

LEISHMANIOSE VISCERAL E TEGUMENTAR NO ARAGUAIA-XINGU

VISCERAL AND TEGUMENTARY LEISHMANIASIS IN THE ARAGUAIA-XINGU
REGION

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 23/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/787464307](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/787464307)

Neilane Denise Dias Testoni¹

Jordana Belo dos Santos²

RESUMO

Este estudo analisou os casos de leishmaniose visceral (LV) e leishmaniose tegumentar americana (LTA) notificados na região de saúde Araguaia-Xingu, Mato Grosso, entre 2007 e 2024, a partir de dados do SINAN. Foram registrados 1.457 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana e 18 de Leishmaniose Visceral. A de Leishmaniose Tegumentar Americana apresentou predomínio masculino (75,6%) e maior frequência em adultos de 20 a 39 anos, concentrando-se principalmente em Confresa, Canabrava do Norte, Vila Rica, Porto Alegre do Norte e São José do Xingu, que juntos somaram mais de 87% das notificações. A Leishmaniose Visceral ocorreu de forma esporádica, mas merece atenção pela gravidade clínica. A análise temporal indicou persistência endêmica com oscilações anuais e picos pontuais. Os resultados evidenciam a influência de fatores ambientais e ocupacionais na manutenção da transmissão, destacando a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica e incorporar a abordagem de Saúde Única, integrando ações em saúde humana, animal e ambiental para o controle mais eficaz da doença.

Palavras-chave: Leishmaniose Tegumentar Americana; Leishmaniose Visceral; Epidemiologia; Saúde Única; Araguaia-Xingu.

ABSTRACT

This study analyzed cases of visceral leishmaniasis (VL) and American tegumentary leishmaniasis (ATL) reported in the Araguaia-Xingu health region, Mato Grosso, Brazil, between 2007 and 2024, using data from SINAN. A total of 1,457 ATL cases and 18 visceral leishmaniasis cases were recorded. American tegumentary leishmaniasis predominantly affected males (75.6%) and adults aged 20 to 39 years, with higher incidence in Confresa, Canabrava do Norte, Vila Rica, Porto Alegre do Norte, and São José do Xingu, which

together accounted for more than 87% of notifications. visceral leishmaniasis occurred sporadically but requires attention due to its clinical severity. The temporal analysis revealed an endemic persistence with annual fluctuations and occasional peaks. Findings highlight the influence of environmental and occupational factors in sustaining transmission, emphasizing the need to strengthen epidemiological surveillance and incorporate the One Health approach, integrating human, animal, and environmental health actions for more effective disease control.

Keywords: American Tegumentary Leishmaniasis; Visceral Leishmaniasis; Epidemiology; One Health; Araguaia-Xingu.

1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose constitui um grupo de doenças infecciosas causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidos principalmente por flebotomíneos, popularmente conhecidos como mosquitos-palha. Essa enfermidade apresenta diferentes formas clínicas, sendo a leishmaniose visceral (LV) e a leishmaniose tegumentar americana (LTA) as manifestações de maior relevância em saúde pública no Brasil (Megid; Ribeiro; Paes, 2016).

A forma visceral (LV) é causada principalmente por *Leishmania infantum* (sinônimo *Leishmania chagasi* nas Américas) e caracteriza-se por acometimento sistêmico, sendo potencialmente fatal quando não tratada. Já a leishmaniose tegumentar (LT) é causada por diferentes espécies do gênero *Leishmania*, destacando-se *Leishmania (Viannia) braziliensis*, *Leishmania (Leishmania) amazonensis* e *Leishmania (Viannia) guyanensis*, manifestando-se principalmente por lesões na pele e mucosas (Brasil, 2024).

As leishmanioses manifestam-se de formas clínicas distintas. A leishmaniose tegumentar (LTA) caracteriza-se principalmente pelo desenvolvimento de lesões cutâneas ulcerativas, podendo, em casos mais graves, atingir as mucosas das vias aéreas superiores e da cavidade oral. Em contrapartida, a leishmaniose visceral (LV) compromete órgãos internos e tecidos hematopoiéticos, resultando em manifestações sistêmicas que incluem febre prolongada, hepatoesplenomegalia e alterações hematológicas, configurando um importante problema de saúde pública devido à sua elevada letalidade quando não tratada (Fiocruz, 2025).

