

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS

BARBARA CIDRO SILVA
IZABELLA SENA DA SILVA
MARESSA LANA DE CARVALHO
RAFAEL DE PAULA SIQUEIRA

ABORDAGEM DA DOENÇA DE CHAGAS: INVESTIGAÇÃO DO VETOR, MECANISMOS
DE TRANSMISSÃO E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO EM PORTO VELHO

Porto Velho

2024

BARBARA CIDRO SILVA
IZABELLA SENA DA SILVA
MARESSA LANA DE CARVALHO
RAFAEL DE PAULA SIQUEIRA

ABORDAGEM DA DOENÇA DE CHAGAS: INVESTIGAÇÃO DO VETOR, MECANISMOS
DE TRANSMISSÃO E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO EM PORTO VELHO

Trabalho de conclusão de curso de
Medicina apresentado ao Centro
Universitário São Lucas como requisito
para obtenção de nota.

Orientador: Flávio Aparecido Terassini

Porto Velho

2024

ABORDAGEM DA DOENÇA DE CHAGAS: INVESTIGAÇÃO DO VETOR, MECANISMOS
DE TRANSMISSÃO E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO EM PORTO VELHO

Autor¹ Barbara Cidro Silva

Autor² Izabella Sena Da Silva

Autor³ Maressa Lana De Carvalho

Autor⁴ Rafael De Paula Siqueira

Orientador⁵ Flávio Aparecido Terassini

¹ Graduando em Medicina no São Lucas Porto Velho, 2024. E-mail: barbaracidro@gmail.com.

² Graduando em Medicina no São Lucas Porto Velho, 2024. E-mail: izabellasena1@gmail.com.

³ Graduando em Medicina no São Lucas Porto Velho, 2024. E-mail: carvalhomaressa@hotmail.com.

⁴ Graduando em Medicina no São Lucas Porto Velho, ANO. E-mail: rafaeldepaula985@gmail.com.

⁵ Professor(a) do São Lucas Porto Velho. E-mail: Flávio.terassini@saolucas.edu.br.

RESUMO

No Brasil, a Doença de Chagas é uma das doenças crônicas mais preocupantes, afetando entre 1,2 e 3 milhões de pessoas, sendo a quarta principal causa de morte por doenças infecto-parasitárias em indivíduos acima de 45 anos. Este estudo investigou a presença de vetores da Doença de Chagas e estratégias de prevenção em Porto Velho, com foco na relevância da doença e em suas principais vias de transmissão, como o consumo de alimentos contaminados, especialmente o açaí. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa-descritiva, utilizando captura ativa e passiva de triatomíneos com o envolvimento de moradores locais, sob licença nº 52260-1 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). O período de coleta foi de agosto de 2023 a novembro de 2024, realizadas em locais próximos as matas na região urbana. Durante este tempo ocorreram quatro coletas ativas e três passivas. Nas coletas ativas não houve captura de indivíduos, já nas coletas passivas foram capturados três triatomíneos, todos negativos para *Trypanosoma cruzi*. As espécies encontradas foram *Rhodnius stali*, *R. montenegrensis* e *R. robustus*. A baixa presença de vetores pode estar associada à sazonalidade, queimadas frequentes e características desfavoráveis do ambiente urbano para a proliferação desses insetos. Além disso, foi realizada uma campanha nas redes sociais com o intuito de ampliar a conscientização da população sobre a prevenção da doença, alcançou 1.617 contas entre setembro e outubro de 2024, somando-se o total de 49 dias de publicação, sendo as redes sociais ferramentas eficazes para promover a conscientização e mobilizar a sociedade. A pesquisa reforça a necessidade de investigações contínuas para monitorar o impacto das mudanças ambientais na transmissão da Doença de Chagas e destaca a importância de ações educativas para engajar a população na prevenção.

Palavras-chave: Doença de Chagas. Vetores. Transmissão oral. Prevenção. Porto Velho. Amazônia.

ABSTRACT

In Brazil, Chagas disease is one of the most concerning chronic diseases, affecting between 1.2 and 3 million people, and is the fourth leading cause of death from infectious and parasitic diseases among individuals over 45 years old. This study investigated the presence of Chagas disease vectors and prevention strategies in Porto Velho, focusing on the disease's relevance and its main transmission routes, such as the consumption of contaminated food, especially açai. The research adopted a quantitative-descriptive approach, utilizing active and passive triatomine capture with the involvement of local residents, under license no. 52260-1 from the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio). The collection period spanned from August 2023 to November 2024, conducted in areas near forests within the urban region. During this time, four active and three passive collections were carried out. No specimens were captured during active collections, while three triatomines were captured during passive collections, all testing negative for *Trypanosoma cruzi*. The species identified were *Rhodnius stali*, *R. montenegrensis*, and *R. robustus*. The low presence of vectors may be associated with seasonality, frequent fires, and unfavorable urban environmental conditions for these insects' proliferation. Additionally, a social media campaign was conducted to raise public awareness about disease prevention, reaching 1,617 accounts between September and October 2024, over 49 days of publication. Social media proved to be an effective tool for promoting awareness and mobilizing society. The research emphasizes the need for continuous investigations to monitor the impact of environmental changes on Chagas disease transmission and highlights the importance of educational actions to engage the population in prevention efforts.

