



**GEDEÃO PEREIRA DE SOUZA
JOÃO PEDRO DE SOUZA COELHO**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE A PREVALÊNCIA DA DOENÇA DE
CHAGAS NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Ji-Paraná, RO

2021

**GEDEÃO PEREIRA DE SOUZA
JOÃO PEDRO DE SOUZA COELHO
NATÁLIA FARIA ROMÃO**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE A PREVALÊNCIA DA DOENÇA DE
CHAGAS NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como parte dos requisitos para obtenção de nota da disciplina **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO** no curso de Biomedicina, sob orientação da Professora Dra. Natalia Faria Romão.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

S729e Souza, Gedeão Pereira de.

Estudo epidemiológico sobre a prevalência da doença de chagas no estado de Rondônia. / Gedeão Pereira de Souza ; João Pedro de Souza Coelho. – Ji-Paraná, 2021.
19 p. ; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2021.

Orientadora: Prof^a. Dra. Natalia Faria Romão.

1. Doença de Chagas. 2. Trypanosoma cruzi. 3. Barbeiro. (Triatomíneo). 4. Epidemiologia. 5. Doença transmissível. I. Coelho, João Pedro de Souza. II. Romão, Natalia Faria. III. Título.

CDU 616.937

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário Giordani Nunes da Silva CRB 11/1125

GEDEÃO PEREIRA DE SOUZA
JOÃO PEDRO DE SOUZA COELHO

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE A PREVALÊNCIA DA DOENÇA DE
CHAGAS NO ESTADO DE RONDÔNIA

Artigo apresentado à Banca Examinadora
do Centro Universitário São Lucas Ji-
Paraná, como requisito de aprovação para
obtenção do Título de Bacharel em
Biomedicina.

Orientadora: Professora Dra. Natalia Faria
Romão.

Ji-Paraná-RO, 14 de Junho de 2021

Resultado:

Aprovado

BANCA EXAMINADORA

Avaliação/Nota: 9.2

Francieli Carniel

Dra. Francieli Carniel

São Lucas Educacional

Francisco Carlos da Silva

Dr. Francisco Carlos da Silva

São Lucas Educacional

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE A PREVALÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DE RONDÔNIA¹

Gedeão Pereira de Souza²

João Pedro de Souza Coelho³

Natália Faria Romão⁴

RESUMO: A doença de Chagas (DC) é uma parasitose sistêmica que atinge cerca de 6 milhões de pessoas nas Américas, e cerca de 1 milhão no Brasil. Foi descoberta em 1909 pelo médico e cientista Carlos Justiniano das Chagas e tem como causador um parasita denominado *Trypanosoma cruzi*, cujo o agente transmissor é o triatomíneo, um inseto hemíptero com hábito hematófago. O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento epidemiológico sobre a Prevalência da Doença de Chagas Aguda no estado de Rondônia no período de 2001 a 2019. A pesquisa tratou-se de um estudo transversal de base populacional, retrospectivo, descritivo e exploratório, com a coleta e análise de dados referentes aos casos confirmados de infecção por *T. cruzi* em todo o estado do Rondônia. Os dados utilizados no estudo foram obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Sistema Único de Saúde (SINAN), no Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Através desse estudo foi possível detectar 44 casos registrados no período de 2001 à 2019, ocorrendo um maior número de notificações entre os anos de 2001 a 2006, durante os meses de outubro a fevereiro, havendo maior frequência na faixa etária de 40 a 59 anos. Apesar de ocorrerem poucos casos de infecção por *T. cruzi* em Rondônia, evidencia-se a necessidade de uma vigilância entomológica e epidemiológica constante, bem como a promoção de atividades voltadas à informação da comunidade a respeito da DC e dos seus potenciais vetores.

Palavras Chave: *Trypanosoma cruzi*, Epidemiologia, Triatomíneos, Prevalência.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON THE PREVALENCE OF CHAGAS DISEASE IN THE STATE OF RONDÔNIA

ABSTRACT: Chagas disease (CD) is a systemic parasitosis that affects about 6 million people in the Americas, and about 1 million in Brazil. It was discovered in 1909 by the physician and scientist Carlos Justiniano das Chagas and has as its cause a parasite called *Trypanosoma cruzi*, whose transmitting agent is the triatomine, a hemipteran insect with hematophagous habit. The objective of this study was to carry out an epidemiological survey on the Prevalence of Acute Chagas Disease in the state of Rondônia from 2001 to 2019. The study was a population-based, retrospective, descriptive and exploratory cross-sectional study, with the collection and analysis of data regarding confirmed cases of *T. cruzi* infection throughout the state of Rondônia. The data used in the study were obtained from the Information System of Notifiable Diseases of the Brazilian Unified Health System (SINAN) in the Brazilian Unified Health System Database (DATASUS). Through this study it was possible to detect 44

¹ Artigo apresentado no curso de Biomedicina do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná para a conclusão do curso sob a orientação da Dra. Natália Faria Romão. E-Mail natalia.romao@saolucasjiparana.edu.br

² Gedeão Pereira de Souza, Acadêmico do curso de Biomedicina do UniSL Ji-Paraná – Rondônia – Brasil, E-mail: gypipereira@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-7871-7787>.

