 178, 180); fêmures inermes; conexivo com áreas amareladas; espiráculos junto ao bordo conexival; comprimento cerca de 21 mm *breyeri* (parte)
- Antenas com segundo segmento só com pêlos curtos; mesosterno contínuo com o metasterno; fêmures com dentículos; conexivo com áreas vermelho-alaranjadas ou amareladas junto ao bordo externo; espiráculos afastados do bordo conexival; comprimento 25-33 mm *recurva*
35. Manchas pretas do conexivo incluindo as suturas intersegmentares (figs. 94, 186) .36
- Manchas pretas do conexivo não incluindo as suturas intersegmentares (figs. 63, 113, 115, 122A; 149, 168)38
36. Pronoto e, geralmente, cório inteiramente pretos; cabeça mais longa que o pronoto *lenti*
- Pronoto e cório pretos, com manchas avermelhadas ou amareladas; cabeça tão longa ou mais curta que o pronoto37
37. Preto com marcas vermelhas como a seguir (figs. 186, 187): faixa longitudinal dorsal na cabeça desde atrás do clipeo até o sulco interocular, 3+3 manchas alongadas no lobo posterior do pronoto, sendo 1+1 entre as carenas submedianas e 2+2 entre estas e os bordos laterais, e, sobre a depressão central do escutelo; pleuras e superfície inferior do tórax e abdomen opacos *vitticeps*
- Preto com 1+1 manchas amarelas pequenas no lobo posterior do pronoto situadas entre as carenas submedianas e os bordos laterais na parte anterior do lobo; restante do pronoto e escutelo pretos (figs. 110, 111); pleuras e superfície inferior do tórax e abdômen fortemente polidos *melanocephala*
38. Manchas pretas dos segmentos do conexivo situadas anteriormente e adjacentes às suturas intersegmentares (figs. 63, 113, 168); área clara ocupando a parte posterior de cada segmento39
- Manchas pretas do conexivo situadas no centro de cada segmento (figs. 115, 122A; 149), as partes anteriores e posteriores sendo claras45
39. Lobo anterior do pronoto sem tubérculos disciais (fig. 140); escutelo com processo apical curto, subcônico (fig. 39); conexivo dorsal com manchas vermelho-alaranjadas de forma irregular situadas de um quarto até a metade posterior de cada segmento (fig. 40E, F) incluindo parcialmente as respectivas suturas intersegmentares; em alguns casos a área vermelha se estende ininterruptamente sobre toda a margem externa do conexivo, ocasionalmente com um ponto escuro nos ângulos ântero-externos dos segmentos (fig. 40D) *barberi* (parte)
- Lobo anterior do pronoto com tubérculos disciais (figs. 64A, D; 73A; 81A; 85A); processo apical do escutelo longo, cilíndrico (figs. 63, 72, 80, 84, 114A; 168)40
40. Pronoto escuro (fig. 168) com manchas vermelhas ou amarelas em faixa estreita que acompanha o colarinho, os ângulos ântero-laterais, os bordos laterais do pronoto, alargando-se sobre os ângulos humerais e parte do bordo posterior; manchas claras do conexivo (fig. 168) ocupando o terço posterior de cada segmento, dorsal e ventralmente *sanguisuga*
- Pronoto uniformemente escuro, sem manchas, às vezes a área humeral levemente clara ...41
41. Ângulos humerais do pronoto aguçados (figs. 113, 114A, C) *mexicana*
- Ângulos humerais arredondados (figs. 64A, D; 73A; 85A)42
42. Cório dos hemélitros (fig. 63) preponderantemente amarelo ou amarelo-alaranjado com mancha escura apical e outra central, esta de tamanho variável e em alguns casos ausente; conexivo (fig. 63) dorsal e ventral com mancha amarela ou amarelo-alaranjada em mais da metade posterior de cada segmento *dimidiata*
- Cório preponderantemente castanho-escuro a preto (figs. 72B; 80, 84); manchas claras do conexivo estreitas (figs. 72B; 80, 84) ..43
43. Conexivo dorsal e ventral com mancha amarela ou amarelo-alaranjada em faixa transversal irregular estreita no quarto ou terço posterior de cada segmento junto à sutura intersegmentar (fig. 72B); corio com pequena man-