Keywords: Chagas disease. Vectors. Oral transmission. Prevention. Porto Velho. Amazônia.

1. INTRODUÇÃO

A doença de Chagas, também intitulada tripanossomíase americana, configura uma endemia de grande relevância na América Latina, a qual acomete, principalmente, populações suscetíveis de zonas rurais que vivem em precárias condições de habitação. Essa doença é originada de uma infecção causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* cujo vetor é o triatomíneo popularmente conhecido como Barbeiro. Diante disso, é necessário saber que a via mais importante de transmissão ao homem é a vetorial, por meio das dejeções do inseto infectado (fezes e urina), liberadas durante ou logo após o repasto sanguíneo. Contudo, há outras formas de transmissão, são elas: via oral, transfusional, via vertical/gravidez e transplante de órgão (Rosenthal *et al.*, 2020).

No entanto, em 2006 o Brasil recebeu da OMS o certificado de eliminação da transmissão da doença de Chagas pelo Vetor *Triatoma infestans*. Com este maior controle das formas vetoriais e transfusionais, reduzindo assim este meio de transmissão, a forma de contaminação oral tem se destacado. Atualmente a transmissão por via oral envolvendo alimentos, especialmente o açaí, representa a principal via de infecção humana (Carvalho *et al.*, 2018).

Esta doença é uma infecção que combina condições clínicas assintomáticas e/ou de progressão para doença cardíaca digestiva de acordo com determinantes biológicos e sociais de grande complexidade. Dentre os determinantes biológicos, temos a virulência do parasita e a suscetibilidade das pessoas afetadas, e dentro dos determinantes sociais temos pobreza, alimentação, moradia e educação (Pereira, 2022).

A doença de Chagas é frequentemente associada à pobreza e às precárias condições de subsistência, afetando, em sua maioria, populações vulneráveis e com pouca visibilidade. Além de causar estigma e discriminação, a doença tem um impacto significativo na morbidade, mortalidade e nos custos públicos relacionados a cuidados paliativos. Trata-se de uma infecção que pode causar lesões no miocárdio e no trato digestivo, comprometendo a musculatura cardíaca e sua função, o que pode levar a morte súbita. No Brasil, a Doença de Chagas se destaca entre doenças crônicas, afetando entre 1,2 e 3 milhões de pessoas. É a quarta principal causa de morte entre doenças infecto-parasitárias em indivíduos acima de 45 anos, resultando em aproximadamente 21.000 mortes anuais (Correia *et al.*, 2021).

Por isso, a estratégia de mapear áreas consideradas livres de Doença de chagas desempenha um papel crucial, conforme destacado pela OMS (2012). O mapeamento permite um planejamento mais eficiente no combate à transmissão da doença, como ressaltado por Dias

et al., em 2016, resultando em uma alocação mais eficaz dos recursos financeiros. Além disso, a identificação de áreas de risco pode contribuir significativamente para a redução do impacto financeiro no Brasil, estimada pela OMS em 5,6 milhões de dólares anuais, decorrente das consequências de afastamento do trabalho relacionados à doença.

Por fim, diante de tudo que foi exposto, o projeto tem como objetivo investigar a presença de vetores infectados pelo *Trypanosoma cruzi* em Porto Velho e identificar as áreas potencialmente afetadas pela contaminação. Além disso, busca promover a conscientização da população local sobre as formas de infecção e prevenção de doença de Chagas, utilizando conteúdos visuais e educativos, como postagens nas redes sociais. Parte essencial dessa iniciativa é orientar a comunidade sobre as práticas seguras no consumo de açaí, a fim de minimizar o risco de contaminação oral, proporcionando informações claras e eficazes para prevenir a disseminação da doença.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A doença de Chagas é classificada como uma enfermidade negligenciada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). É resultado da pobreza humana e apresenta uma elevada carga de morbimortalidade em países endêmicos, incluindo o Brasil. A distribuição da doença é limitada primeiramente ao continente americano devido a distribuição de mais de 140 espécies do inseto vetor, ainda assim, a doença tem alcançado mesmo que de forma progressiva, países não endêmicos mediante o deslocamento de pessoas infectadas e por outros mecanismos de transmissão (Dias *et al.*, 2016).