³ João Pedro de Souza Coelho, Acadêmico do curso de Biomedicina do UniSL Ji-Paraná – Rondônia – Brasil, E-mail: jpdscelho@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-4713-3559>

⁴ Natália Faria Romão, Bióloga, Me. em Genética e Toxicologia e Dra. Em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia. E-mail: natalia.romao@saolucasjiparana.edu.br

cases registered in the period from 2001 to 2019, with a higher number of notifications between the years 2001 to 2006, during the months of October to February, with a higher frequency in the age group of 40 to 59 years. Although there are few cases of *T. cruzi* infection in Rondônia, there is a need for constant entomological and epidemiological surveillance, as well as the promotion of community information activities regarding CD and its potential vectors.

Key words: *Trypanosoma cruzi*, Epidemiology, Triatominae, Prevalence.

1. INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC), é uma parasitose sistêmica que tem como causador o protozoário *Trypanosoma cruzi*, um protozoário contém no seu ciclo de vida a passagem obrigatória por hospedeiros mamíferos. A transmissão ao hospedeiro é feita através do inseto vetor conhecido vulgarmente como barbeiro (ARGOLO *et al.*, 2008), cujas principais espécies relacionadas na transmissão da DC no Brasil são *Triatoma brasiliensis*, *Panstrongylus megistus*, *Triatoma sordida* e *Triatoma pseudomaculata* (SAÚDE, 2019). Sua descoberta se deu em 1909, pelo pesquisador brasileiro Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas (1878-1934), na cidade de Lassance, Minas Gerais, Brasil (CHAGAS, 1909; FERREIRA *et al.*, 2014). Atualmente a DC atinge cerca de 6 milhões de pessoas nas américas (SAÚDE, 2019) e estima-se que exista aproximadamente 1 milhão de infectados por *T. cruzi* no Brasil (SAÚDE, 2021).

As principais vias de transmissão da DC no Brasil são: a via vetorial, que ocorre através da deposição de fezes e urina do portador na pele e nos tecidos mucosos, a oral, que ocorre através da ingestão de alimentos contaminados, a transfusional, que ocorre através de transfusões de sangue, a congênita que acontece quando o parasita *T. cruzi* é passado da mãe para o feto durante a gestação ou parto e através de transplantes de órgãos (LIMA *et al.*, 2019).

Na região Norte, a principal forma de infecção da DC tem sido por via oral, através de alimentos e sucos contaminados com as fezes do triatomíneo, contaminação que geralmente ocorre durante a colheita e a manipulação do açaí sem a higiene adequada (SANTANA *et al.*, 2019).

De acordo com estudos realizados em Rondônia por Massaro, *et al.*, (2008) e Meneguetti, *et al.*, (2012), a degradação do meio ambiente pode ser um fator determinante para o aumento do número de infecção, tendo em vista que a destruição do habitat natural dos triatomíneos, faz com que os mesmos se aproximem dos peridomicílios e domicílios em busca de alimento.

Apesar dos avanços reais nas últimas décadas, o tratamento da DC ainda é considerado parcialmente ineficaz, uma vez que nenhum dos medicamentos estudados obtiveram o poder de eliminação total da infecção do *T. cruzi* e não foram capazes de promover a cura completa da DC, tendo apenas efeito inibitório. Dentre as drogas testadas no tratamento, apenas duas apresentaram resultados que foram considerados benéficos: o Nifurtimox (Lampit) e o Benzazol (Rochagan) (NEVES, 2016).

No Brasil, a DC pode ser considerada uma doença negligenciada (ZICKER et al., 2019) por se tratar de uma enfermidade que afeta principalmente pessoas com recursos econômicos limitados e por ser inicialmente assintomática, o que torna o seu diagnóstico difícil, sendo necessário manter um monitoramento entomológico ativo (SAÚDE, 2019).

Em estudos realizados no estado de Rondônia, foram encontradas oito espécies de triatomíneo, pertencentes a quatro gêneros. As espécies são *Panstrongylus megistus* conforme estudo realizado por Castro et al. (2018), *Panstrongylus lignarius* (TERASSINI et al., 2017), *Panstrongylus geniculatus*, *Rhodnius robustus*, *Rhodnius pictipes*, *Rhodnius montenegrensis*, *Rhodnius milesi*, *Eratyrus mucronatus* e houve um registro isolado do *Triatoma rubrovaria*, contudo esse registro pode ter ocorrido devido a um erro de classificação taxonômica (MENEGUETTI et al, 2012).

O primeiro caso de transmissão vetorial ocorrido em Rondônia que se tem documentação comprovada, ocorreu em 2018, na cidade de Cujubim (RONDÔNIA, 2019). Inúmeros fatores podem contribuir para a ocorrência de infecção por DC, como por exemplo as migrações humanas descontroladas, a forma como a população ocupa e explora o ambiente em que vive, atividades produtivas extensivas, degradação ambiental e precariedade de condições socioeconômicas como habitação, educação, dentre outras, podendo facilitar a transmissão da *T. cruzi* ao homem (SAUDE; OMS, 2009).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo epidemiológico sobre a Prevalência da Doença de chagas no estado de Rondônia no período de 2001 a 2019, assim como analisar o número de casos confirmados, correlacionar a degradação do meio ambiente e precipitação pluvial com o aumento nas notificações de casos de infecção por *T. cruzi*, analisar os prováveis meios de infecção e o perfil sócio econômico dos portadores de Doença de Chagas Aguda (DCA).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal de base populacional, retrospectivo, descritivo e exploratório, com a coleta e análise de dados referentes aos casos agudos confirmados de infecção por *Trypanosoma cruzi* em todo o estado do Rondônia, utilizando dados que foram obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Sistema Único de Saúde (SINAN), no Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os critérios de inclusão foram todos os casos confirmados de DCA (Doença de Chagas Aguda) entre os anos de 2001 a 2019, parâmetros como ano e mês dos primeiros sintomas, sexo, idade, raça, escolaridade, zona de residência, critério de confirmação forma de contágio (oral, vetorial, transfusional e acidental), município de infecção e notificação.