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- cha amarela na base e outra subapical (fig. 72B) *gerstaeckeri*
 Conexivo dorsal e ventral quase totalmente escuros, com mancha clara apenas visível como faixa estreita incompleta no limite posterior dos segmentos, também abrangendo as suturas intersegmentares (figs. 80, 84) ... 44
44. Lados da região pós-ocular da cabeça subparalelos, convergindo levemente para trás (fig. 81A); cório com mancha amarela basal e outra transversal subapical (fig. 80); tamanho, cerca de 28 mm *hegneri*
 Lados da região pós-ocular da cabeça nitidamente convexos (fig. 85A, C); cório quase inteiramente escuro, só algumas vezes mais claro junto ao clavo (fig. 84); tamanho, menos do que 20 mm *indictiva*
45. Pronoto e cório inteiramente escuros 46
 Pronoto e cório escuros com manchas claras 48
46. Segundo segmento das antenas com cerdas rígidas, não nitidamente maiores que o diâmetro do segmento; depressão mediana do escutelo triangular, bem definida pelas carenas laterais; segundo segmento do rostro subcilíndrico (fig. 58B) *rubida* (parte)
 Segundo segmento das antenas com cerdas rígidas tendo de comprimento mais do dobro do diâmetro do segmento (figs. 47, 68); depressão mediana do escutelo mal definida ou ausente (figs. 47, 68); segundo segmento do rostro nitidamente achatado no sentido dorso-ventral (figs. 48B; 69A) 47
47. Ângulos humerais arredondados (figs. 46, 47); processo posterior do escutelo tão longo quanto o corpo principal do esclerito (fig. 46); manchas claras do conexivo, na maioria dos espécimes, amarelas e ocupando a maior parte da superfície do conexivo incluindo todo o seu bordo externo (figs. 46, 47) *breyeri* (parte)
 Ângulos humerais agudos ou pontudos (figs. 67, 68); processo posterior do escutelo mais curto do que o corpo principal do esclerito (fig. 68); manchas claras do conexivo de cor amarelo-laranja, raramente amarelo-pálida, alternando com manchas pretas transversais que se estendem em toda a largura das placas conexivais (figs. 67, 68) *eratyrisiformis*
48. Pronoto subquadrado (figs. 117, 118A; 122); genas não ultrapassando o nível do ápice do clípeo (figs. 118A, C; 122B; 124A); ápice do segundo segmento do rostro e quase a totalidade do terceiro segmento com pelos longos e densos (figs. 118B, D; 124C) 49
 Pronoto nitidamente trapezoidal (figs. 41, 96, 97A; 115, 172); genas ultrapassando o ápice do clípeo; todos os segmentos do rostro somente com pelos dispersos (figs. 42B; 97B; 116B; 173B) 50
49. Insetos maiores, com 19,5 - 22,5 mm de comprimento; cabeça com áreas claras dorsais de tamanho diverso (fig. 122B); região pós-ocular da cabeça suavemente arredondada e com os bordos convergindo nitidamente para trás (figs. 122B; 124A); pronoto preto, amarelado ao longo dos bordos anterior e laterais, sobre os ângulos humerais e em faixas curvas do lobo anterior (fig. 122) *nitida*
 Insetos menores, com 16,5 - 19,5 mm de comprimento; cabeça inteiramente preta dorsalmente (figs. 117, 118A); região pós-ocular da cabeça distintamente arredondada nos lados (fig. 118A, C); pronoto totalmente escuro mas com 1+1 manchas claras sobre os ângulos humerais (figs. 117, 118A) *neotomae*
50. Pronoto preto, com os bordos laterais, o bordo anterior e os ângulos ânterolaterais, as elevações do lobo anterior, as carenas submedianas do lobo posterior e uma faixa longitudinal mediana, castanho-amarelada (fig. 172) *sinica*
 Colorido do pronoto diferente 51
51. Ângulos ântero-laterais do pronoto de ponta arredondada (figs. 42A; 115, 116A); pronoto vermelho com 2+2 manchas pretas alongadas no lobo posterior (figs. 41, 115) 52
 Ângulos ântero-laterais do pronoto cónicos e com ápice pontiagudo (figs. 96, 97A); pronoto vermelho com 1+1 manchas pretas alongadas no lobo posterior (fig. 96) *leopoldi*
52. Largura do olho com mais da metade da distância interocular dorsal (fig. 116A); ângulos ântero-laterais do pronoto, na maioria dos casos, grandes e digitiformes (fig. 115); espécie grande, com 22-25 mm *migrans*
 Largura do olho com menos da metade da distância interocular dorsal; ângulos ântero-laterais do pronoto curtos, não digitiformes (fig. 42A); espécie menor, com 17-20 mm *bowvieri*
53. Segmentos do conexivo (figs. 156B, C; 158D, E) cada qual com mancha posterior transver-