A doença de Chagas, ou tripanossomíase americana, tem por agente etiológico o protozoário *Trypanosoma cruzi*, que pode determinar no ser humano quadros clínicos com características variadas, desde cardiopatia chagásica a patologias que afetam o aparelho digestivo como megaesôfago, megacólon entre outros (Rey, 2008).

No início a doença estava restrita a pequenos mamíferos como tatus, gambás e roedores da América, desde a Patagônia até o sul dos Estados Unidos. Contudo, com a chegada do homem e o desmatamento, os barbeiros (triatomíneos) ficaram desalojados e passaram a invadir as casas dos colonos, infectando assim, o homem e os mamíferos domésticos. A doença de Chagas foi descoberta pelo cientista brasileiro Carlos Chagas, pois coube a ele realizar o diagnóstico e o estudo clínico do primeiro caso humano de tripanossomíase americana no estado de Minas Gerais em 1909. Desde então, a doença passou a possuir grande significado no mundo, sendo que hoje existam cerca de 12 milhões de pessoas infectadas, das quais 5 a 6 milhões de pessoas estão no Brasil (Dias, 2000; Rey, 2008).

Na cidade de Porto Velho, Rondônia, foram observados 10 casos da Doença de Chagas no hospital referência entre 2011 a 2018, dos quais a maioria pertencia a zona rural (Da Silva, 2018). No estado do Pará, um estudo mostrou um percentual maior de infecção em residentes da zona urbana, correspondendo a 53,01% (Souza Junior *et al.*, 2017).

Perante o exposto, é de extrema importância a compreensão de como ocorre a transmissão pelo *T. cruzi*, pois compreendendo os mecanismos pelos quais ocorrem a infecção pode-se também compreender as formas com as quais ela pode ser evitada. Assim sendo, uma das principais formas de transmissão do protozoário causador de chagas para o ser humano acontece através de um vetor – os triatomíneos. Ao se alimentar do sangue de um hospedeiro infectado, este se contamina e passa a infecção ao próximo mamífero (incluindo o homem), no qual se alimenta. No entanto, além da forma vetorial, ainda há diversas outras formas habituais de transmissão, são elas: Transfusional, transplacentária (congênita) e oral. Ademais, há

também formas menos comuns, são elas: Acidentes laboratoriais, manejo de animais infectados, transplante de órgãos sólidos e leite materno (BRASIL, 2014).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, não existe vacina para a doença de chagas. Portanto, como o principal mecanismo de transmissão é o vetorial, o controle do inseto vetor é o método de prevenção mais eficaz para evitar a doença de chagas na América Latina. A existência nas Américas de um grande reservatório de *T. cruzi* em animais selvagens significa que o parasita não pode ser erradicado, logo, os alvos de controle da doença devem ser a eliminação da transmissão aos seres humanos e o acesso aos serviços de saúde das pessoas infectadas.

O consumo do açaí é um dos meios de transmissão por via oral da doença, e o processo da produção sem as devidas boas práticas de fabricação é relacionado ao crescente número de infecções, devido à contaminação do fruto (Bezerra, 2018). Em relação à prevenção oral, as principais medidas de prevenção são: ação efetiva da vigilância sanitária, com educação continuada, controle de alvarás e avaliação em todo o processo de produção de alimentos; a cocção acima de 45°C, a pasteurização e a liofilização (De Souza Lima, 2019), quando se fala de açaí, principalmente no Norte deve ser feito choque térmico do fruto (Bezerra, 2018).

Por fim, apesar de ser uma patologia descoberta a décadas, a Doença de Chagas ainda acomete e mata pessoas de maneira devastadora. Por ser o triatomíneo um inseto que prefere regiões do interior, onde há uma diversidade maior de animais os quais pode usar para sua alimentação, os habitantes da zona rural são os mais afetados pela patologia. Isso demonstra a precariedade e a desigualdade da Política de Saúde pública no país, já que o morador da zona urbana certamente terá menos riscos de contrair a doença que o morador da zona rural (De Souza Lima, 2019).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