Para a compilação dos dados e análises estatísticas utilizou-se do programa Microsoft Office Excel®. Para estruturação da base teórica foram realizadas buscas nas plataformas de literaturas científicas disponíveis nas bases de dados online Scielo (Scientific Electronic Library Online), NCBI – PubMed, BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), Scopus e BMJ (British Medical Journal) de forma completa e gratuita.

As palavras-chave utilizadas para as buscas de material nas plataformas foram: “*Trypanosoma cruzi*”, “Epidemiologia”, “triatomíneos” e “prevalência” (Tabela 1), os documentos selecionados, foram publicados entre 2001-2019, este sendo em idioma nacional (português) e inglês.

O material foi organizado em pastas, de acordo com a plataforma em que o download foi realizado. No total, 158 arquivos foram selecionados a princípio, onde estes tratavam os assuntos relacionados as palavras-chave da busca. Dentre os 158 arquivos selecionados, 133 foram descartados, utilizando-se 25 artigos e livros.

Tabela 1: Quantidade de trabalhos encontrados em plataformas on-line.

TERMOS	SCIELO	PUBMED	SCIENCE DIRECT	CAPES
<i>Trypanosoma cruzi</i>	1.679	16.474	20.857	36.980
Epidemiologia	9.494	18.335	23.076	36.855
Triatomíneos	446	267	94	742
Prevalência	12.370	4.744	45.777	46.466

Fonte: Próprio autor, 2021

Legenda: SciELO = Scientific Electronic Library Online; PubMed = National Library of Medicine; Science Direct = E-Books Backlist e livros em Português - ELSEVIER; CAPES = Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Este estudo não necessitou ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por se tratar de um estudo em que os dados utilizados, se encontram em um banco de dados de domínio público e por não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, resolução 466/2012.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

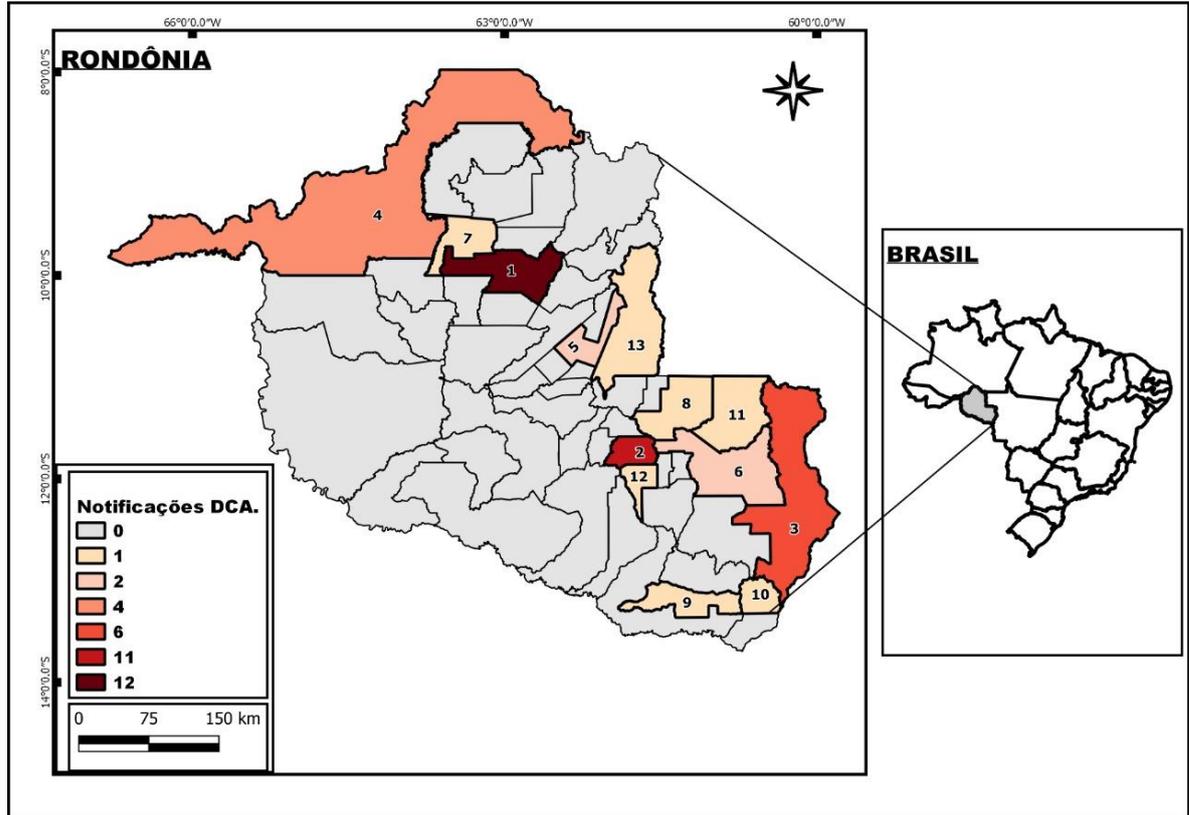
Constatou-se que no Estado de Rondônia no período de 2001 a 2019 que ocorreram um total de 44 casos de DCA, sendo 22 (50%) do sexo masculino e 22 (50%) do sexo feminino, não apresentando significância estatística. Os municípios do Estado de Rondônia com notificações de DCA no período entre os anos de 2001 e 2019 estão descritos na Tabela 2 e na Figura 1.