Consideradas doenças tropicais negligenciadas segundo a Organização Mundial da Saúde, as leishmanioses são endêmicas em 99 países e associadas a condições de vulnerabilidade social, como má nutrição, habitação precária e deslocamentos populacionais. Em 2023, cerca de 83% dos casos de leishmaniose visceral foram concentrados em sete países, incluindo o Brasil, e no mesmo ano, seis países entre eles o Brasil responderam por 83% da carga global de leishmaniose cutânea, demonstrando a importância epidemiológica do país no cenário mundial (World Health Organization, 2024).

Além disso, há evidências de que fatores ambientais, socioeconômicos e operacionais exercem forte influência sobre a distribuição e o perfil clínico da leishmaniose. Em Mato Grosso, estudos recentes mostraram que a leishmaniose tegumentar americana (LTA) acomete majoritariamente homens, da faixa etária entre 20 e 39 anos, sobretudo pardos, com formas clínicas cutâneas e diagnóstico realizado por método clínico-laboratorial, o que reforça a relevância de condições ocupacionais e de exposição ambiental (Nascimento *et al.*, 2024).

O monitoramento da leishmaniose visceral no Brasil também apresenta padrões acentuados, além da predominância de casos do sexo masculino, crianças com menos de 10 anos de idade têm altas taxas de incidência, principalmente nas regiões Norte e Nordeste e há associação significativa com áreas onde a situação sanitária é inadequada, o serviço de coleta de resíduos é deficiente e existem atividades ativas de desmatamentos (Araújo *et al*, 2023).

No que tange à estrutura de vigilância e controle, uma investigação em Mato Grosso mostrou que, embora haja ampla distribuição da leishmaniose visceral humana, poucas áreas realizam inquéritos caninos e levantamentos entomológicos de forma contínua, o que demonstra lacunas importantes nas ações do Programa de Controle, sobretudo na identificação e monitoramento de reservatórios e vetores (Menegatti *et al.*, 2024).

Os efeitos das mudanças climáticas e ambientais também têm sido associados a flutuações na incidência da leishmaniose visceral (LV), com variabilidade sazonal ligada a fatores como precipitação, umidade relativa e temperatura, o que pode intensificar os desafios para o controle da doença em regiões como a Araguaia-Xingu (Zhang *et al.*, 2018).

Para viabilizar a implementação de políticas públicas eficientes voltadas à leishmaniose visceral humana e canina em âmbito nacional, torna-se essencial avaliar os determinantes sociais e ambientais dos municípios que impactam esse fenômeno. Apesar dos dados nacionais e estaduais, ainda existem lacunas importantes quanto à distribuição espaço-temporal da Leishmaniose Visceral (LV) e Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA).

A região Araguaia-Xingu formada pelos municípios de Canabrava do norte, Confresa, Porto Alegre do Norte, São José do Xingu, Santa Cruz do Xingu, Santa Terezinha e Vila Rica, apresentam extensas áreas de transição entre ambientes naturais e ocupação humana, além de intenso processo de expansão agropecuária e modificações ambientais, fatores que podem favorecer a dinâmica de transmissão das leishmanioses.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar os aspectos epidemiológicos e a distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral e da leishmaniose tegumentar americana no período de 2007 a novembro de 2024 na região de saúde Araguaia-Xingu.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa epidemiológica do tipo descritivo-retrospectivo, com análise de dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), abrangendo casos humanos de leishmaniose visceral (LV) e tegumentar americana (LTA) notificados na região de saúde Araguaia-Xingu, Estado de Mato Grosso, no período de 2007 a novembro de 2024.

A população estudada incluiu todos os casos notificados durante o intervalo temporal definido, sem restrição quanto a sexo ou faixa etária. Para as análises espaciais, utilizou-se o município de residência do paciente.