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- amarelo, exceto as nervuras, a base e o bordo externo do clavo, que são escuros; conexivo totalmente amarelo, exceto pequena mancha preta na margem externa sobre as suturas intersegmentares ou logo atrás delas (figs. 189, 190) *williami*
62. Pronoto preto, com bordos laterais e três faixas longitudinais do lobo posterior avermelhadas (figs. 49, 65A, B; 66C, D; 184, 185C); suturas intersegmentares do conexivo incluídas nas áreas claras 63
- Pronoto com áreas claras diferentes ou inteiramente pretas; conexivo com suturas intersegmentares incluídas nas áreas pretas (figs. 43, 44, 77, 78, 127, 128, 132, 133B, C; 137, 138, 163, 164) 65
63. Corpo com pilosidade dourada conspícua; membrana dos hemélitros com elementos coloridos matizados (fig. 65); fêmures escuros com nódulos ferrugíneos e mais do que cinco dentículos setíferos na face inferior; conexivo (figs. 65, 66C, D) preto com duas manchas vermelho-alaranjadas em cada segmento, uma situada na parte posterior do segmento incluindo a sutura intersegmentar e ocupando toda a largura do segmento, e outra incompleta situada no centro do segmento e perto do bordo *dispar*
- Pilosidade do corpo inconspícua; membrana dos hemélitros sem elementos matizados; fêmures sem nódulos e com não mais do que três dentículos na face inferior; conexivo de padrão diferente 64
64. Cabeça e patas castanho-avermelhadas; nervuras da membrana (fig. 184) de colorido nitidamente claro e marginadas de claro; ângulos ântero-laterais do pronoto subcilíndricos (fig. 185B); ápice do processo posterior do escutelo truncado arredondado; pleuras com áreas claras extensas *venosa*
- Cabeça e patas castanho-escuras ou pretas; nervuras da membrana menos salientes (fig. 49); ângulos ântero-laterais do pronoto achatados dorso-ventralmente (fig. 50A); ápice do processo posterior do escutelo em forma de colher (fig. 50D); pleuras praticamente de cor escura uniforme *carrióni*
65. Hemélitros (figs. 77, 78, 127, 128) completamente castanho-amarelados claro exceto a base do clavo e as nervuras, que são escuras; cório não mais escuro que a membrana 66
- Hemélitros parcialmente escurecidos, pelo menos parte do cório mais escuro que a membrana 67
66. Pronoto preto (figs. 127, 128), com 1+1 manchas amarelas nos húmeros; hemélitros curtos, pelo menos na fêmea, com o sétimo urotergito completamente exposto (figs. 127, 128); olhos comparativamente pequenos, não atingindo o nível da face ventral da cabeça quando vista de perfil (fig. 119B); distância interocular dorsal com o dobro da largura do olho visto dorsalmente (fig. 129A); a maioria dos pêlos do terceiro segmento do rostro maiores que o diâmetro do segmento (fig. 129B); processo apical do escutelo muito curto, oblíquo (fig. 129C) *oliveirai*
- Pronoto (figs. 177, 178) inteiramente preto; hemélitros normais, cobrindo completamente os sétimo e oitavo urotergitos (figs. 177, 178); olhos comparativamente grandes, ultrapassando o nível da face ventral da cabeça quando vista de perfil (fig. 79B); distância interocular dorsal com menos do dobro da largura do olho visto dorsalmente (fig. 79A); a maioria dos pêlos do terceiro segmento rostral mais curtos que o diâmetro do segmento (fig. 79B); processo apical do escutelo horizontal *guazu*
67. Membrana dos hemélitros uniformemente escura, com nervuras praticamente da mesma cor (figs. 132, 163, 164) 68
- Membrana clara, com áreas mais ou menos extensas distintamente mais escuras; nervuras nitidamente escuras (figs. 44, 137, 138) 69
68. Comprimento 21 mm ou menos; ápice dos fêmures (fig. 133E) com anelaração amarela estreita; manchas do conexivo amarelas; pronoto uniformemente preto (fig. 132) *patagonica*
- Comprimento 21 mm ou mais; fêmures inteiramente pretos; manchas do conexivo de cor vermelha, laranja ou muito raramente amarela; pronoto raramente completamente preto, na maioria dos exemplares com manchas avermelhadas (fig. 165C, D, F-J) *rubrovaria*
69. Antenas com o primeiro segmento quase atingindo o nível do ápice do clípeo (fig. 45A); rostro com pêlos longos abundantes (fig. 45B); pronoto e escutelo inteiramente pretos (figs. 43B) *brasiliensis* (parte)
- Antenas com o primeiro segmento curto, seu ápice consideravelmente afastado do nível do ápice do clípeo (figs. 137-139); rostro (fig. 139B) com pêlos curtos isolados, praticamente glabro; pronoto com manchas amareladas claras mais ou menos nítidas; processo apical do escutelo claro na ponta (fig. 138) *petrochii*

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *Triatoma* DO BRASIL.

1. Antenas com o primeiro segmento ultrapassando consideravelmente o ápice do clípeo (figs. 161, 162B); pronoto de cor púrpura ou preta, com os bordos laterais de cor vermelha em toda a extensão (figs. 159, 161); mancha clara do conexivo sobre as suturas intersegmentares e, em faixa estreita, adiante e atrás delas (fig. 161); abdômen nitidamente achatado mediana e longitudinalmente na face ventral *rubrofasciata*
- Antenas com o primeiro segmento não atingindo ou apenas atingindo o nível do ápice do clípeo; pronoto totalmente preto ou com manchas de aspecto diverso; mancha escura do conexivo sobre as suturas intersegmentares ou em faixa larga imediatamente atrás delas; abdômen convexo ventralmente ... 2
2. Tíbias de colorido claro uniforme, exceto o ápice (figs. 106, 181, 182) 3
- Tíbias de colorido escuro uniforme ou com anelagem clara subapical 4
3. Fêmures predominantemente escuros (figs. 181, 182); mancha escura do conexivo em faixa transversal larga imediatamente atrás das suturas intersegmentares (figs. 181, 182); pronoto escuro com os bordos laterais, o bordo posterior, os ângulos ântero-laterais e 1+1 faixas centrais sobre as carenas e os tubérculos disciais, vermelho-alaranjados (figs. 181, 182) *sibiamaculata*
- Fêmures predominantemente claros (fig. 106); conexivo com mancha escura estreita sobre as suturas intersegmentares (figs. 106, 107C, D), daí ampliando-se para os bordos interno e externo; pronoto castanho com 1+1 manchas amareladas na região ad-humeral (fig. 106) *matogrossensis*
4. Fêmures escuros e com áreas de manchas claras (figs. 43, 44, 59, 60D; 88, 90B; 174, 175, 176C); trocanteres claros, amarelados (figs. 60D; 90B; 176C) 5
- Fêmures inteiramente, trocanteres parcialmente ou inteiramente escuros 8
5. Coxas claras (figs. 174, 175, 176C), como a maior parte dos fêmures; fêmures com anel castanho sub-apical e manchas irregulares na superfície dorsal (figs. 174, 175, 176C); pronoto castanho com 1+1 manchas amareladas nas regiões humerais (figs. 174, 175) *sordida*
- Coxas escuras, como a maior parte dos fêmures; fêmures e pronoto também de aspecto diferente para outros detalhes 6
6. Trocanteres e base dos fêmures amarelos (figs. 60D; 88, 90B); pronoto inteiramente preto (figs. 59, 87, 89) 7
- Trocanteres amarelos; fêmures claros na região sub-mediana, frequentemente anelados (figs. 43A; 44); pronoto castanho com 1+1 manchas amarelas sobre as carenas longitudinais, desde seu início no lobo anterior até o bordo posterior (figs. 43A; 44) *brasiliensis* (parte)
7. Marcas escuras transversais do conexivo em forma de faixas largas (figs. 87, 89); cabeça tão longa quanto o pronoto *infestans*
- Marcas escuras transversais do conexivo com a forma aproximada de notas musicais (fig. 59); cabeça mais longa que o pronoto *deanei*
8. Cabeça de comprimento maior que o do pronoto 9
- Cabeça de comprimento igual ou menor que o do pronoto 16
9. Rostro com terceiro segmento muito longo, aproximadamente do comprimento do segundo (fig. 55C); espécie pequena, com 16 mm de comprimento aproximadamente e manchas vermelhas *circummaculata*
- Rostro com terceiro segmento sempre menor que o segundo (figs. 45B; 188B); espécies maiores, com manchas de cor amarela, laranja ou vermelha 10
10. Antenas com primeiro segmento curto, bem afastado do nível do ápice do clípeo (figs. 56, 58A, C; 137-139, 189, 190A, B) ... 11
- Antenas com primeiro segmento atingindo ou quase atingindo o nível do ápice do clípeo (fig. 45A) 13
11. Pronoto escuro com manchas claras (figs. 137, 138); manchas claras e escuras do conexivo em forma de largas faixas transversais ocupando toda a largura do segmento (figs. 137, 138); rostrum com cerdas muito curtas, esparsas, quase glabro (fig. 139B); membrana com mancha escura sobre a nervura que separa as duas células (figs. 137, 138) *petrochii*
- Pronoto inteiramente escuro (figs. 56, 57, 189); manchas do conexivo diferentes; segundo e terceiro segmentos do rostrum com cerdas longas e numerosas (figs. 58A; 190B); membrana sem a mancha referida 12
12. Cório dos hemélitros preto com manchas alaranjadas ou avermelhadas na metade apical (figs. 56, 57); conexivo (fig. 58B, D) preto e de contorno externo alaranjado, fracamente interrompido, ao nível das suturas interseg-