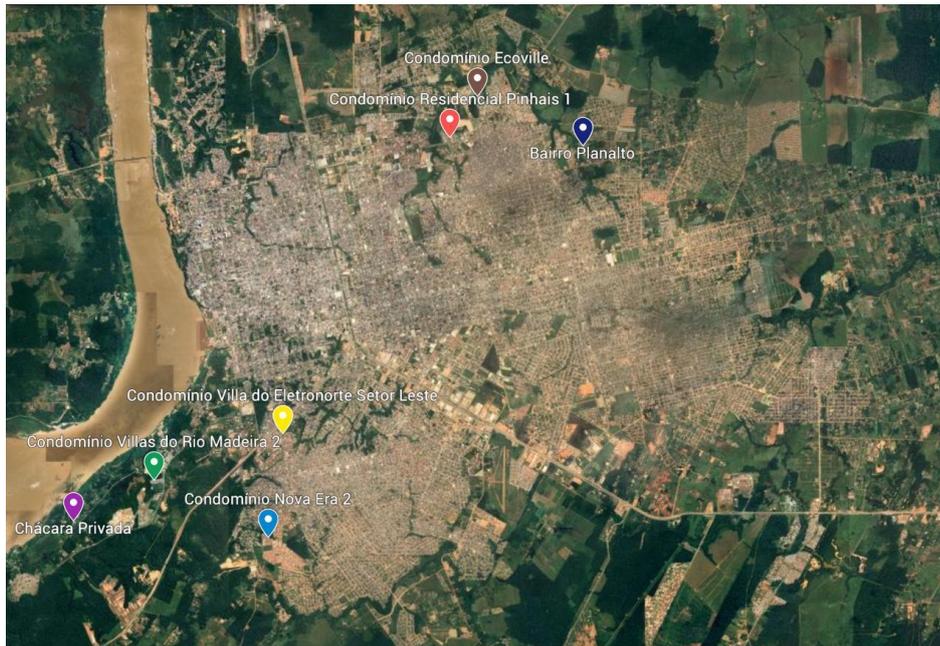
3.1. DESENHO DA PESQUISA

O presente estudo adota um desenho de pesquisa quantitativa-descritiva, com o objetivo de investigar a presença de vetores da Doença de Chagas, especificamente os triatomíneos, e promover a conscientização sobre as formas de transmissão e prevenção da doença na população de Porto Velho. A coleta de dados foi composta por dois períodos: inicialmente, a captura e análise dos vetores, seguida pela conscientização destinada à comunidade local.

3.2. PARTICIPANTES E O LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida no município de Porto Velho (Lat:8°45'51.2"S, Long:63°54'03.0"W), situado no estado de Rondônia. As áreas onde ocorreram as pesquisas e coletas no município foram: Condomínio Nova Era 2 (Lat:8°48'15.5"S Long:63°53'56.0"W), bairro Novo Horizonte; Condomínio Villas do Rio Madeira 2 (Lat:8°47'39.0"S Long:63°55'07.9"W), bairro Triângulo; Condomínio Villa do Eletronorte Setor Leste (Lat:8°47'10.3"S Long:63°53'46.4"W), bairro Nova Floresta; Bairro Planalto (Lat:8°44'10.2"S Long:63°50'35.6"W); Chácara privada (Lat:8°48'04.5"S Long:63°55'59.3"W), bairro Triângulo; Condomínio EcoVille (Lat:8°43'38.7"S Long:63°51'42.2"W); Condomínio Residencial Pinhais 1 (Lat:8°44'04.5"S Long:63°51'59.8"W), bairro Rio Madeira. A Figura 1 mostra o mapa do município de Porto Velho com os locais onde ocorreram as pesquisas e coletas citadas anteriormente. Esses locais foram escolhidos devido às proximidades de matas e palmeiras na zona urbana da cidade. Para a coleta passiva, os moradores dessas áreas foram orientados e incentivados a colaborar com a coleta de triatomíneos.

Figura 1 - Mapa dos locais de coleta de triatomíneos em Porto Velho – RO



Fonte: Google Earth, 2024;

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada uma busca ativa por 05 integrantes da pesquisa e a busca passiva por moradores locais. O período de coleta foi de agosto de 2023 a novembro de 2024, realizadas em locais próximos as matas na região urbana. Durante este tempo ocorreram quatro coletas ativas e três passivas.

Durante a pesquisa ativa, foram utilizados os seguintes materiais: luvas, bolsas, caixa de isopor para transporte dos recipientes com os triatomíneos capturados, lanternas, pilhas, pinças de tamanhos variados, recipientes para os insetos coletados (potes de plástico contendo pequenas bolas de algodão úmido e furos nas tampas). Todos os envolvidos na coleta utilizaram equipamentos de proteção individual (EPI's) devido ao manuseio com insetos vetores de doença, respeitando a biossegurança exigida neste caso.

As buscas ativas ocorreram durante a noite, entre as 18:00 e 21:00 horas, pois os triatomíneos possuem hábitos noturnos e este seria o melhor período para a pesquisa ativa, tendo maiores chances de sucesso na captura. Além disso, os pesquisadores utilizaram uma técnica de captura conhecida como armadilha luminosa tipo “pano branco” (Jumberg *et al.*, 2014), representada na Figura 2, onde um tecido branco é estendido em duas hastes verticais, juntamente com uma iluminação de luzes artificiais que atraem os barbeiros, pois eles são atraídos pelas luzes durante a noite, e quando pousam no pano podem ser capturados

manualmente. Esta armadilha foi utilizada em uma coleta ativa sendo colocada às 18 horas da tarde e removida às 21 horas. A busca ativa teve esforço amostral somado em 57 horas pelos 05 integrantes desta pesquisa.

