

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO ESTADO DO TOCANTINS, 2014–2024

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ACUTE CHAGAS DISEASE IN THE STATE OF TOCANTINS, 2014–2024

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS AGUDA EN EL ESTADO DE TOCANTINS, 2014–2024

Brunno Luiz Rezende Rocha¹
Regiane Cristina Neto Okochi²
Keren Sayuri Okochi³
Karen Renatta Barros Rodrigues⁴
Jean Rafael Ribeiro⁵

RESUMO: A Doença de Chagas Aguda configura-se como um importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente na região Norte. O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins, no período de 2014 a 2024. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, observacional, descritiva e de abordagem quantitativa, baseada em dados secundários obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio do DATASUS. Foram analisadas variáveis temporais, sociodemográficas e clínico-epidemiológicas. No período estudado, foram registrados 36 casos confirmados, com maior concentração em 2018 (44,4%). Observou-se predominância do sexo feminino (55,6%) e maior frequência na faixa etária de 50 a 59 anos (25%). A transmissão oral foi a principal via de infecção (69,44%), seguida da vetorial (16,67%). A maioria dos casos foi confirmada por critério laboratorial (86,11%), com evolução clínica favorável em 97,22% dos casos. Quanto ao tratamento, 83,33% dos pacientes receberam terapia antiparasitária. Os achados evidenciam padrões semelhantes aos observados na região Norte, destacando a importância da vigilância epidemiológica, do diagnóstico precoce e das estratégias de prevenção para o controle da doença no estado.

Palavras-chave: Doença de Chagas Aguda. Epidemiologia. Tocantins. Vigilância em Saúde. Transmissão Oral; Saúde Pública.

¹ Acadêmico do curso de Enfermagem na Universidade de Gurupi-TO.

² Doutora em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Tocantins - Docente do curso de enfermagem da Universidade de Gurupi-TO.

³ Médica psiquiatra, Universidade Federal de Curitiba-PR.

⁴ Médica preceptora do curso de enfermagem da Universidade de Gurupi-TO.

⁵ Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, da Universidade Federal do Tocantins.

ABSTRACT: Acute Chagas Disease is an important public health problem in Brazil, especially in the Northern region. This study aimed to analyze the epidemiological profile of confirmed cases of Acute Chagas Disease in the state of Tocantins from 2014 to 2024. This is an epidemiological, observational, descriptive study with a quantitative approach, based on secondary data obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) through DATASUS. Temporal, sociodemographic, and clinical-epidemiological variables were analyzed. During the study period, 36 confirmed cases were recorded, with a higher concentration in 2018 (44.4%). There was a predominance of females (55.6%) and a higher frequency in the age group of 50 to 59 years (25%). Oral transmission was the main route of infection (69.44%), followed by vector transmission (16.67%). Most cases were confirmed by laboratory criteria (86.11%), with favorable clinical outcomes in 97.22% of the cases. Regarding treatment, 83.33% of patients received antiparasitic therapy. The findings show patterns similar to those observed in the Northern region, highlighting the importance of epidemiological surveillance, early diagnosis, and prevention strategies for disease control in the state.

Keywords: Acute Chagas Disease. Epidemiology. Tocantins. Health Surveillance. Oral Transmission. Public Health.

RESUMEN: La Enfermedad de Chagas Aguda constituye un importante problema de salud pública en Brasil, especialmente en la región Norte. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de los casos confirmados de Enfermedad de Chagas Aguda en el estado de Tocantins, en el período de 2014 a 2024. Se trata de una investigación epidemiológica, observacional, descriptiva y de enfoque cuantitativo, basada en datos secundarios obtenidos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación (SINAN), a través de DATASUS. Se analizaron variables temporales, sociodemográficas y clínico-epidemiológicas. En el período estudiado, se registraron 36 casos confirmados, con mayor concentración en 2018 (44,4%). Se observó predominio del sexo femenino (55,6%) y mayor frecuencia en el grupo etario de 50 a 59 años (25%). La transmisión oral fue la principal vía de infección (69,44%), seguida de la transmisión vectorial (16,67%). La mayoría de los casos fue confirmada por criterio de laboratorio (86,11%), con evolución clínica favorable en el 97,22% de los casos. En cuanto al tratamiento, el 83,33% de los pacientes recibió terapia antiparasitaria. Los hallazgos evidencian patrones similares a los observados en la región Norte, destacando la importancia de la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico precoz y las estrategias de prevención para el control de la enfermedad en el estado.

Palabras clave: Enfermedad de Chagas Aguda. Epidemiología. Tocantins. Vigilancia en Salud. Transmisión Oral. Salud Pública.

INTRODUÇÃO

A tripanossomíase americana, conhecida como Doença de Chagas, é uma enfermidade infecciosa causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, descrita em 1909 por Carlos Chagas. A infecção está tradicionalmente associada à transmissão vetorial por insetos hematófagos do gênero *Triatoma* spp., popularmente conhecidos como barbeiros. Além da via vetorial, a transmissão pode ocorrer por ingestão de alimentos contaminados, transmissão vertical, transfusão sanguínea, transplante de órgãos e acidentes laboratoriais (Câmara *et al.*, 2025).