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- mentares, por estreita faixa negra, que é mais nítida na face ventral; no limite interno, com o abdômen, o conexivo é todo escuro *costalimai*
- Cório dos hemélitros (fig. 189) quase totalmente amarelado, excetuado o relevo das nervuras, que são pretas; conexivo (figs. 189, 190C) quase totalmente amarelo, excetuado pequena mancha lateral externa preta sobre as suturas intersegmentares, e, dorsal mas não ventralmente com áreas muito reduzidas no limite interno *williami*
13. Hemélitros curtos, deixando visível o sétimo urotergito (figs. 127, 128); escutelo com processo apical curto (fig. 129C), e totalmente preto; cório e membrana totalmente amarelados, com nervuras escuras e membrana sem mancha central sobre as células (figs. 127, 128) *oliveirai*
- Hemélitros atingindo a extremidade abdominal (figs. 43, 44, 94, 163, 164); escutelo com processo apical longo e horizontal (fig. 43); cório e membrana com diferente conjunto de caracteres 14
14. Cório dos hemélitros em geral totalmente preto (fig. 94A, C); pronoto totalmente preto (fig. 94); manchas claras do conexivo amarelo-alaranjadas *lenti*
- Cório dos hemélitros com manchas claras (fig. 43); pronoto totalmente preto ou manchado de vermelho; manchas claras do conexivo vermelhas ou amarelas 15
15. Rostro grosso, segundo e terceiro segmentos com pêlos longos muito abundantes (fig. 45B); pronoto totalmente preto, em alguns casos as carenas do lobo posterior são parcialmente amareladas (fig. 43B); manchas claras do conexivo amarelas; cório dos hemélitros com manchas amarelas *brasiliensis* (parte)
- Rostro delgado, pouca pilosidade nos segundo e terceiro segmentos (fig. 165B); pronoto com o lobo anterior totalmente preto e o posterior manchado de vermelho em extensão variável a totalmente preto; manchas do conexivo vermelhas (figs. 163, 164, 165C, D, F-J); cório dos hemélitros com manchas vermelhas irregulares, às vezes de cor laranja ou amarela *rubrovaria*
16. Genas não ultrapassando o ápice do clípeo (figs. 112, 188) ou apenas atingindo a seu nível; clípeo fortemente alargado sub-basalmente; segundo e terceiro segmentos do rostro com pêlos longos abundantes (figs. 112B; 188B); comprimento total 25 mm ou mais 17
- Genas ultrapassando nitidamente o nível do ápice do clípeo (figs. 38B; 105A; 150A, B; 193A); clípeo muito pouco alargado sub-basalmente; segundo e terceiro segmentos do rostro com pêlos muito curtos ou somente o terceiro com pêlos longos (figs. 38A; 105B; 150B, 193B); comprimento 22 mm ou menos 18
17. Preto com manchas vermelhas (figs. 186, 187): em faixa longitudinal dorsal na cabeça desde atrás do clípeo até o sulco interocular, em 3+3 manchas no lobo posterior do pronoto sendo 1+1 entre as carenas e 2+2 entre elas e os bordos laterais, como ainda na depressão central do escutelo; pleuras e face inferior do tórax e abdômen foscos *vitticeps*
- Preto (figs. 110, 111) com 1+1 manchas amarelas na metade anterior do lobo posterior do pronoto entre as carenas e os bordos laterais, mais próximo daquelas; preto na metade restante do pronoto e no escutelo; pleuras e face inferior do tórax e abdômen muito polidas *melanocephala*
18. Pronoto com tubérculos discais e laterais no lobo anterior (fig. 104); ângulos ântero-laterais de cor amarela clara (figs. 104, 149) 19
- Pronoto sem tubérculos discais e laterais no lobo anterior; ângulos ânterolaterais de cor preta 20
19. Cabeça com mancha vermelho-alaranjada dorsal mais ou menos extensa em forma de Y (figs. 103A; 104), sobre o clípeo, as genas, as jugas e prolongando-se, às vezes, entre os olhos, muito raramente toda preta; cabeça muito elevada atrás, na vista lateral (fig. 105B); em muitos espécimes, mancha clara na propleura e na mesopleura (fig. 105E) ou só na mesopleura; olhos grandes; rostro (fig. 105B) com primeiro segmento levemente maior que o terceiro, este com pêlos muito longos; segundo segmento do rostro grosso, de perfil (fig. 105B); processo lateral do endosoma com largas faixas longitudinais fortemente esclerosadas e sem dentículos no ápice (fig. 105D) *maculata*
- Cabeça de colorido preto uniforme dorsalmente (fig. 149), sem mancha vermelha dorsal e menos alta atrás, na vista lateral (fig. 150B); manchas claras pleurais ausentes ou só presentes na propleura; olhos menores; rostro (fig. 150B) com primeiro segmento levemente mais curto que o terceiro, este com pêlos mais curtos; segundo segmento do ros-