Tabela 2 – Notificações de casos confirmados de DCA em Rondônia, de 2001 - 2019.

Casos Confirmados de DCA em Rondônia, de 2001 - 2019.			
Mapa	Município	Número de casos DCA	Percentual (%)
1	Ariquemes	12	27,25
2	Rolim de Moura	11	25
3	Vilhena	6	13,65
4	Porto Velho	4	9,1
5	Ouro Preto do Oeste	2	4,5
6	Pimenta Bueno	2	4,5
8	Cacoal	1	2,25
9	Cerejeiras	1	2,25
10	Colorado do Oeste	1	2,25
11	Espigão do Oeste	1	2,25
12	Santa Luzia do Oeste	1	2,25
13	Ji-Paraná	1	2,25
Total		44	100

Fonte: DATASUS (2021).

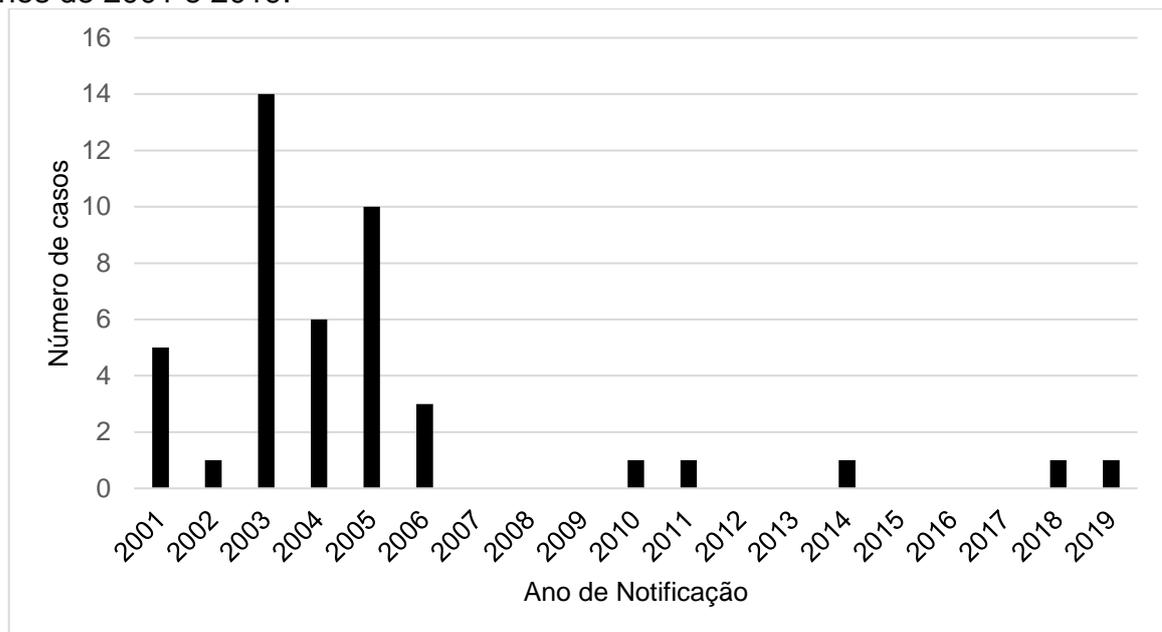
Figura 1 – Mapa com a representação de casos confirmados de DCA em Rondônia entre os anos de 2001 e 2019.



Fonte dos dados vetoriais: IBGE, 2017. Datum: SIRGAS 2000. Zona UTM 20S. Organização João P. S. Coelho. Fonte dos dados epidemiológicos: DATASUS (2021).

Houve um maior número de ocorrências de infecção nos anos de 2001 e 2006 com maiores taxas de infecção durante nos anos de 2003 e 2005. Figura (2).

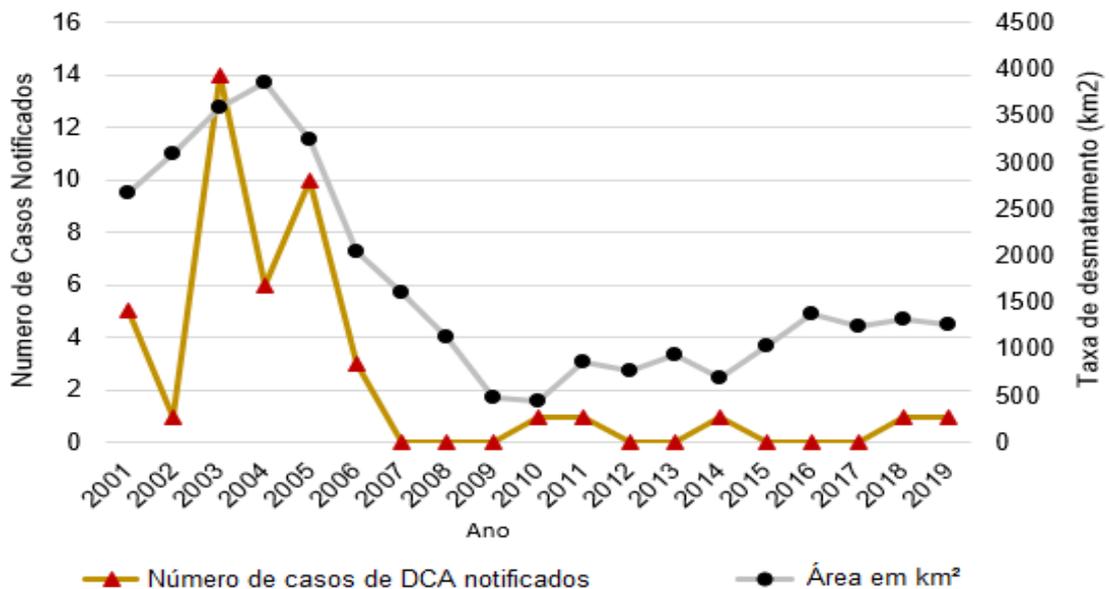
Figura 2 – Casos de DCA por ano de notificação ocorridos em Rondônia entre os anos de 2001 e 2019.