A coleta dos dados foi realizada mediante extração das informações disponibilizadas pelo SINAN, incluindo variáveis sociodemográficas (idade, sexo, município de residência, ano de diagnóstico e região de

saúde) e clínica (tipo de leishmaniose). Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos a tratamento para verificação de inconsistências e duplicidades, garantindo a qualidade e a integridade das informações.

A análise estatística consistiu no cálculo das medidas de frequência absoluta e relativa, bem como na determinação das taxas de incidência ajustadas pela população de cada município, utilizando os dados populacionais do Censo Demográfico do IBGE (2022) para cálculo das taxas médias do período.

Além disso, foi realizada a análise da distribuição temporal dos casos e da distribuição espacial da doença entre os municípios que compõem a região de estudo. Para tal, utilizou-se o software Microsoft Excel®, permitindo a organização dos dados e a elaboração de tabelas e gráficos para representação da frequência e distribuição dos casos.

Por se tratar de pesquisa com dados secundários de domínio público, sem identificação dos participantes, o estudo observou os princípios éticos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

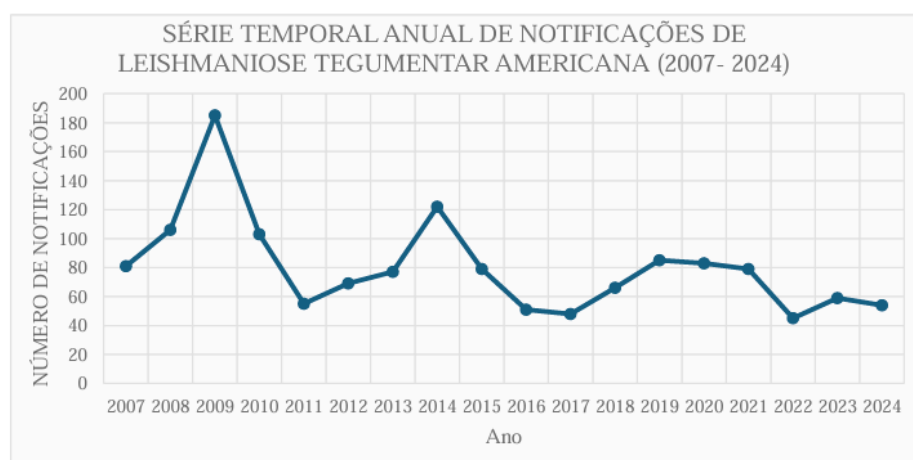
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo (Figura 1) evidenciam que a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) mantém-se como uma endemia relevante na região Araguaia-Xingu, totalizando 1.457 casos notificados entre 2007 e 2024, conforme dados oficiais do SINAN.

A análise temporal demonstra flutuações cíclicas nas notificações, com picos expressivos em 2009 (185 casos) e 2014 (122 casos),

seguidos por períodos de redução e relativa estabilidade entre 2018 e 2024, quando os registros anuais variaram entre 45 e 85 casos. Esses ciclos refletem a dinâmica ecológica do vetor e dos reservatórios, influenciada por condições ambientais sazonais, como variações de temperatura, regime de chuvas e alterações no uso do solo, especialmente nas áreas de expansão agropecuária.

Figura 1. Evolução anual dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na região Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Em contrapartida, foram registrados 18 casos confirmados (figura 2) de leishmaniose visceral (LV) no período, com distribuição por sexo de 12 homens, 6 mulheres e ocorrência esparsa ao longo dos anos.