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- tro mais delgado, de perfil; processo lateral do endosoma sem faixas longitudinais e com dentículos no ápice (fig. 150D)
 *pseudomaculata*
20. Pronoto de colorido escuro uniforme (fig. 37); cório dos hemélitros (fig. 37) quase totalmente escuro, com a metade apical do clavo e parte da célula corial adjacente a ela, enfumaçadas como a membrana; processos do endosoma do macho (fig. 38C, D) fortemente esclerosados, com mais da metade do falosoma (de comprimento) e com cerca de 100 dentículos no ápice *arthurneivai*
- Pronoto escuro (figs. 191, 192) com 1+1 manchas avermelhadas nítidas nos ângulos humerais e, em alguns espécimes, com uma larga mancha avermelhada entre as carenas, perto do bordo posterior; cório (figs. 191, 192) dos hemélitros com manchas avermelhadas grandes e confluentes; processos do endosoma (fig. 193C, D) fracamente esclerosados, com não mais de metade do comprimento do falosoma e somente com cerca de 20 dentículos apicais. *wygodzinskyi*

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *Eratyrus*

1. Lobo anterior do pronoto com 1+1 espinhos disciais fortes (figs. 197, 198A, E-G); ângulos humerais do pronoto nitidamente espinhosos (figs. 196, 197, 198A, H-N); cório com mancha subapical avermelhada comparativamente pequena, anteriormente não atingindo o nível da nervura transversa m-cu (figs. 196, 197, 198B-D); parte livre da vesícula convexa no ápice, na vista lateral (fig. 195H) *mucronatus*
- Lobo anterior do pronoto com 1+1 tubérculos disciais pouco elevados e arredondados no ápice (figs. 195A, B); ângulos humerais do pronoto (fig. 195A, B) apenas aguçados ou pontudos, mas não espinhosos; mancha subapical avermelhada do cório relativamente grande, atingindo ou ultrapassando anteriormente o nível da nervura transversa m-cu (figs. 194, 195F); parte livre da vesícula achatada ou levemente côncava no ápice, na vista lateral (fig. 195G) *cuspidatus*

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *Panstrongylus*

1. Processo apical do escutelo alongado, subcilíndrico, afilando para a ponta (figs. 215C; 217, 220, 223, 228, 238, 246, 247) 2
- Processo apical do escutelo curto, arredondado, cônico ou truncado na ponta (figs. 226C; 231B, 235, 236D; 242D; 244) 9
2. Espécimes quase totalmente pretos (figs. 213, 214); lobo posterior do pronoto com manchas avermelhadas nos ângulos humerais e submedianamente no bordo posterior (fig. 215B), em alguns casos apenas perceptíveis; segmentos do conexivo dorsal com pequena mancha vermelha nos ângulos póstero-laterais (figs. 213, 214, 215D) *chinali*
- Espécimes de coloração diferente 3
3. Abdômen ventralmente de cor clara, com séries longitudinais de manchas pretas (figs. 219, 221E) 4
- Abdômen de colorido diferente, sem séries de manchas pretas 5
4. Comprimento maior do que 20 mm; cabeça, de perfil, comparativamente curta e forte (fig. 221B); pronoto com manchas pretas conspícuas (figs. 219A; 220); todos os segmentos do conexivo com manchas pretas e claras intercaladas (figs. 219, 220, 221E) *geniculatus*
- Comprimento menor do que 20 mm; cabeça mais delgada, de perfil (fig. 233C); pronoto sem manchas pretas distintas (fig. 232); segmentos do conexivo dorsal de cor clara, só o disco dos terceiro e quarto segmentos com pequena mancha preta cada um *lenti*
5. Rostro com o segundo segmento tão longo ou mais curto que o primeiro (fig. 248D, E) *tupynambai*
- Rostro com o segundo segmento constantemente maior que o primeiro (figs. 218C; 224B; 229B; 239B) 6
6. Cório amarelo, exceto na extrema base e subapicalmente (figs. 227, 228), contrastando fortemente com a membrana de cor cinza escuro; abdômen ventral preto, com o conexivo e as partes laterais dos urosternitos contrastando devido ao seu colorido amarelo (fig. 229C); distância interocular dorsal muito menor que o dobro da largura do olho visto dorsalmente (fig. 229A); fêmures com leves saliências subapicais, mas sem dentículos *howardi*
- Cório tão escuro quanto a membrana, com a base e o ápice de colorido mais claro (figs. 217, 222, 223, 237, 238); abdômen ventral uniformemente castanho-avermelhado; distância interocular dorsal com o dobro da largura do olho visto dorsalmente, ou mais do dobro (figs. 218A; 224A; 238, 239A); fêmures anteriores e medianos com vários