Do ponto de vista clínico-evolutivo, a infecção por *T. cruzi* desenvolve-se em duas fases distintas: aguda e crônica. A fase aguda ocorre nos momentos iniciais após a infecção, caracterizando-se por processo inflamatório sistêmico associado à elevada parasitemia e maior probabilidade de manifestações clínicas evidentes. Na ausência de diagnóstico e tratamento oportunos, pode haver progressão para a fase crônica, marcada por evolução prolongada e maior complexidade clínica, podendo permanecer assintomática por longos períodos ou manifestar-se principalmente sob as formas cardíaca ou digestiva (Marin-neto *et al.*, 2023; Dayube *et al.*, 2025).

A detecção precoce da Doença de Chagas constitui etapa fundamental para a prevenção de complicações clínicas de maior gravidade, como a miocardiopatia chagásica e as manifestações digestivas associadas à dilatação do esôfago ou do cólon. A identificação adequada da infecção possibilita a instituição do tratamento em momento oportuno, contribuindo para a redução da progressão da doença. Para a confirmação diagnóstica, encontram-se disponíveis diferentes abordagens laboratoriais, entre as quais se destacam a microscopia direta, os testes sorológicos, as técnicas de biologia molecular e a cultura de parasitos (Sousa; Costa; Damascena, 2023).

O controle epidemiológico deve priorizar ações de vigilância sanitária voltadas à redução da transmissão e ao diagnóstico precoce. Entre as principais medidas destacam-se a pulverização de residências e de seus arredores, a limpeza adequada do ambiente e a adoção de boas práticas de higiene e manipulação de alimentos. Também são fundamentais as ações de disseminação de informações sobre a doença e a realização de exames, bem como a triagem de doadores de sangue. O fortalecimento do acesso aos serviços de saúde possibilita maior controle e diagnóstico das pessoas infectadas e, conseqüentemente, amplia a oferta de terapias medicamentosas eficazes, especialmente na fase inicial da doença (Pinto *et al.*, 2023).

No estado do Tocantins, a Doença de Chagas apresenta histórico epidemiológico relevante, nesse sentido o presente estudo tem como objetivo analisar a Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins, no período de 2014 a 2024.

MÉTODOS

Trata-se de estudo epidemiológico observacional, de natureza descritiva e abordagem quantitativa, fundamentado na análise de dados secundários referentes aos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins, no período de 2014 a 2024.

Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS),

por meio de consulta à plataforma TABNET. Foram incluídos os registros classificados como casos confirmados de Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins, considerando-se o intervalo compreendido entre os anos de 2014 a 2024.

A análise contemplou variáveis relacionadas à dimensão temporal, incluindo ano e mês de notificação; variáveis sociodemográficas, como faixa etária, sexo e escolaridade; e variáveis clínico-epidemiológicas, tais como modo provável de infecção, critério de confirmação diagnóstica, evolução do caso e registro de tratamento antiparasitário. A seleção dessas variáveis visou descrever o comportamento do agravo e identificar padrões na ocorrência dos casos notificados no estado.

A análise estatística restringiu-se ao cálculo de frequências absolutas e relativas, permitindo examinar a distribuição dos casos ao longo do período estudado e segundo as características selecionadas. Os dados foram organizados e analisados em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel), sendo apresentados em forma de tabelas e gráficos.

Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, com o intuito de facilitar a visualização da distribuição epidemiológica da Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins. Por se tratar de pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários de domínio público, sem identificação individual dos sujeitos, o estudo não demandou submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2014 a 2024, foram identificados 36 casos confirmados de Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins, conforme dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A distribuição anual apresentou comportamento irregular, com maior concentração em alguns momentos da série histórica. O ano de 2018 destacou-se por apresentar o maior número de registros, totalizando 16 casos, correspondendo a 44,4% do total dos dados em estudo. O período de 2019 registrou 9 casos (25%), enquanto 2014 apresentou 5 notificações (13,9%). Nos demais anos foram observadas ocorrências pontuais, incluindo um caso em 2023 e outro em 2024, indicando redução expressiva das notificações nos anos mais recentes. A distribuição mensal evidenciou maior frequência de registros no mês de novembro, responsável por 38,9% das ocorrências, seguido de janeiro (22,2%) e outubro (13,9%). Nos demais meses houve menor número de notificações, variando entre um e dois casos. Essa concentração em determinados meses pode estar relacionada a fatores ambientais, comportamentais ou

alimentares que influenciam a dinâmica de transmissão da doença. Conforme apontado na Tabela 1.

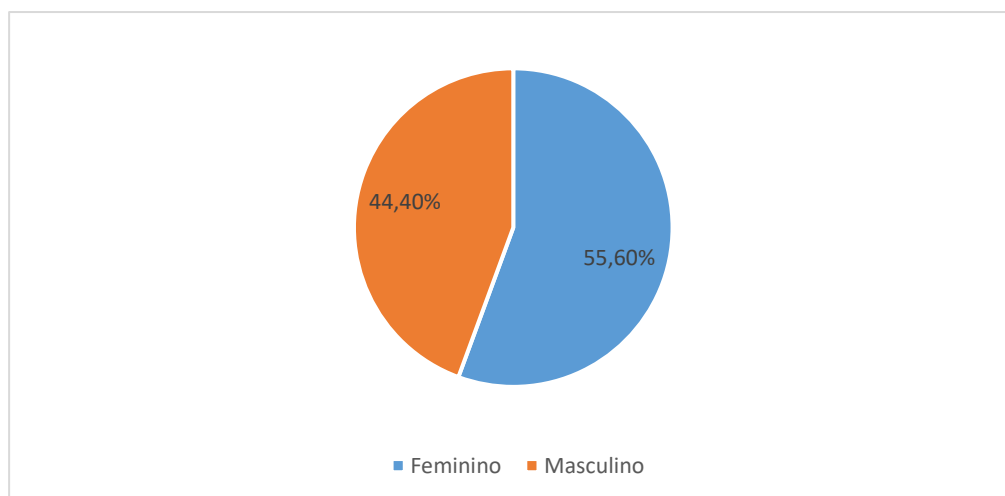
Tabela 1 – Distribuição temporal mensal dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda, Tocantins, 2014–2024