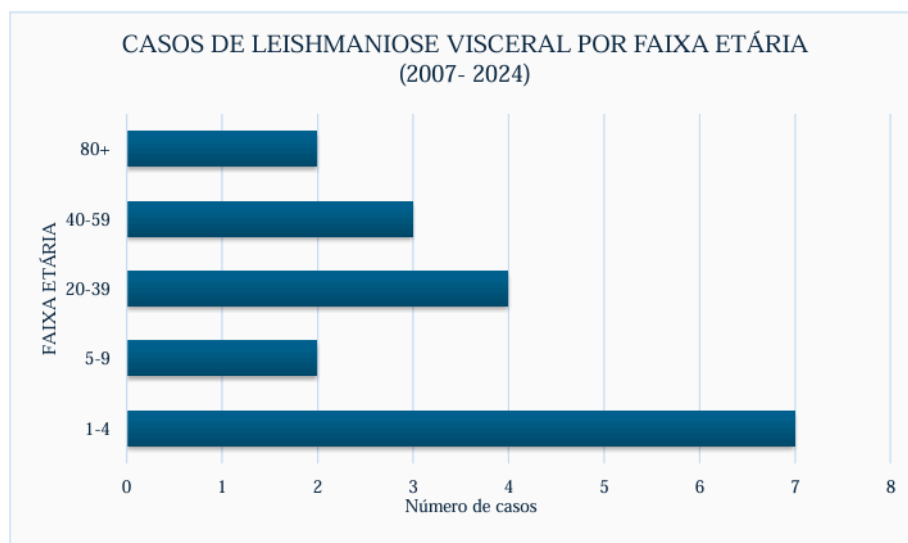
Figura 2. Evolução anual dos casos de Leishmaniose visceral (LV) na região Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Quanto à faixa etária (Figura 3), os casos de leishmaniose visceral ocorreram em diferentes grupos etários: crianças de 1–4 anos ($n=7$), adolescentes de 5–9 anos ($n=2$), adultos jovens de 20–39 anos ($n=4$), adultos de meia-idade entre 40 e 59 anos ($n=3$) e idosos com 80 anos ou mais ($n=2$). Essa distribuição demonstra que a Leishmaniose Visceral afetou múltiplas faixas etárias, sem concentração expressiva em um único grupo, reforçando a natureza difusa da ocorrência na região Araguaia-Xingu.

Figura 3. Distribuição etária dos casos de Leishmaniose visceral (LV) no Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024.

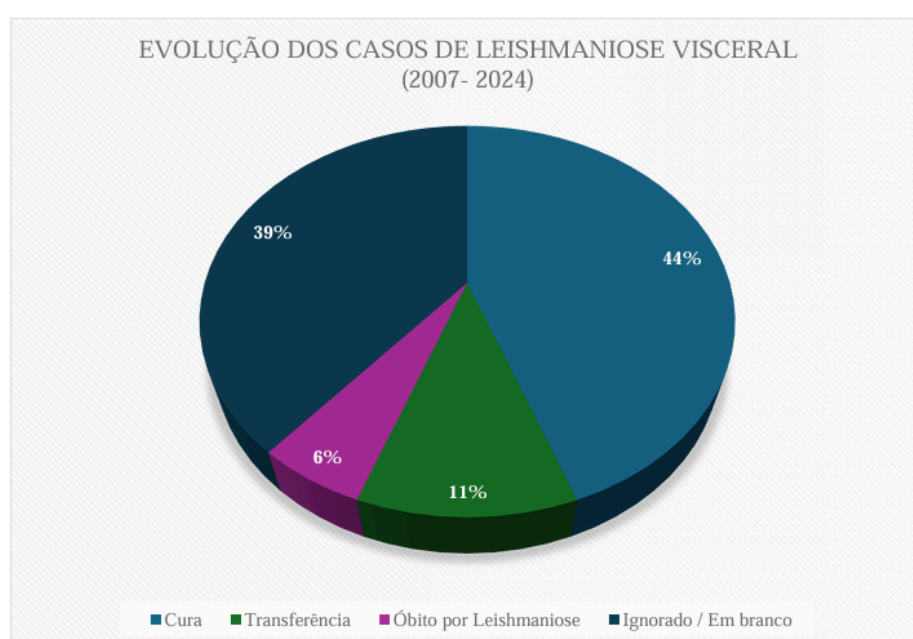


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Dos 18 casos notificados, 8 evoluíram para cura, 7 registros estão ignorados ou em branco, 1 óbito por Leishmaniose visceral e 2 foram

transferidos, o que reforça a necessidade de aprimoramento no preenchimento das fichas de investigação. A pequena ocorrência inviabiliza análises mais robustas ou tendência, mas reforça a necessidade de vigilância contínua, sobretudo considerando a gravidade clínica da leishmaniose visceral (LV) e sua associação com condições socioeconômicas vulneráveis (Brasil, 2023; Menegatti *et al.*, 2024).