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- dentículos conspicuos (figs. 218B; 224C, D; 238C)7
7. Lobo anterior do pronoto com tubérculos discais bem desenvolvidos (figs. 238, 239) .. *Jurzi*
 Lobo anterior do pronoto somente com tubérculos discais obsoletos ou sem eles (figs. 217, 218D; 223, 224E)8
8. Ângulos ântero-laterais do pronoto muito curtos, apenas obtusos (fig. 218D); face superior da cabeça reta, quando vista de perfil (fig. 218C); fêmures anteriores e medianos com dois a três dentículos cada um (fig. 218B); bordos laterais dos lobos anterior e posterior do pronoto constituindo uma linha praticamente contínua (figs. 216, 217, 218D) *diasi*
 Ângulos ântero-laterais do pronoto alongados, salientes (figs. 222, 223, 224B, E); cabeça, de perfil, nitidamente convexa em cima (fig. 224B); fêmures anteriores e médios (fig. 224C, D) com mais de três dentículos cada um; bordos laterais dos lobos anterior e posterior do pronoto formando angulo nítido (figs. 222, 223, 224E) *guentheri*
9. Jugas obtusas (fig. 245B); tubérculos do lobo anterior do pronoto avermelhados; conexivo com mancha escura isolada no centro de cada segmento, bem como faixa transversal escura estreita adjacente ao bordo anterior do segmento (figs. 243, 244, 245J, K); tegumento dorsal do corpo com numerosas cerdas douradas deitadas; colorido geral dos hemélitros verde pálido ... *rufotuberculosus*
 Jugas curvadas em forma de gancho (figs. 226D; 231C; 236E; 242B, C); tubérculos do lobo anterior do pronoto não avermelhados ou raramente assim coloridos; conexivo com mancha escura grande na parte anterior de cada segmento, a parte posterior sendo clara (figs. 225, 230, 234, 235, 240, 241); tegumento do corpo praticamente glabro; cor geral dos hemélitros não esverdeada10
10. Inseto preto com manchas vermelhas; terceiro segmento antenal distintamente menor que o segundo (fig. 242A); lobo posterior do pronoto preto com 2+2 manchas grandes de cor vermelha (figs. 240, 241) *megistus*
 Insetos amarelados ou castanho-amarelados com manchas amarelas complexas (figs. 225, 230, 234, 235); terceiro segmento antenal tão longo quanto o segundo; lobo posterior do pronoto de cor clara, com uma faixa mediana preta e 2+2 manchas sublaterais, longitudinais e estreitas, também pretas (figs. 226B; 230, 234, 235)11
11. Escutelo amarelado, com faixa preta mediana longitudinal (fig. 230); processo posterior do escutelo com forte corcova basal (fig. 231B); lobo anterior do pronoto sem tubérculos sublaterais (fig. 231D) *humeralis*
 Escutelo preto com faixa amarela mediana longitudinal (figs. 226C; 234, 235); processo posterior do escutelo com leve corcova basal (fig. 236D); lobo anterior do pronoto sempre com tubérculos sublaterais, além dos tubérculos discais e laterais (figs. 226B; 236C)12
12. Tíbias pretas com pequena mancha sub-basal amarela (figs. 234, 235, 236B); cabeça relativamente curta; relação comprimento da cabeça para comprimento do pronoto = 1:1,3-1,4 *lignarius*
 Tíbias inteiramente pretas (fig. 225); cabeça relativamente longa; relação comprimento da cabeça para comprimento do pronoto = 1:1,1-1,15 *herreri*

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *Rhodnius*

1. Colorido geral da cabeça e das patas constituído de pequenas manchas e pontos irregulares que produzem aspecto sarapintado (figs. 257, 268, 269, 273, 274)2
 Colorido de cabeça e patas mais uniforme, sem as pequenas manchas irregulares causadoras do aspecto sarapintado (figs. 251, 254, 259, 262, 263, 266, 271, 276, 277, 279, 280) .
4
2. Tíbias de todos os pares de patas com anel submediano escuro (figs. 273, 274); olhos invariavelmente mais largos que a distância interocular dorsal (fig. 255A); conexivo dorsal com manchas retangulares escuras com forte projeção posterior em ponta, pelo menos nos segmentos 3 a 5 (figs. 273, 274); processo mediano do pigóforo profundamente bifurcado em dois espinhos (fig. 275D) *pictipes*
 Tíbias sem o anel escuro acima indicado (figs. 257, 268); olhos não mais largos que a distância interocular dorsal (figs. 258A; 269); conexivo dorsal com manchas retangulares escuras sem a projeção posterior em ponta (figs. 257, 268, 269); processo mediano do pigóforo não bifurcado (figs. 258C; 270C).3
3. Espécie de tamanho grande, cerca de 22 mm de comprimento; cabeça proporcionalmente muito alongada, sensivelmente maior do que

ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

- o pronoto (relação = 1:0,80-0,85), tão longa quanto o pronoto mais o escutelo sem seu processo apical (figs. 268, 270); região ante-ocular com mais de três vezes o comprimento da pós-ocular, na vista dorsal (figs. 269, 270A); manchas retangulares do conexivo dorsal bem constituídas (figs. 268, 269) *pallescens*
- Espécie de tamanho pequeno, cerca de 14 mm de comprimento; cabeça proporcionalmente mais curta, somente pouco maior que o pronoto (relação 1:0,90-0,95) (figs. 257, 258A); região ante-ocular com menos de três vezes o comprimento da pós-ocular, na vista dorsal (fig. 258A); manchas escuras do conexivo dorsal difusas (fig. 257) *ecuadoriensis*
4. Patas nitidamente aneladas (figs. 271, 272F); fêmures anteriores com menos de quatro vezes de comprimento em relação à largura (fig. 272B); processo do pigóforo bifido (fig. 272D, E) *paraensis*
- Patas não aneladas; fêmures anteriores com mais de quatro vezes de comprimento em relação à largura; processo do pigóforo não bifido 5
5. Pronoto totalmente castanho escuro ou preto, inclusive as carenas (figs. 265, 266); manchas conexivais avermelhadas, muito pequenas e situadas nos ângulos pósterolaterais dos segmentos 3 a 6 ou 7 (figs. 265, 266) *neivai*
- Pronoto pardo-amarelado com partes castanho-escuras ou negrecidas (figs. 251, 252, 254, 255, 259, 260, 262, 263, 279, 280); conexivo dorsal com mancha retangular escura em cada segmento (figs. 251, 252, 254, 255, 259, 260, 262, 263, 276, 277, 279, 280) 6
6. Cabeça proporcionalmente curta, tão comprida ou levemente maior que o pronoto (relação = 1:0,95-1,0) (figs. 254, 255); processo mediano do pigóforo retangular (fig. 256C) *domesticus*
- Cabeça proporcionalmente longa, de comprimento sensivelmente maior que o pronoto (relação = 1:0,65-0,80); processo mediano do pigóforo alongado, de ponta afilada ou romba (figs. 253D; 261D; 264D; 278D; 281F) 7
7. Lobo posterior do pronoto uniformemente preto entre as carenas submedianas, que são claras, e entre estas e os bordos laterais, também claros (figs. 251, 252); antenas com o terceiro segmento maior que o segundo (figs. 252, 253C); olhos distintamente mais largos na vista dorsal que a distância interocular (figs. 251, 252, 253A) *brethesi*
- Lobo posterior do pronoto com a área entre as carenas sub-medianas ocupada por duas faixas escuras separadas por linha clara longitudinal do tegumento (figs. 259, 260, 262, 263, 264A; 276; 277); antenas com o terceiro segmento menor que o segundo; olhos, na maioria das espécies, tão largos ou menos largos do que a distância interocular dorsal 8
8. Ângulos ântero-laterais do pronoto salientes, dirigidos para diante (figs. 261A, C; 264A, C); faixas escuras do lobo posterior do pronoto confluentes, principalmente as situadas entre as carenas submedianas e os bordos laterais (figs. 260, 262, 263, 264A) 9
- Ângulos ântero-laterais do pronoto arredondados, não muito salientes (figs. 278C; 281B); faixas escuras do lobo posterior do pronoto distintamente separadas (figs. 277, 279, 280) 10
9. Colorido geral castanho-escuro; trocanteres muito claros, contrastando fortemente com os fêmures, escuros; conexivo dorsal e ventral com manchas escuras muito bem delimitadas em cada segmento (figs. 262, 263); abdômen na face ventral com mancha longitudinal mediana amarelada que se prolonga ao metasterno; antena com o terceiro segmento com a parte basal escura e a apical clara (fig. 263); processo mediano do pigóforo estreito na base (fig. 264D) *neglectus*
- Colorido geral castanho-avermelhado claro; trocanteres não contrastando nitidamente com o colorido dos fêmures; conexivo dorsal com manchas escuras apenas esboçadas (figs. 259, 260), especialmente na superfície ventral; abdômen na face ventral sem a área clara mencionada; antena com o terceiro segmento com a parte basal clara e a apical escura (figs. 260, 261A); processo mediano do pigóforo largo na base (fig. 261D) *nasutus*
10. Espécie menor, comprimento dos machos 17,5-20 mm, das fêmeas 19,5-21,5 mm; região ante-ocular com pouco mais de três vezes o comprimento da pós-ocular (fig. 278A); distância interocular dorsal maior que a largura dorsal de um olho, na maioria dos espécimes; suporte do falosoma como na fig. 278E (ninfas IV e V com as tfbias uniformemente escuras) *prolixus*
- Espécie maior, comprimento dos machos 20-23,5 mm, das fêmeas 23-26 mm; região ante-ocular quatro vezes mais longa que a pós-ocular (fig. 280); distância interocular dorsal menor ou igual a largura de um olho