Fonte: DATASUS (2021).

O desmatamento em Rondônia pode ter sido fator fundamental para o aumento de casos notificados entre os anos de 2001 a 2006, período em que houve a maior notificação de casos de DCA no estado. Ao comparar dados sobre desmatamento obtidos através do portal **PRODES** (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Brasileira por Satélite) do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), pôde-se observar que no período em que o desmatamento foi maior, houve um aumento significativo de notificações de casos de DCA, como observa-se na Figura 3.

Figura 3 – Casos de DCA e taxa de desmatamento no estado de Rondônia. Período: 2001 – 2019.



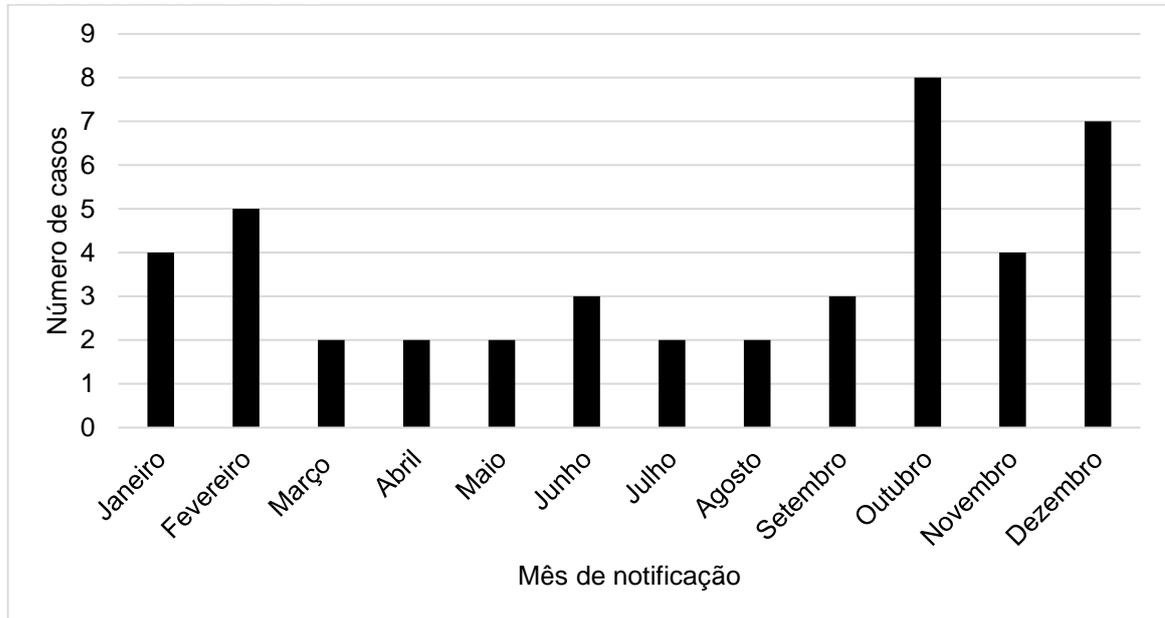
Fonte: DATASUS (2021) e PRODES.

Diante desses dados pôde-se fazer uma correlação entre o desmatamento e o número elevado de notificações de casos de DCA no período.

A destruição das florestas causa um grande impacto na cadeia alimentar dos triatomíneos, fazendo com que os animais que ali habitavam, migrem para outros locais onde a mata ainda é preservada, ocasionando a falta de alimento para os triatomíneos. Isso faz com que eles saiam do seu habitat natural à procura de alimento, chegando até aos peridomicílios ou até mesmo domicílios, vindo a se alimentar do sangue de animais domésticos e das pessoas que ali habitam, aumentando assim a probabilidade de infecção por *T. cruzi*. (COURA, 2009; SOUSA JUNIOR *et al.*, 2017)

Durante o período estudado, constatou-se que a maioria das infecções ocorreram entre os meses de outubro e fevereiro, como pode-se observar na Figura 3, que é o período com maior precipitação pluvial no estado de Rondônia. Tabela (3).

Figura 4 – Casos de DCA notificados em Rondônia por mês de ocorrência no período de 2001 a 2019.



Fonte: DATASUS (2021).

Tabela 3 - Precipitação pluvial em Rondônia no período de 2001 – 2019.