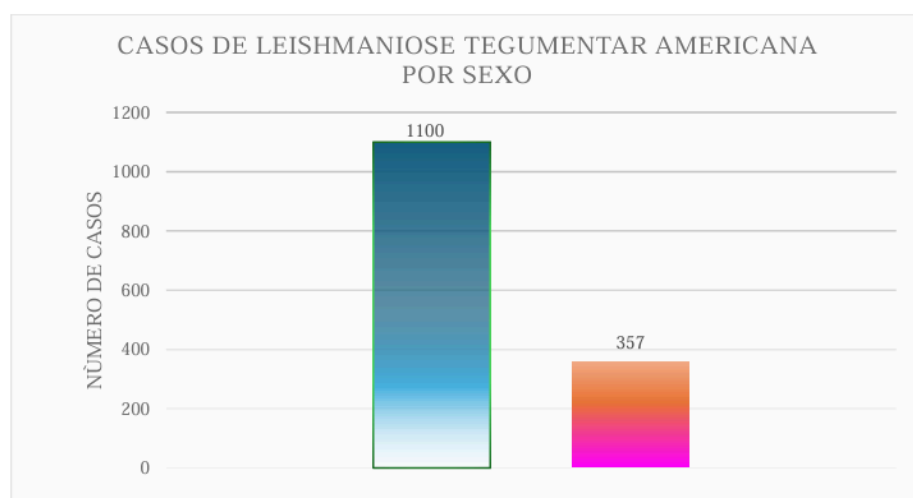
Figura 4. Evolução dos casos notificados de Leishmaniose visceral



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Com relação a leishmaniose tegumentar, a predominância do sexo masculino (75,6%) confirma a tendência observada em estudos nacionais (figura 5), nos quais a exposição ocupacional é determinante para a maior incidência em homens adultos jovens (Portella *et al.*, 2021; Belo *et al.*, 2023). Essa associação pode estar relacionada ao trabalho agrícola, pecuária e atividades em áreas de floresta, que favorecem o contato com vetores.

Figura 5. Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana segundo sexo, Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

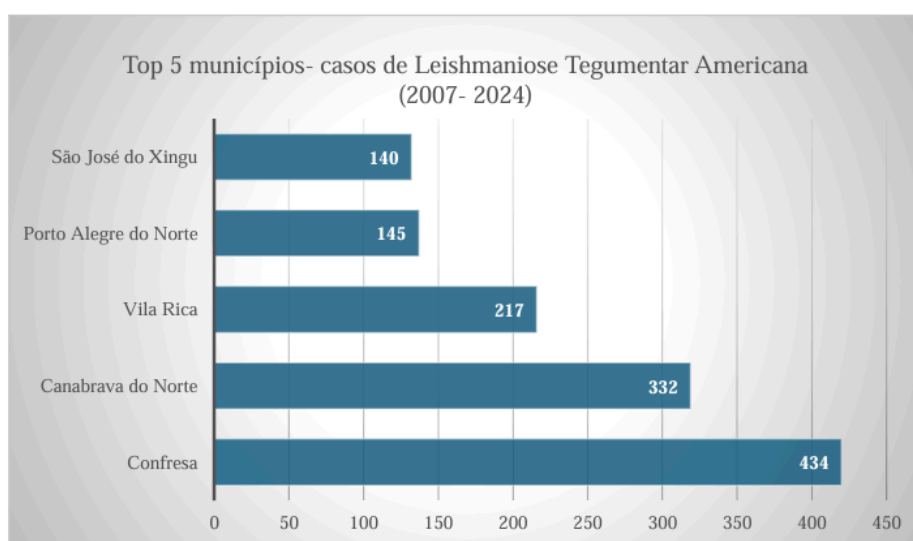
Conforme demonstrado com os dados da Figura 6, os cinco municípios com maior número de notificações de Leishmaniose Tegumentar Americana foram Confresa ($n = 434$; 34,23%), Canabrava do Norte ($n = 332$; 26,19%), Vila Rica ($n = 217$; 17,12%), Porto Alegre do Norte ($n = 145$; 11,44%) e São José do Xingu ($n = 140$; 11,04%); juntos, esses municípios indicam áreas de risco prioritário para vigilância e intervenção local (Neves *et al.*, 2023; Gomes *et al.*, 2025).