Figura 2 – Armadilha luminosa do tipo “pano branco”.



Fonte: Autor;

A confirmação das espécies foi realizada através de pesquisadores renomados na área junto com o Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia (LACEN/RO) com o objetivo de identificar a presença do protozoário *Trypanosoma cruzi* nos triatomíneos coletados, através da dissecação do intestino do inseto. Após as pesquisas e coletas, os dados foram tabulados com informações sobre a localização, espécie, e quantidade de vetores coletados e contaminados.

3.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS E LICENÇA

A pesquisa foi conduzida em conformidade com as diretrizes éticas estabelecidas, utilizando a licença de número 52260-1 emitido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para a coleta de triatomíneos. A população a qual realizou coleta passiva foi orientada sobre o vetor, transmissão da doença de Chagas e cuidados que devem ser tomados caso haja a presença do inseto no local.

3.5 USO DAS REDES SOCIAIS COMO MÉTODO DE CONSCIENTIZAÇÃO

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a pesquisa de campo em quatro condomínios da região urbana de Porto Velho, não foi possível registrar a presença de triatomíneos nas coletas ativas. O esforço amostral, revelou-se insuficiente para encontrar vetores da doença de Chagas nesses locais. A busca passiva, no entanto, resultou na captura de dois espécimes sendo a identificação taxonômica foi conduzida com base nas chaves dicotômicas de Galvão e Oliveira (2007), com as seguintes identificações: *Rhodnius stali* (figura 6), coletado em 6 de agosto de 2023 no bairro Novo Horizonte *Rhodnius montenegrensis* (figura 5), capturado em 14 de junho de 2024 no bairro Planalto e *Rhodnius robustus* (figura 4), capturado dia 6 de novembro de 2024 no bairro Rio Madeira. Os dois primeiros triatomíneos foram enviados para análise no estado do Acre, o terceiro foi realizado o estudo no LACEN em Rondônia onde foram submetidos à investigação de *Trypanosoma cruzi*. A análise microscópica por dissecação de intestino posterior que confirmo a ausência do parasita.

Tabela 01 – Tabela descreve os triatomíneos coletados através da coleta passiva, o mês, ano, bairro e tipo da coleta, quantidade coletada, espécie encontrada e o resultado após dissecação de intestino para a infecção pelo *T. cruzi*.

Data de coleta	Local da coleta	Tipo de coleta	Quantidade coletada	Espécie	Resultado para <i>T. cruzi</i>
Agosto de 2023	Condomínio Nova Era 2	Passiva	1	<i>Rhodnius stali</i>	Negativo
Maio de 2024	Condomínio Villas do Rio Madeira 2	Ativa	0	-	-
Junho de 2024	Vila Eletronorte Setor Leste	Ativa	0	-	-
Junho de 2024	Bairro Planalto	Passiva	1	<i>Rhodnius montenegrensis</i>	Negativo

Agosto de 2024	Condomínio Ecoville	Ativa	0	-	-
Agosto de 2024	Chácara Privada	Ativa	0	-	-
Novembro de 2024	Condomínio Residencial Pinhais 1	Passiva	1	<i>Rhodnius robustus</i>	Negativo

Fonte: autor;

Figura 4- Exemplar adulto de *R. robustus* coletado por morador local no bairro Rio Madeira em novembro de 2024.



Fonte: Autor;

Figura 5 - *R. montenegrensis* capturada por morador local em agosto de 2024 no bairro Novo Horizonte



Fonte: Autor;

Figura 6 - *R. stali* com asas abertas coletado por morador local em agosto de 2023 no bairro Planalto.



Fonte: Autor;

Os resultados sugerem que a presença de triatomíneos vetores da doença de Chagas na área urbana de Porto Velho é limitada, tanto em termos de quantidade quanto em termos de infecção por *Trypanosoma cruzi*. A ausência de vetores nas coletas ativas pode ser explicada por vários fatores:

4.1 Ausência de vetores ou baixa densidade

A ausência de triatomíneos pode ser um indicativo da baixa densidade dessas espécies nas áreas urbanas pesquisadas. Alternativamente, os vetores podem estar presentes, mas em

quantidades tão reduzidas que requerem maior esforço amostral ou outras técnicas de captura para serem detectados.