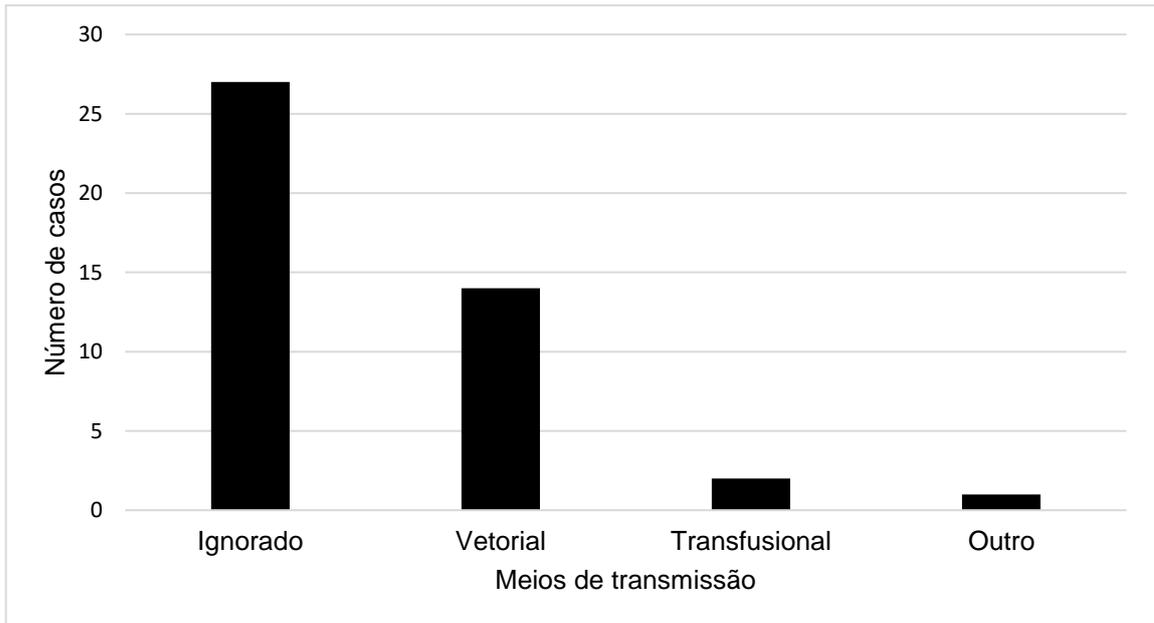
Climatologia da precipitação pluvial em Rondônia no Período 2001-2019												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média	314	305	297	174	81	21	13	31	69	164	212	269

Fonte: SEDAM/RO

A transmissão de *Trypanosoma cruzi* nos municípios de Rondônia é ignorada na maioria dos casos (27, 61,45%), no entanto o principal meio de transmissão foi vetorial, com 14 casos (31,8%), mas foram notificados ainda casos de transmissão transfusional, com 2 casos (4,5%) e uma forma de transmissão não relatada, 1 caso (2,25%). Figura (5).

Notou-se uma elevada percentagem de casos com forma de transmissão ignorada na base de dados do Ministério da Saúde. Este fator pode indicar que o processo de vigilância é frágil e que precisa de melhorias, afim de obter melhores resultados em relação à detecção e investigação de casos suspeitos de DC (DIAS et al., 2016).

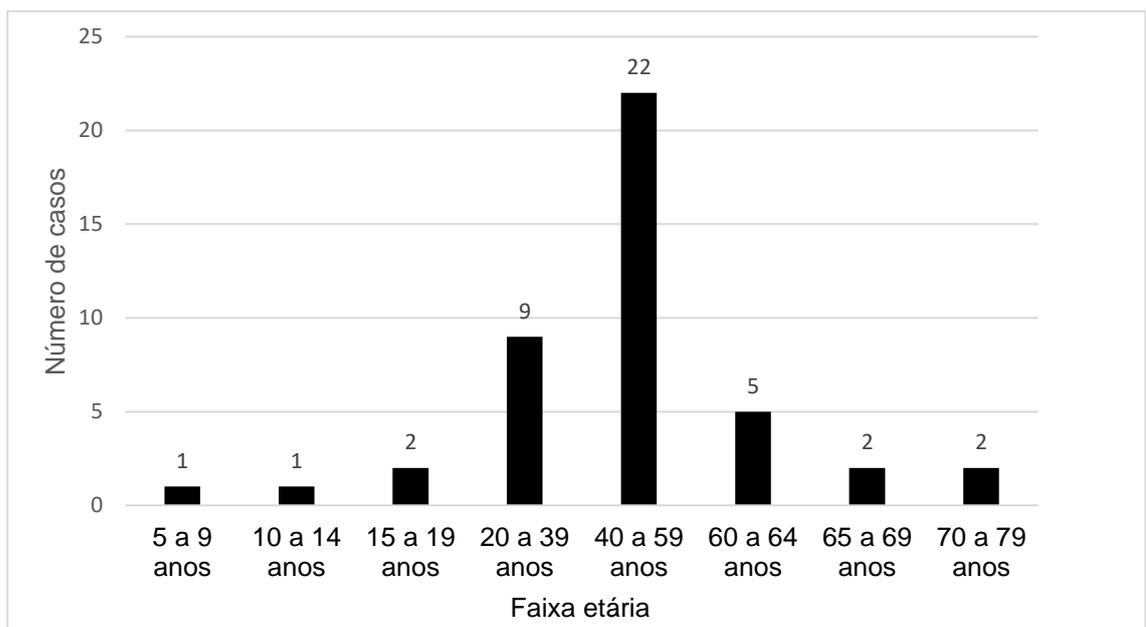
Figura 5 – Meios de transmissão da DCA em Rondônia no período de 2001 – 2019.



Fonte: DATASUS (2021).

Os casos ocorreram com maior frequência na faixa etária de 40 a 59 anos. Tabela (6). A faixa etária em que o índice de infecção se encontra elevado, pode ter relação direta com o maior tempo de exposição dos indivíduos mais velhos ao vetor, aumentando assim as chances de ser infectado (DIAS et al., 2016; CARDOSO et al., 2017). Nota-se que a DCA atinge em sua maioria a população economicamente ativa, o que pode causar incapacidade ao portador de exercer as suas funções laborais (CUNHA-FILHO et al., 2012).