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2014	0	0		0	0	0		0		5	0	0	5
2015	0	0		0	1	0		0		0	0	1	2
2016	1	0		0	1	0		0		0	0	0	2
2018	0	0		2	0	0		0		0	14	0	16
2019	7	1		0	0	0		1		0	0	0	9
2023	0	1		0	0	0		0		0	0	0	1
2024	0	0		0	0	1		0		0	0	0	1
Total	8	2		2	2	1		1		5	14	1	36

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Quanto a análise de gênero (masculino e feminino). O Gráfico 2, mostra a distribuição dos casos **confirmados para a Doença de Chagas Aguda, no estado do Tocantins 2014 a 2024**, segundo sexo, onde observou-se a predominância dos casos para o sexo feminino (55,60%), em comparação ao sexo masculino (44,40%). Ao comparar esse resultado com outros estudos, observa-se distribuição diferente entre os sexos. Essa predominância feminina pode estar associada a maior busca por serviços de saúde por parte das mulheres, o que aumenta a notificação dos casos. No entanto no Brasil um estudo no período de 2007 a 2018, mostrou que a predominância ocorreu para o sexo masculino de 53,6%, e 46,4% para o sexo feminino (Alencar *et al.*, 2020). Outro estudo conduzido por Dantas e Moura (2025), ao analisarem o perfil sociodemográfico dos casos confirmados de Doença de Chagas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil entre 2018 e 2021, identificaram maior número de registros entre homens (821 casos) em relação às mulheres (750 casos). De forma semelhante, Pinto *et al.* (2023), ao investigarem o perfil epidemiológico da Doença de Chagas Aguda na região Norte do Brasil entre 2019 e 2020, observaram predominância masculina (57,57%), enquanto as mulheres representaram 42,43% dos casos, incluindo quatro registros femininos e cinco masculinos no estado do Tocantins.

Gráfico 2 – Distribuição percentual por sexo, dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda, Tocantins, 2014–2024

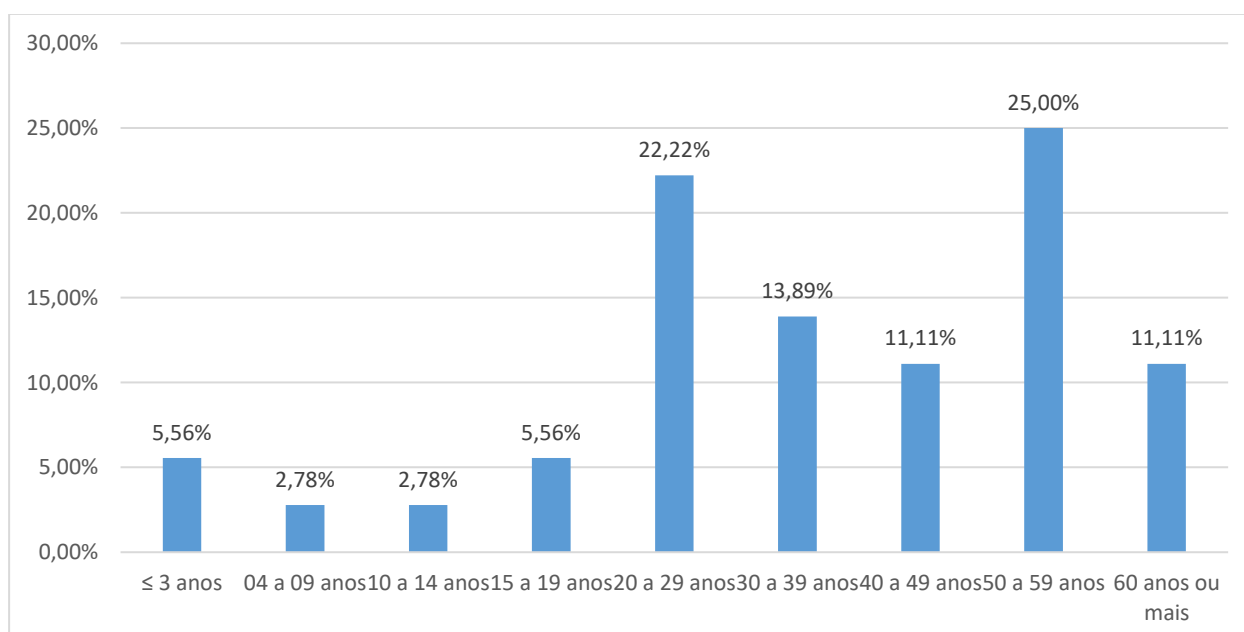


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Em relação à faixa etária, a maior proporção de casos ocorreu entre indivíduos adultos. O grupo de 50 a 59 anos concentrou 25% das notificações, seguido pela faixa de 20 a 29 anos (22,22%). Também foram identificados registros entre indivíduos de 30 a 39 anos (13,89%), 40 a 49 anos (11,11%) e 60 anos ou mais (11,11%). Crianças e adolescentes apresentaram participação menor nas notificações, com percentuais inferiores a 6% em cada faixa etária. Essa distribuição pode ser observada no Gráfico 3.