4.2 Clima desfavorável

O período de coleta pode ter coincido com condições climáticas desfavoráveis à detecção de triatomíneo, como temperaturas extremas ou chuvas intensas, que influenciam diretamente a atividade dos insetos.

A temperatura e umidade tem relação com a dinâmica dos triatomíneos, foi realizado um estudo em Uberlândia no qual a coleta que ocorreu entre os meses de julho a setembro, no período de estiagem a coleta foi significativamente menor do que o ocorrido nos outros meses no qual corresponde ao período chuvoso, tendo maior índice coletados no início e no fim do período chuvoso (Mendes e Lima, 2011).

4.3 Migração por queimadas

A grande quantidade de focos de queimadas em Porto Velho durante os meses anteriores à pesquisa pode ter influenciado a migração dos triatomíneos para outras áreas. De acordo com dados do INPE (2024), foram registrados 1.973 focos de queimadas na cidade entre 15 de julho e 31 de agosto de 2024, um fator que pode ter reduzido a presença de vetores nos condomínios pesquisados.

Os incêndios florestais e o desmatamento são fatores frequentemente mencionados em estudos sobre a migração de triatomíneos de áreas silvestres para áreas urbanas e periurbanas, como pesquisado em um estudo feito no Mato Grosso (De Figueiredo; Silva; Bolognez, 2007). A alta incidência de queimadas em Porto Velho pode ter forçado a migração de insetos para áreas menos afetadas, o que explicaria a ausência de triatomíneos nas coletas ativas. A partir disso pode ser que as perturbações ambientais causadas por queimadas e desmatamento podem alterar significativamente os padrões de distribuição de triatomíneos.

4.4 Natureza urbana das áreas pesquisadas

A falta de ecotopos naturais, como palmeiras babaçu, que são habitats conhecidos de *Rhodnius montenegrensis* como observado no estudo de Massaro, Rezende e Camargo (2008) realizado na cidade de Monte Negro em Rondônia, pode ter contribuído para a ausência de triatomíneos. Áreas urbanizadas tendem a ser ambientes menos favoráveis para esses vetores, que segundo Minoli & Lazzari (2006, apud Galvão, 2014) muitas espécies dos triatomíneos preferem abrigos naturais e proximidade de fontes de alimento, como ninhos de aves, tocas e cavernas, e na própria habitação humana. E é possível que sejam atraídos pelos odores liberados pelos hospedeiros.

Muitas espécies de triatomíneos encontram abrigo em ninhos, tocas e cavernas ocupadas pelos seus hospedeiros vertebrados, assim como na própria habitação humana. A forma pela qual estes insetos localizam tais habitats potenciais não têm sido estudados em detalhe, mas é provável que os odores emanados pelos hospedeiros naturais possam ajudar a guiá-los até seus habitats. No caso das habitações humanas, as fontes de luz artificiais parecem desempenhar um papel importante na invasão dos barbeiros durante a noite (Carbajal de la Fuente *et al.* 2007, Minoli & Lazzari 2006).

4.5 Sobre as espécies encontradas

- *Rhodnius stali* é uma espécie comumente encontrada no Mato Grosso do Sul e Bolívia. Em Rondônia sua primeira descrição foi em 2020 em uma pesquisa realizada na cidade de Guajará Mirim na reserva Extrativista Rio Cautário, no qual foi encontrado em uma busca ativa em palmeiras do gênero *Oenocarpus* sp (Menezes, *et al.*, 2023). No Acre foi descrito pela primeira vez em 2016 por Meneguetti, *et al.* Sua captura em Porto Velho em meio urbano pode indicar a adaptação a novos ambientes.

Um estudo realizado na Bolívia, o qual é um país que faz fronteira com o estado de Rondônia, que pesquisou a presença de barbeiros em palmeiras verificou que em região endêmica da doença de Chagas, na qual não há presença do principal vetor da Bolívia, o *T. infestans*, houve presença do *R. stali*, trazendo este inseto como um possível vetor.

- *Rhodnius montenegrensis*, descrito em 2012, leva o nome devido ter sido encontrado na cidade de Monte Negro, em Rondônia (Da Rosa, 2012) e associado às palmeiras de babaçu, o que reforça a importância de estudos em áreas com vegetação mais preservada para monitorar sua presença já que em um estudo realizado em por Massaro, Rezende e Camargo (2008) na região de monte negro 85% dos babaçus tinham a presença de triatomíneos e destes 23,7% estavam infectados com o *T. cruzi*, porém o estudo não trouxe a especificação das espécies infectadas, porém todos faziam parte do gênero *Rhodnius*. Um outro estudo mostrou uma positividade de 72,7% desse gênero para *T. cruzi* em Monte Negro em 2018 (Bilheiro *et al.*, 2018).
- *Rhodnius robustus*, é uma espécie que está descrita nos estados do norte e alcança Rio Grande do Norte e Piauí (Jumberg *et al.*, 2014). No estudo realizado em Monte Negro em 2008 por Massaro, Rezende e Camargo (2008) foram encontrados 83,1 % desta espécie no meio extradomiciliar, e o resultado da pesquisa mostrou a infecção de 23,7% de infecção do total de barbeiros coletados. Uma outra pesquisa realizada em Ouro Preto do Oeste em

Rondônia em 2010 foram encontrados 43,75% de positividade para *T. cruzi* nesta espécie (Meneguetti; Massaro; Trevisan, 2010).