Figura 6 – Casos de DCA notificados em Rondônia por faixa etária de 2001 – 2019.



Fonte: DATASUS (2021).

A maioria dos casos notificados de DCA ocorreram nas zonas urbanas de Rondônia (70,5%), sendo ignorado o local exato da transmissão (23%) na maioria das vezes, ou em ambiente domiciliar (34%). Como observa-se na tabela 4.

Uma das hipóteses para o maior número de casos terem sido notificados em áreas urbanas é de que as pessoas moram nas zonas urbanas, mas tiram seu sustento trabalhando em áreas rurais.

Coura et al., (2012) e Sousa Junior *et al.*, (2017), sugere que possa existir uma relação entre as atividades laborais e fatores de risco de transmissão da DCA, devido ao frequente convívio e exposição dessas pessoas com os vetores contaminados com o *T. cruzi*.

Segundo estudos de ANDREOLO *et al.*, 2009 e KASHIWABARA *et al.*, 2013, a DC é uma endemia típica da área rural, que afeta normalmente pessoas que vivem em casas de baixa qualidade.

Os pacientes notificados eram em sua maioria pardos e brancos (43% e 27%, respectivamente), com nenhuma escolaridade ou escolaridade ignorada. Tabela (4). Existe um predomínio da DCA em pessoas com baixa escolaridade, fato esse que confirma a relação dessa patologia com baixos indicadores sociais, acometendo em sua maioria indivíduos em situação de pobreza e vulnerabilidade social (SOUSA JUNIOR *et al.*, 2017).

A principal forma de diagnóstico se deu através de exame laboratorial. Tabela (4). Embora não exista um teste padrão-ouro para o diagnóstico da DC, o Ministério da Saúde recomenda a realização de dois testes sorológicos, os quais utilizam-se de metodologias diferentes, os quais são: ELISA e IFI ou HAI. Para confirmação de resultados, se faz necessário ter dois resultados reagentes para a amostra testada. Em caso de resultados divergentes, os testes devem ser repetidos. Se persistir a divergência de resultados, realiza-se o teste de Western Blotting ou PCR, que são mais específicos (SANTANA et al., 2018).

Os casos notificados evoluíram em sua maioria para remissão das manifestações clínicas e remissão da parasitemia, no qual houve apenas um óbito registrado por DCA durante o período estudado. Tabela (4).

Tabela 4. Perfil socioeconômico dos pacientes diagnosticados e notificados com *Trypanosoma cruzi* no estado de Rondônia, no período de 2001 a 2019.

Perfil socioeconômico dos pacientes			
Indicador	Classes	Número de casos	Percentual (%)
Zona de residência	Urbana	31	70,5
	Rural	10	22,75
	Ignorado	3	6,75
Local de Infecção	Ignorado	23	52,25
	Domicílio	15	34
	Unidade de Hemoterapia	2	4,5
	Outro local não especificado	4	9,25
Escolaridade	Ignorado	14	31,5
	Nenhum ano concluído	10	22,75
	1 a 3 anos concluídos	9	20,5
	4 a 7 anos concluídos	5	11,5
	8 a 11 anos concluídos	5	11,5
	Não se aplica	1	2,25
Raça	Parda	19	43
	Branca	12	27
	Ignorado	9	21
	Preta	4	9
Critério de confirmação	Exame laboratorial	35	31,5
	Ignorado	7	22,75
	Clinico	1	20,5
	Vinculo epidemiológico	1	11,5
Evolução Clínica	Remissão das manifestações clínicas	28	63,5
	Remissão da parasitemia	12	27,5
	Negativação das reações sorológicas	2	4,5
	Óbito	1	2,25
	Ignorado	1	2,25

Fonte: DATASUS (2021).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que houve a detecção de 44 casos de DCA no período estudado, com maior ocorrência nos anos de 2003 e 2005, entre os meses de outubro e fevereiro que é o período de maior precipitação pluvial no estado de Rondônia. Verificou-se que pode existir uma ligação direta entre o desmatamento e o aumento do número de casos, tendo em vista que no período que houve maiores taxas de desmatamento, houve aumento significativo de notificação de casos de DCA. Notou-se uma elevada

percentagem de casos com forma de transmissão ignorada na base de dados do Ministério da Saúde, indicando que o processo de vigilância é frágil e que precisa de melhorias, afim de obter melhores resultados em relação à detecção e investigação de casos suspeitos de DCA. Por fim, observa-se que a doença atinge em sua maioria pessoas de cor parda, residentes em áreas urbanas, com nenhuma ou baixa escolaridade. A principal forma de diagnóstico foi exame laboratorial e a maioria dos infectados evoluíram clinicamente para remissão das manifestações clínicas da doença, ocorrendo apenas 1 óbito no período em estudo.

Apesar de ocorrerem poucos casos de infecção por *T. cruzi* em Rondônia, evidencia-se a necessidade de uma vigilância entomológica e epidemiológica constante, bem como a promoção de atividades voltadas à informação da comunidade a respeito da doença de Chagas e dos seus potenciais vetores.

5. AGRADECIMENTOS E FONTE DE FINANCIAMENTOS

Agradecemos a DEUS, aos nossos pais e irmãos e familiares, que de todas as formas sempre nos apoiaram e incentivaram na realização dos nossos sonhos.