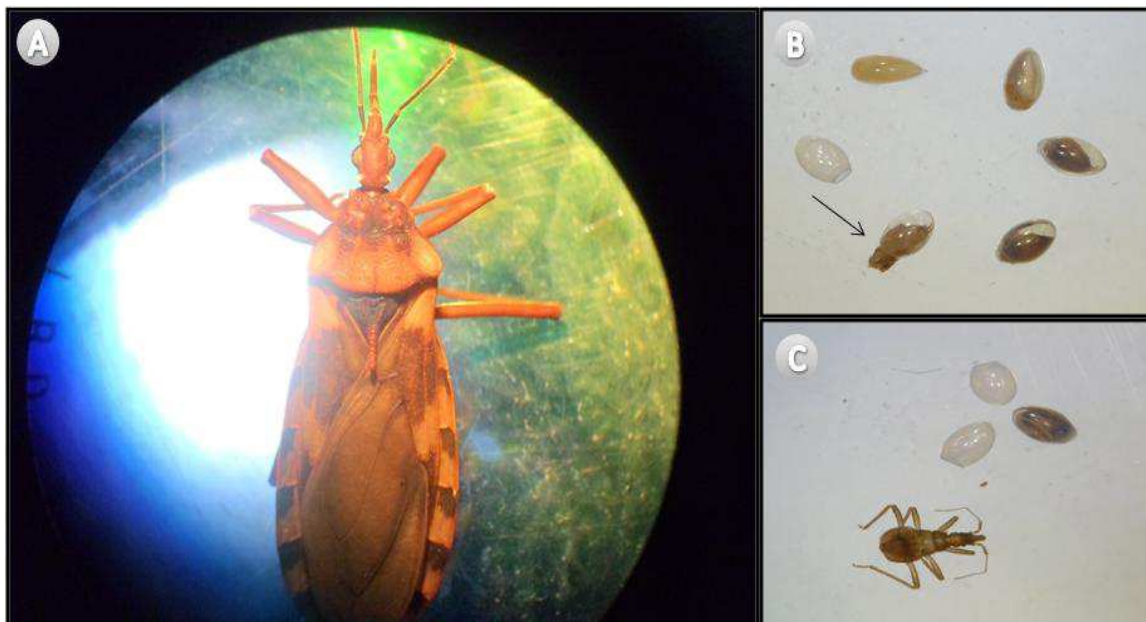
ANEXOS – CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRIATOMINAE (Lent & Wygodzinsky, 1979)

nesse aspecto; suporte do falosoma como na
figura 281E (ninfas IV e V com tíbias nitida-
mente claras, em comparação com os
fêmures, somente seus ápices escuros)
.....*robustus*

Rhodnius dalessandroi Carcavallo & Barreto
não pôde ser incluído nesta chave.

APÊNDICES – IMAGENS DA PESQUISA DE CAMPO, ESPÉCIES TRIADAS EM LABORATÓRIO, 2013.

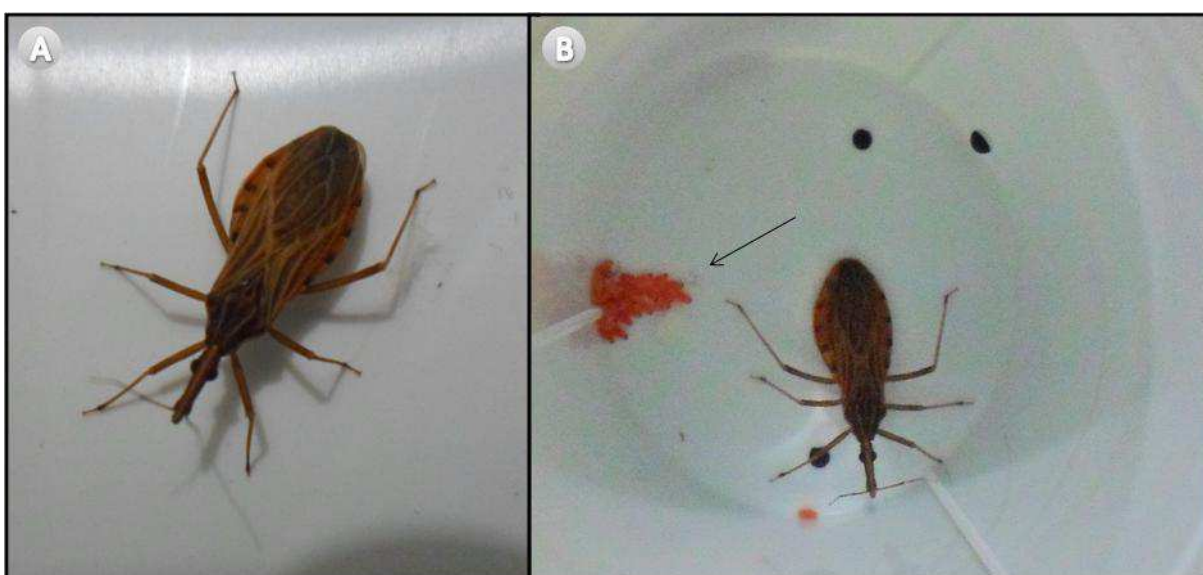
- *Panstrongylus lutzi*



Legenda: A) Exemplo de *Panstrongylus lutzi*. B) Ovos de *P. lutzi*, seta apontando para o ovo eclodindo. C) Ovos eclodidos (transparente), ovo embrionado e ninfa (1º estágio).

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

- *Rhodnius nasutus*



Legenda: A/B) exemplo de *R. nasutus*, em B seta apontando para ovos embrionados de cor laranja (característica para espécie).

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

APÊNDICES – IMAGENS DA PESQUISA DE CAMPO, ESPÉCIES TRIADAS EM LABORATÓRIO, 2013.

- *Triatoma brasiliensis*



Legenda: **A)** Fêmea de *T. brasiliensis*, seta apontando ovipositor. **B)** Adultos e ninfas. **C)** Ninfas, seta indicando diferenciação das asas (ninha de 5° estágio). **D)** Casal de triatomíneos, seta vermelha indicando a fêmea e setas pretas marcando os ovos.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

APÊNDICES – IMAGENS DA PESQUISA DE CAMPO, ESPÉCIES TRIADAS EM LABORATÓRIO, 2013.

- *Triatoma pseudomaculata*



Legenda: A/B) exemplar de *T. pseudomaculata*, macho. C) Adulto e ninfa, seta vermelha apontando ninfas de 1º estágio e preta indicando os ovos.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.

APÊNDICES – IMAGENS DA PESQUISA DE CAMPO, ESPÉCIES TRIADAS EM LABORATÓRIO, 2013.

- Ninfas



Legenda: Ninfas de 1º estágio. **A)** *P. lutzi*. **B)** *R.nasutus*. **C)** *T. brasiliensis*.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2013.