Uma pesquisa conduzida por Nelson e Layla (2009) em Manaus investigou a ocorrência de triatomíneos em áreas rurais e urbanas, encontrando altas densidades de vetores em áreas urbanas, com predomínio de *Rhodnius pictipes* e *Panstrongylus geniculatus*. Nesta pesquisa houve infecção de 6,1% dos triatomíneos capturados e todos eram de origem de fragmento de matas na zona urbana. Esses resultados diferem do encontrado por esta pesquisa no qual houve baixa captura de insetos e destes nenhum está infectado pelo *T. cruzi*.

Em conjunto, esses achados sublinham a necessidade de novas investigações com metodologias mais abrangentes, cobrindo diferentes períodos do ano e ambientes, para compreender melhor a dinâmica de dispersão e infecção desses vetores na região urbana de Porto Velho.

4.6 Conscientização por meio de mídias sociais

No âmbito desta pesquisa, além das atividades de campo realizadas, foi desenvolvida uma estratégia de divulgação por meio de uma publicação em mídia social (Instagram), com o objetivo de informar a população sobre a doença de Chagas, seu vetor e formas de transmissão. A publicação ocorreu no dia 9 de setembro de 2024 e alcançou em 49 dias um total de 1.617 contas, promovendo a disseminação de informações relevantes sobre os riscos e medidas preventivas associadas à doença. Esses dados demonstram o potencial das redes sociais como ferramenta complementar na educação em saúde, especialmente em áreas endêmicas ou de risco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença de Chagas, apesar de descoberta há mais de um século, continua a ser um grande desafio para a saúde pública, especialmente em países endêmicos como o Brasil. Este estudo destacou que, apesar dos esforços direcionados à análise e monitoramento, não foi detectada a presença de triatomíneos nas áreas de mata dos condomínios investigados de forma ativa, porém a forma passiva resultou em captura de três indivíduos. Esse resultado é relevante, pois a baixa incidência detectada leva a hipóteses importantes. Fatores como alto índice de queimadas, clima desfavorável e urbanização crescente podem ter alterado o habitat natural dos barbeiros e reduzido a presença de ambientes propícios para a proliferação desses insetos, são possíveis explicações para essa ausência.

A falta de detecção do vetor na pesquisa ativa nessas áreas pode sugerir que as mudanças ambientais têm um papel importante na dinâmica de transmissão da doença, porém ao encontrar insetos de forma passiva reforça a necessidade de estudos contínuos e mais detalhados. Além disso, esse resultado enfatiza a importância de expandir as estratégias de vigilância para diferentes períodos do ano e em outras áreas que possam servir de refúgio para os triatomíneos, especialmente em zonas rurais e de transição entre o ambiente natural e o urbano. A ausência de vetores contaminados nesta pesquisa, embora positiva em um primeiro momento, não deve ser interpretada como um indicativo de ausência permanente de risco, mas sim como um alerta para a necessidade de ações contínuas e adaptadas à dinâmica ambiental.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Valeria Saldanha. **Açaí seguro: choque térmico nos frutos de açaí como recomendação para eliminação do agente causador da doença de Chagas.** 2018

BILHEIRO, Adriana Benatti *et al.* First report of natural infection with *Trypanosoma cruzi* in *Rhodnius montenegrensis* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) in Western Amazon, Brazil. **Vector-Borne and Zoonotic Diseases**, v. 18, n. 11, p. 605-610, 2018. BRASIL.

Ministério da Saúde. **Doença de Chagas.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://r1.ufrj.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/06/doenca_de_chagas-Minist-Saude-BR.pdf. Acesso em: 08 set. 2023.

CARVALHO, Gabriela Loyane Batista *et al.* Doença e Chagas: Sua transmissão através do consumo de açaí. **Acta de Ciências e Saúde**, 2018.

CORREIA, Jennifer Rodrigues *et al.* Doença de Chagas: aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, p. e6502-e6502, 2021.

DA ROSA, Joao Aristeu *et al.* Description of *Rhodnius montenegrensis* n. sp. (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) from the state of Rondônia, Brazil. **Zootaxa**, v. 3478, n. 1, p. 62–76-62–76, 2012.