6

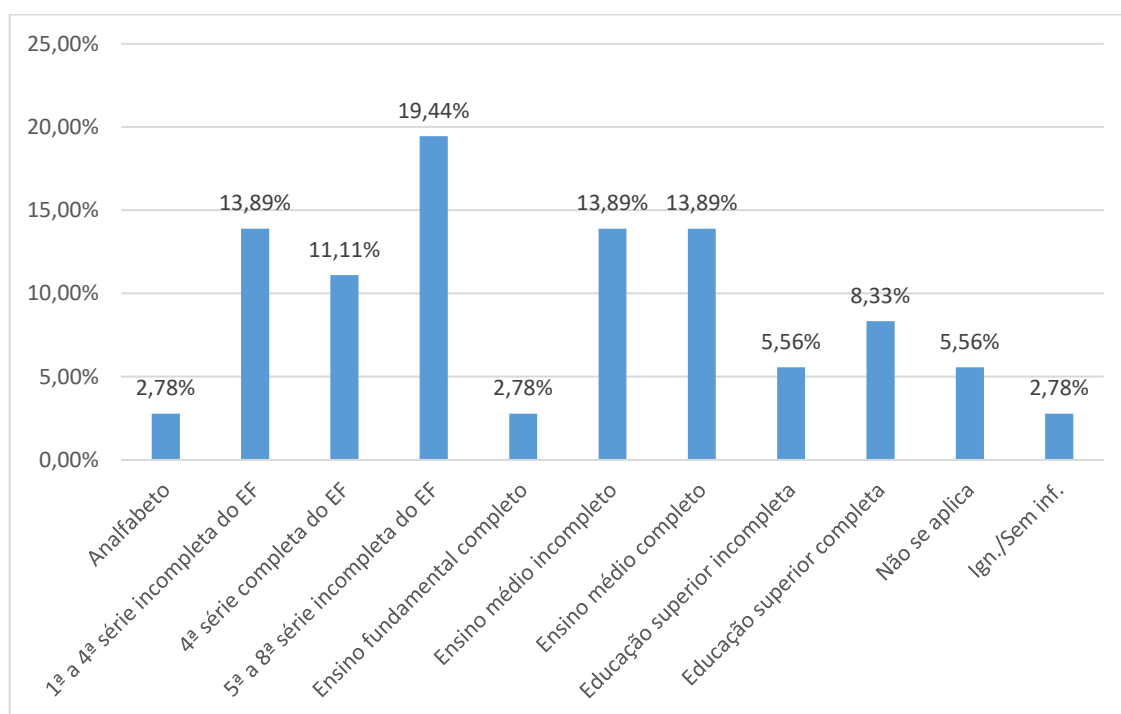
Gráfico 3 – Distribuição dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda segundo faixa etária, Tocantins, 2014–2024



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No que se refere à escolaridade, observa-se no Gráfico 4, maior proporção entre indivíduos com 5^a a 8^a série incompleta do ensino fundamental (19,44%). Percentuais semelhantes foram encontrados entre aqueles com 1^a a 4^a série incompleta, ensino médio incompleto e ensino médio completo, cada um representando 13,89% dos registros. Níveis de escolaridade mais elevados apresentaram menor frequência, incluindo ensino superior completo (8,33%) e educação superior incompleta (5,56%), além de registros classificados como analfabetos ou sem informação, que representaram proporções reduzidas.

Gráfico 4 – Distribuição dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda segundo escolaridade, Tocantins, 2014–2024