Agradecemos também à Professora Dr^a Natalia Faria Romão – orientadora e a professora Dr^a Genimar Rebouças Julião – Co-orientadora, pessoas dedicadas e brilhantes que, com grande seriedade e profundo conhecimento colaboraram para a realização deste trabalho e, sobretudo, pela paciente e zelosa revisão do texto deste estudo. Aos amigos e colegas de graduação, que sempre cobravam nossas presenças, porém, compreendiam nossas ausências, durante esta brilhante carreira acadêmica.

Os recursos utilizados para realização deste estudo foram custeados exclusivamente pelos pesquisadores.

6. DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse no desenvolvimento do presente estudo.

7. REFERÊNCIAS

ANDREOLLO, Nelson Adami *et al.* Os 100 anos da doença de chagas no Brasil. **Abcd - Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 22, n. 04, p. 189-191, dez. 2009.

ARGOLO, Ana Maria; FELIX, Márcio; PACHECO, Raquel; COSTA, Jane. **Doença de Chagas e seus principais vetores no Brasil**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

CARDOSO, Elline Jahne de Souza *et al.* Perfil epidemiológico dos portadores de doença de chagas: dos indicadores de risco ao processo de enfrentamento da doença. **Arquivo de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 1, p. 41-46, 23 mar. 2017.

CASTRO, Mariane Albuquerque Lima Ribeiro *et al.* First report of *Panstrongylus megistus* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) in the State of Acre and Rondônia, Amazon, Brazil. **Acta Tropica**, v. 182, p. 158-160, 27 fev. 2018.

CHAGAS, Dr. Carlos. Nova tripanossomíase humana: Estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanum cruzi* n. gen. n. esp., agente da nova entidade mórbida do homem. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 1, n. 1, p. 159-218, ago. 1909.

COURA, J.R.; DIAS, J.C.P. **Epidemiology, control and surveillance of Chagas disease 100 Years after its Discovery**. Memórias Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v.104, p.: 31- 40, ago. 2009.

COURA, José Rodrigues *et al.* Risks of endemicity, morbidity and perspectives regarding the control of Chagas disease in the Amazon Region. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 107, n. 2, p. 145-154, 10 abr. 2012.

CUNHA-FILHO, Marcílio sérgio soares da *et al.* Recentes avanços no tratamento da doença de Chagas. **Brasília Med**, Brasília, v. 49, n. 4, p. 279-283, 25 dez. 2012.

DIAS, João Carlos Pinto *et al.* II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 25, p. 7-86, 30 jun. 2016.

FERREIRA, Renata Trotta Barroso *et al.* Transmissão oral da doença de Chagas pelo consumo de açaí: um desafio para a Vigilância Sanitária. **Visa em Debate, Sociedade, Ciência e Tecnologia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 4-11, 12 out. 2014.

KASHIWABARA, Yoriko Bacelar *et al.* Doença de Chagas - revisão de literatura - . **Master Editora, Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - Bjsr**, Cianorte, v. 4, n. 3, p. 49-52, set. 2013. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20131003_234206.pdf. Acesso em: 08 mar. 2021.

LIMA, Ronildo de Sousa *et al.* Doença de Chagas: uma atualização bibliográfica. **Rbca - Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Fortaleza, v. 51, n. 2, p. 103-106, jun. 2019.

MASSARO D.C. *et al.*, **Estudo da fauna de triatomíneos e da ocorrência de doença de Chagas em Monte Negro, Rondônia, Brasil**, Rev Bras Epidemiol 2008; 11(2): 228-240.

MENEGUETTI, Dionatas Ulisses de Oliveira *et al.* Natural infection of triatomines (Hemiptera: Reduviidae) by trypanosomatids in two different environments in the municipality of Ouro Preto do Oeste, State of Rondônia, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 45, n. 03, p. 395-398, jun. 2012.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia Humana**. 13^o. ed. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Atheneu, 2016. 559 p.

RONDÔNIA, Agencia Estadual de Vigilância em Saúde de. **Rondônia registra o primeiro caso de doença de Chagas por transmissão vetorial**. 2019. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/rondonia-registra-o-primeiro-caso-de-doenca-de-chagas-por-transmissao-vetorial/>. Acesso em: 05 mar. 2021.

SANTANA, Melissa Palis *et al.* Prevalência da doença de Chagas entre doadores de sangue do Estado do Piauí, Brasil, no período de 2004 a 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 1-15, 19 fev. 2018.

SANTANA, Rosa Amélia G. *et al.* Oral Transmission of *Trypanosoma cruzi*, Brazilian Amazon. **Emerging Infectious Diseases: CDC.**, p. 132-135. jan. 2019.

SAUDE, Ministério da. Doença de Chagas. In: SAUDE, Ministério da. **Guia de Vigilância em Saude**. 3. ed. Brasília: Editora Ms, 2019. Cap. 8. p. 465-487.

SAÚDE, Opas- Organização Pan-Americana de; OMS. **Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de chagas aguda transmitida por alimentos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Panafiosa, 2009.

SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da. Doença de Chagas: 14 de abril | Dia Mundial. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, n. especial, p. 1-36, abr. 2021.

SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da. Panorama da doença de Chagas no Brasil. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v. 50, n. 36, p. 1-7, 27 nov. 2019.

SOUSA JUNIOR, 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**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 742-755, dez. 2017.

TERASSINI, Flávio Aparecido *et al.* First report of *Panstrongylus lignarius*, Walker, 1873 (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae), in the State of Rondônia, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 50, n. 4, p. 547-549, ago. 2017.

ZICKER, Fabio *et al.* **Doenças tropicais negligenciadas: Uma Agenda Inacabada**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz/ Ministério da Saúde, 2019. 45 p.