DE FIGUEIREDO, José Ferreira; DA SILVA, Lucilo Cabral; BOLOGNEZ, Claudinei Antonio. Influência das agressões ecológicas na migração de triatomíneos (hemiptera: reduviidae), para os ecótopos artificiais criados pelo homem em municípios do estado de Mato Grosso. **Biodiversidade**, v. 6, n. 1, 2007.

DE SOUSA LIMA, Ronildo. **Doença de Chagas: uma atualização bibliográfica.** RBAC, v. 51, n. 2, p. 103-06, 2019.

DIAS, João Carlos Pinto *et al.* II Consenso Brasileiro em doença de Chagas, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 7-86, 2016.

DIAS, João Carlos Pinto. **Vigilância epidemiológica em doença de Chagas.** Cadernos de Saúde Pública, v. 16, p. S43-S59, 2000.

FÉ, Nelson Ferreira *et al.* Ocorrência de triatomíneos em ambientes silvestres e domiciliares do município de Manaus, Estado do Amazonas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, p. 642-646, 2009.

GALVÃO, Cleber. **Vetores da doença de Chagas no Brasil.** Sociedade Brasileira de Zoologia, 2014.

INPE. Programa de Queimadas, 2024.

GOOGLE. Google Earth website.

JUMBERG, José *et al.* ATLAS ICONOGRÁFICO DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL (VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS). Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

JUSTI, S. A. *et al.* Infestation of peridomestic *Attalea phalerata* palms by *Rhodnius stali*, a vector of *Trypanosoma cruzi* in the Alto Beni, Bolivia. **Tropical Medicine & International Health**, v. 15, n. 6, p. 727-732, 2010.

MASSARO, Débora Cristina; REZENDE, Denise Silva; CAMARGO, Luis Marcelo Aranha. Estudo da fauna de triatomíneos e da ocorrência de doença de Chagas em Monte Negro, Rondônia, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 228-240, 2008.

MENDES, Paulo Cezar; DO CARMO LIMA, Samuel. INFLUÊNCIA DO CLIMA NA OCORRÊNCIA DE TRIATOMÍNEOS SINANTRÓPICOS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA-MG. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 2, n. 33, p. 5-20, 2011.

MENEGUETTI, Dionatas Ulises de Oliveira *et al.* First report of *Rhodnius stali* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) in the State of Acre and in the Brazilian Amazon. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 49, n. 03, p. 365-368, 2016.

MENEGUETTI, Dionatas Ulises de Oliveira; MASSARO, Débora Cristina; TREVISAN, Olzeno. PRIMEIRO RELATO DE INFECÇÃO DE TRIATOMÍNEOS POR *TRYPANOSOMA CRUZI* NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO OESTE-RO. **Revista Científica Da Faculdade De Educação E Meio Ambiente**, v.1, n. 1, 2010.

MENEZES, André Luiz Rodrigues *et al.* First report of *Rhodnius stali* Lent, Jurberg & Galvão, 1993 (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae), vector of *Trypanosoma cruzi* (TcI) and *Trypanosoma rangeli* (TrA), in Rondônia, Southwestern Brazilian Amazonia. **Heliyon**, v. 9, n. 12, 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas**. Primeiro relatório da OMS sobre doenças tropicais negligenciadas, 2012. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/primeiro_relatorio_oms_doencas_tropicais.pdf. Acesso em: 11 de set. de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Doença de chagas (também conhecida como tripanossomíase americana)**, 2023. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)). Acesso em: 08 set. 2023.

PEREIRA-SILVA, Fernanda Sant'Ana; MELLO, Marcio Luiz Braga Corrêa de; ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini de. Doença de Chagas: enfrentando a invisibilidade pela análise de histórias de vida de portadores crônicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2022.

REY, Luís. **Parasitologia**, 4. ed. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2008.

ROSENTHAL, Luciane d'Avila *et al.* Conhecimentos sobre a doença de Chagas e seus vetores em habitantes de área endêmica do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, 2020.

SILVA, Alex Castro da. **Incidência da doença de chagas em Porto Velho–RO, no período de janeiro de 2011 à setembro de 2018.** 2018.

SILVA, A. B.; SOUZA, C. D. (2020). O papel das redes sociais na conscientização sobre doenças negligenciadas. **Revista de Saúde pública**, 54(2), 45-58.

SOUSA, Alcinês da Silva *et al.* **Análise espaço-temporal da doença de Chagas e seus fatores de risco ambientais e demográficos no município de Barcarena, Pará, Brasil.** *Revista Brasileira de epidemiologia*, v. 20, p. 742-755, 2017.