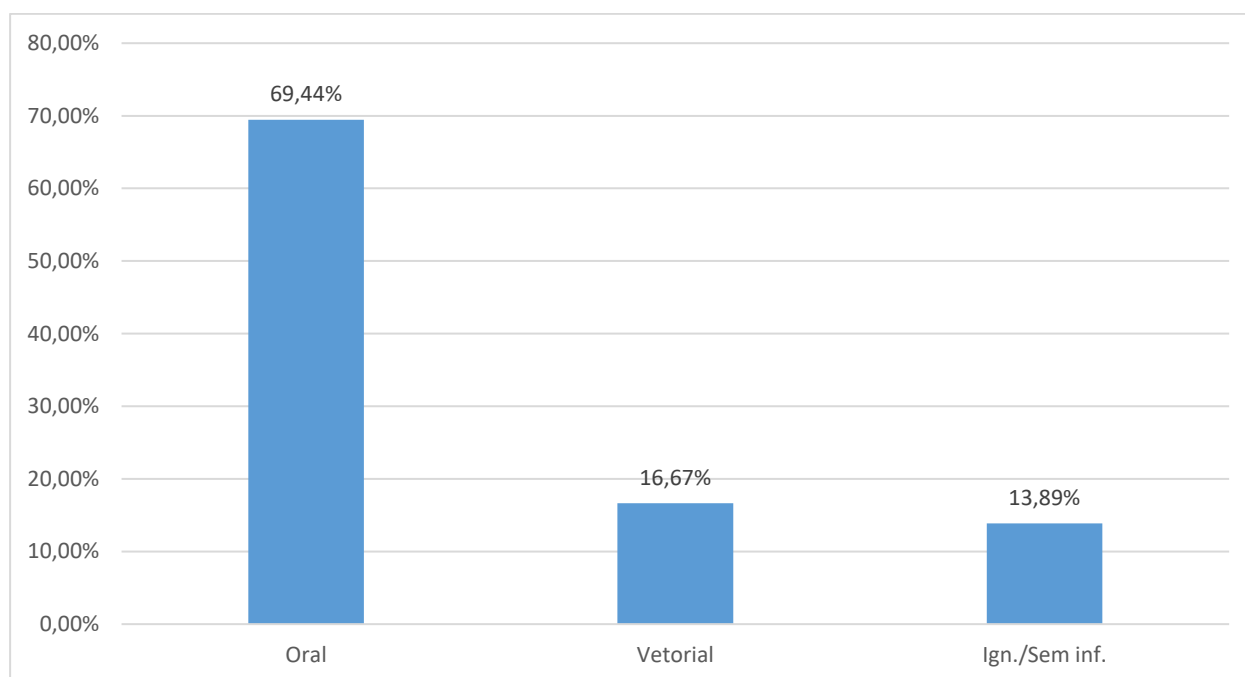


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Resultados semelhantes são descritos em outros estudos realizados na região Norte. Rodrigues *et al.* (2025), ao analisarem os casos de Doença de Chagas aguda no estado do Pará entre 2015 e 2023, também observaram maior frequência de notificações entre indivíduos com baixa escolaridade, destacando-se aqueles com 1^a a 4^a série incompleta (3291 casos) e 5^a a 8^a série incompleta do ensino fundamental (3109 casos). De forma semelhante, Vilhena *et al.* (2020), ao investigarem aspectos clínicos e epidemiológicos da doença em municípios do Pará entre 2007 e 2015, identificaram maior ocorrência entre indivíduos com ensino fundamental incompleto, com percentuais de 42,74% em Abaetetuba e 63,64% em Breves, enquanto níveis de escolaridade mais elevados apresentaram menor participação entre os casos analisados.

Quanto ao modo provável de transmissão dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda, apontados no Gráfico 5, a via oral apresentou maior participação, correspondendo a 69,44% dos casos, seguida da transmissão vetorial (16,67%). Parte dos registros (13,89%) não apresentou informação sobre a forma de infecção.

Gráfico 5 – Distribuição dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda segundo modo provável de transmissão, Tocantins, 2014–2024



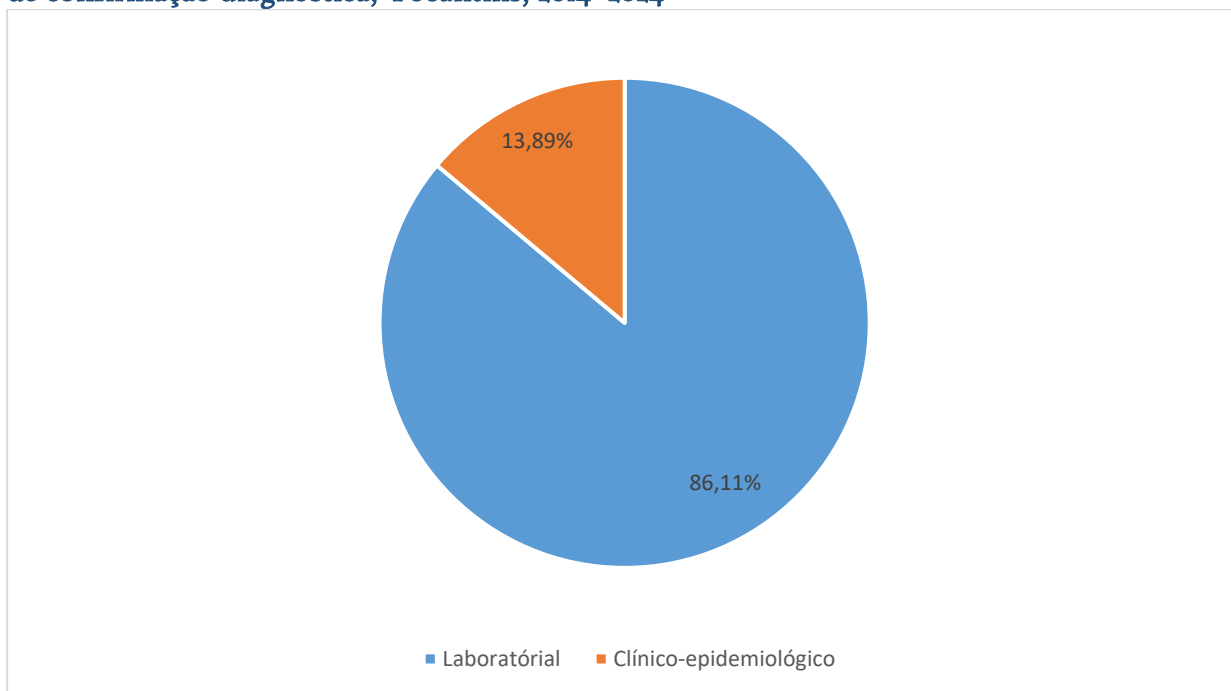
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Esse padrão também foi identificado em estudos realizados em nível nacional. Almeida *et al.* (2024) verificaram que a transmissão oral correspondeu a 81,67% dos casos (2.126 registros), enquanto a transmissão vetorial representou 7,57% (197 casos). De maneira semelhante, Leitão *et al.* (2024), ao analisarem a distribuição dos casos de doença de Chagas aguda no Brasil entre 2018 e 2021, observaram que a via oral foi responsável por 86,63% das notificações (1.089 casos), enquanto a transmissão vetorial correspondeu a 6,68% (84 casos), reforçando o predomínio dessa forma de infecção no país. Esses achados indicam que a transmissão oral tem desempenhado papel central na dinâmica epidemiológica recente da doença de Chagas aguda no Brasil.

Quanto ao critério de confirmação diagnóstica, o Gráfico 6 mostra que a maioria das notificações foi confirmada por métodos laboratoriais (86,1%), enquanto 13,9% foram classificados como clínico-epidemiológicos, destacando a relevância dos exames laboratoriais para o diagnóstico da doença. A predominância da confirmação laboratorial observada neste

estudo indica a importância dos exames parasitológicos e laboratoriais na identificação dos casos de Doença de Chagas aguda.

Gráfico 6 – Distribuição dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda segundo critério de confirmação diagnóstica, Tocantins, 2014–2024



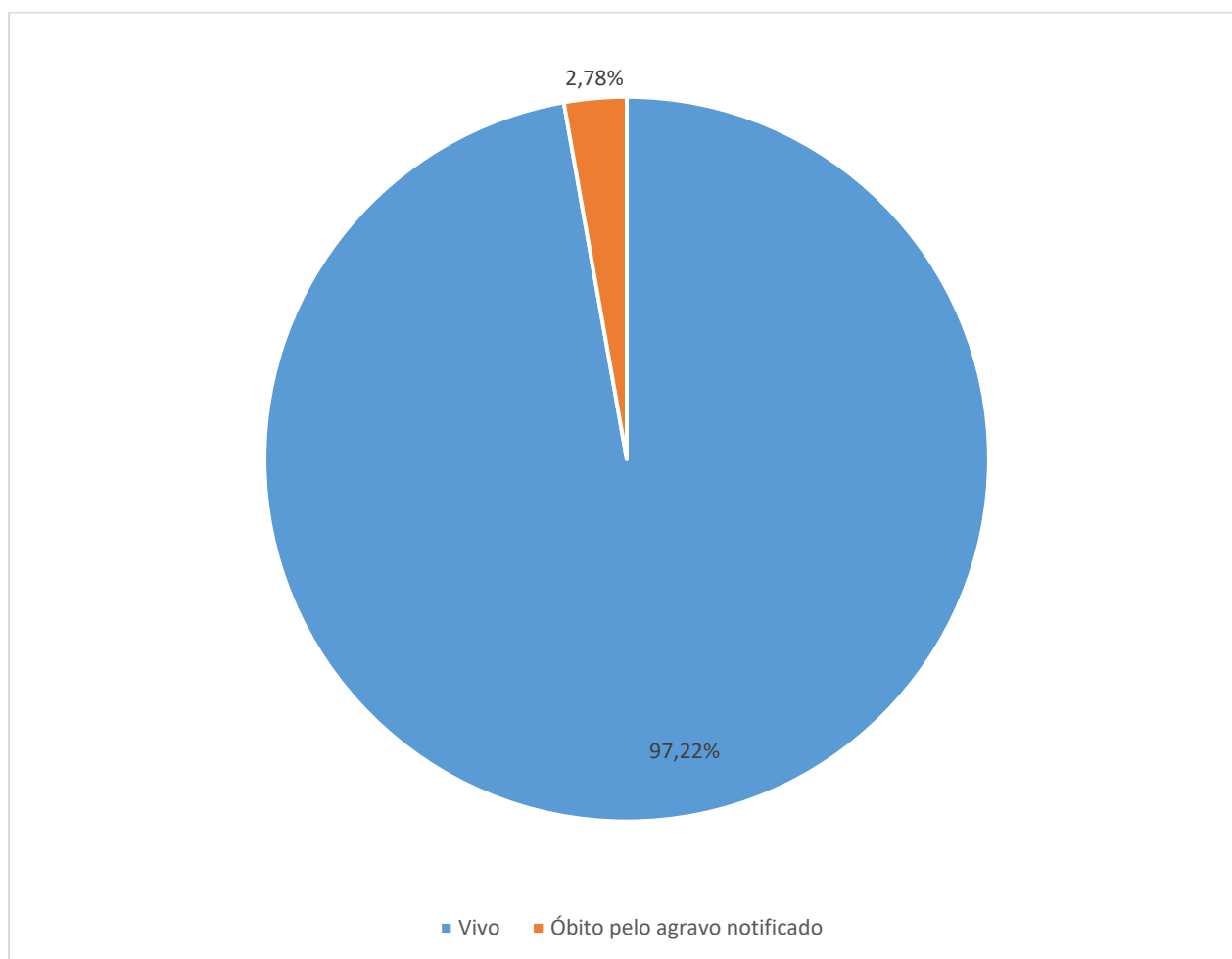
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Resultados semelhantes são descritos na literatura. Leitão *et al.* (2024), ao analisarem os casos registrados no Brasil entre 2018 e 2021, identificaram que 95,22% das notificações foram confirmadas por critério laboratorial (1.197 casos), enquanto apenas 3,18% (40 casos) foram classificados como clínico-epidemiológicos, demonstrando forte predominância do diagnóstico laboratorial. De maneira semelhante, Alvarenga *et al.* (2024) também observaram maior frequência de confirmações laboratoriais ao avaliar os casos registrados entre 2019 e 2022, com percentuais superiores a 93% ao longo do período analisado, reforçando a relevância dos métodos laboratoriais para a confirmação dos casos e para a confiabilidade das notificações epidemiológicas da doença de Chagas aguda.

A evolução clínica dos casos analisados no Gráfico 7 demonstrou predomínio de desfechos favoráveis, com 97,22% dos indivíduos registrados como vivos, enquanto 2,78% evoluíram para óbito relacionado ao agravo, indicando baixa letalidade entre os casos notificados. Resultados semelhantes são descritos em outros estudos epidemiológicos no país. Costa *et al.* (2025), ao analisarem a evolução dos casos de Doença de Chagas aguda no estado do Amapá entre 2014 e 2023, identificaram que 92,1% dos indivíduos evoluíram para cura ou

permaneceram vivos, enquanto apenas 0,5% dos casos evoluíram para óbito pelo agravo notificado, evidenciando predominância de desfechos favoráveis. De forma semelhante, Duarte *et al.* (2023), ao investigarem o perfil epidemiológico da doença na região Nordeste do Brasil entre 2001 e 2021, observaram que 94,78% dos pacientes evoluíram para cura, enquanto 0,87% evoluíram para óbito, reforçando que, apesar da gravidade potencial da doença de Chagas aguda, a maioria dos casos apresenta evolução clínica satisfatória quando diagnosticada e acompanhada adequadamente.

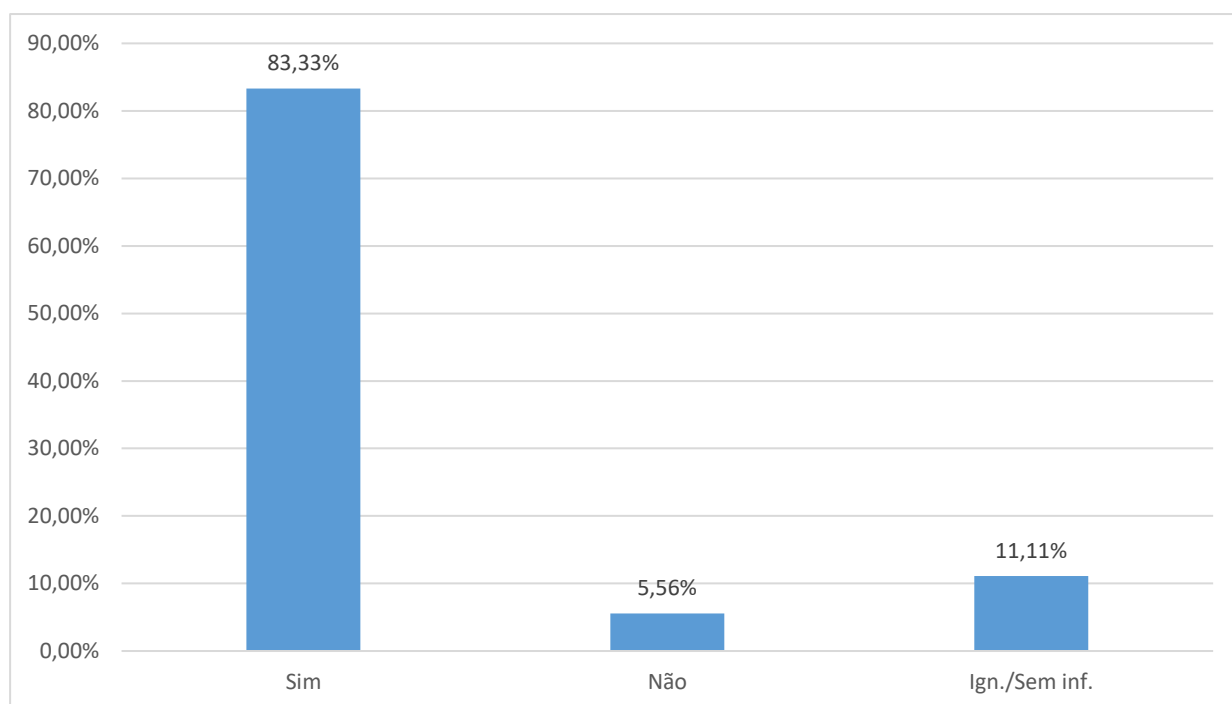
Gráfico 7 – Distribuição dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda segundo evolução clínica, Tocantins, 2014–2024



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Por fim, o Gráfico 8, aponta sobre o tratamento antiparasitário, onde verificou-se que 83,33% dos pacientes receberam tratamento, enquanto 5,56% não realizaram tratamento, e 11,11% dos registros não apresentaram informação sobre essa variável.

Gráfico 8 – Distribuição dos casos confirmados de Doença de Chagas Aguda segundo registro de tratamento antiparasitário, Tocantins, 2014–2024



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Esse resultado evidencia que a maior parte dos indivíduos diagnosticados foi submetida à terapêutica específica, o que é esperado na condução clínica da Doença de Chagas aguda, uma vez que o tratamento etiológico é recomendado após a confirmação diagnóstica. No entanto, durante a revisão da literatura, não foram identificados estudos epidemiológicos que apresentassem dados quantitativos detalhados sobre a realização do tratamento antiparasitário nos casos analisados, o que limitou a comparação direta desses achados com outras investigações. Dessa forma, os resultados observados neste estudo contribuem para ampliar o conhecimento sobre a abordagem terapêutica dos casos notificados, oferecendo informações adicionais para a compreensão do manejo da doença no contexto analisado.

Ao comparar esses achados com dados nacionais, observa-se que o comportamento temporal da doença também apresenta oscilações ao longo dos anos. Leitão *et al.* (2025) identificaram 1.937 casos confirmados de Doença de Chagas Aguda no Brasil entre 2013 e 2023, com aumento das notificações entre 2013 (64 casos) e 2016 (205 casos), manutenção de números elevados em 2018 (193 casos) e 2019 (215 casos) e novo crescimento em 2023 (292 casos). Segundo os autores, essa tendência pode estar relacionada à ampliação das ações de vigilância epidemiológica, ao maior acesso aos exames laboratoriais e à maior sensibilização dos serviços de saúde para identificação da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, os achados deste estudo evidenciam que a Doença de Chagas Aguda no estado do Tocantins no período em estudo apresentou características epidemiológicas semelhantes às observadas em outras regiões da Amazônia brasileira. A distribuição temporal irregular, a concentração de casos acentuados no período chuvoso para essa região de estudo, a predominância da transmissão oral e a maior ocorrência em indivíduos adultos, com menor nível de escolaridade. Essas descobertas refletem padrões já descritos na literatura para áreas endêmicas da região Norte. Além disso, a elevada proporção de confirmações laboratoriais e a predominância de desfechos clínicos favoráveis indicam avanços na vigilância epidemiológica, no diagnóstico e no acompanhamento dos casos notificados. Nesse contexto, os resultados obtidos contribuem para ampliar o conhecimento sobre o perfil epidemiológico da doença no Tocantins, reforçando a importância do fortalecimento das ações de vigilância, prevenção e diagnóstico precoce para o controle da Doença de Chagas Aguda no estado.

REFERÊNCIAS

1. ALENCAR, Marjory Mayara Freire *et al.* Epidemiologia da Doença de Chagas aguda no Brasil de 2007 a 2018. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, p. e8449109120-e8449109120, 2020.
2. ALMEIDA ML *et al.* Epidemiologia da Doença de Chagas aguda no Brasil entre 2013 e 2023. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(4): e15955.
3. ALVARENGA LG *et al.* Análise do perfil epidemiológico dos casos agudos da doença de Chagas no Brasil entre os anos de 2019 a 2022. *Research, Society and Development*, 2024; 13(10): e85131047149.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): casos confirmados de Doença de Chagas Aguda – Tocantins, 2014–2024. Brasília: Ministério da Saúde; 2026.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2024.
6. CÂMARA SBM *et al.* Casos de Doença de Chagas Aguda no Nordeste do Brasil: um estudo ecológico observacional de 2010 a 2022. *Brazilian Medical Students*, 2025; 10(14).
7. COSTA MCS *et al.* Análise do perfil epidemiológico da Doença de Chagas Aguda no estado do Amapá: um panorama de 2014 a 2023. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 2025; 18(5): 1-19.

8. DANTAS MHAS, MOURA GF. Perfil epidemiológico da doença de Chagas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (2018-2022). *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 2025; 15(3): 01-06.
9. DAYUBE JEVC, *et al.* Mecanismos fisiopatológicos da Doença de Chagas: da infecção aguda à fase crônica. *Revista Foco*, 2025; 18(9): e9847.
10. DUARTE ES *et al.* Análise do perfil epidemiológico de pacientes com doença de Chagas aguda de 2001 a 2021 na região nordeste do Brasil. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2024; 16(2): 1-12.
11. LEITÃO VR *et al.* Análise epidemiológica da doença de Chagas aguda no Brasil (2013-2023): padrões temporais, sazonais e por sexo em adultos de 20 a 59 anos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2025; 7(11): 1789-1803.
12. LEITÃO JCL *et al.* Doença de Chagas aguda no Brasil: aspectos epidemiológicos de 2018 a 2021. *Brazilian Journal of Health Review*, 2024; 7(1): 6374-6386.
13. MARIN-NETO JA, *et al.* Diretriz da SBC sobre diagnóstico e tratamento de pacientes com cardiomiopatia da Doença de Chagas – 2023. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2023; 120(6): e20230269.
14. PINTO JCT, *et al.* Perfil epidemiológico da Doença de Chagas Aguda na Região Norte do Brasil entre os anos de 2019 e 2020. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(7): e13215.
15. RODRIGUES JCG *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de Doença de Chagas aguda no estado do Pará, Brasil, de 2015 a 2023. *Research, Society and Development*, 2025; 14(11): e200141150122.
16. SOUSA KML, COSTA JCM, DAMASCENA HL. Avaliação comparativa de técnicas de diagnóstico laboratorial na Doença de Chagas: sensibilidade, especificidade e implicações clínicas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2023; 9(9): 3255-3264.
17. VILHENA AO *et al.* Doença de Chagas aguda no estado do Pará, Brasil: série histórica de aspectos clínicos e epidemiológicos em três municípios, no período de 2007 a 2015. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 2020; 11: e202000245.