De forma semelhante, esse padrão de concentração espacial em poucos municípios também foi identificado em outros estados da Amazônia Legal, como no Pará e em Rondônia, onde a transmissão da leishmaniose tegumentar americana (LTA) apresentou forte correlação com áreas de intensa transformação ambiental e avanço da fronteira agrícola (Portella *et al.*, 2021; Nascimento *et al.*, 2024).

A integração entre saúde humana, animal e ambiental ainda se mostra incipiente na região Araguaia-Xingu. A ausência de inquéritos caninos sistemáticos e de monitoramento entomológico contínuo limita a efetividade das ações de controle, dificultando a

compreensão da dinâmica de transmissão. Nesse contexto, a aplicação prática da abordagem de Saúde Única é essencial, pois possibilita identificar reservatórios, mapear a circulação de vetores e alinhar políticas ambientais às estratégias de vigilância epidemiológica (World Health Organization, 2024; Fiocruz, 2025).

Figura 6. Municípios prioritários segundo número absoluto de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana, Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024.

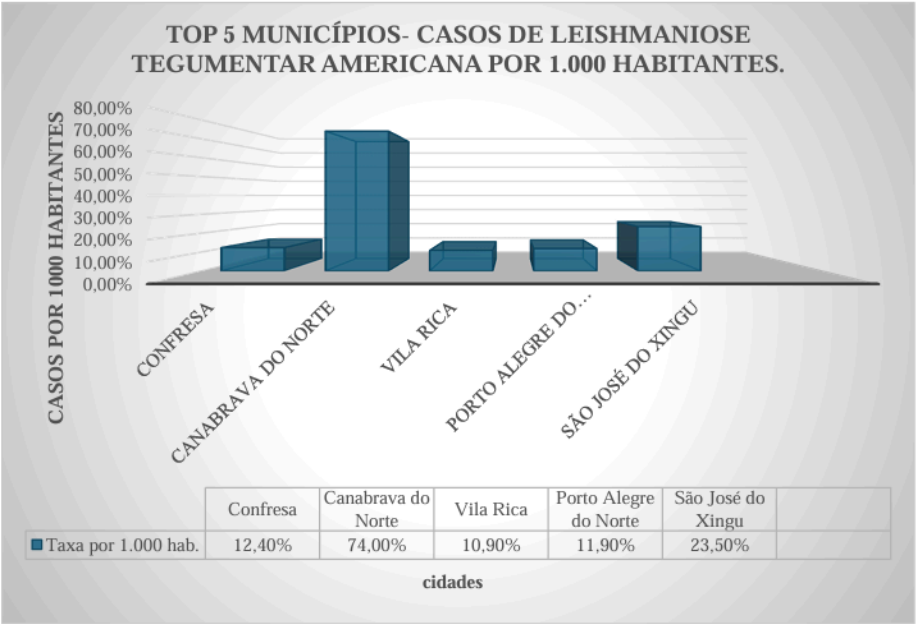


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Por outro lado, ao ajustar os casos de leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) pela população de cada município (Figura 7), observa-se uma mudança importante no padrão de risco. Embora Confresa tenha apresentado o maior número absoluto de notificações ($n = 434$), sua taxa foi relativamente baixa (12,3/1.000 hab.). Em contrapartida, Canabrava do Norte destacou-se com a maior incidência proporcional (74,0/1.000 hab.), seguida por São José do Xingu (23,5/1.000 hab.) e Porto Alegre do Norte (11,9/1.000 hab.). Vila Rica, apesar de registrar 217 casos, apresentou a menor taxa entre os cinco municípios prioritários (10,9/1.000 hab.).

Esses resultados evidenciam que municípios com populações menores, como Canabrava do Norte e São José do Xingu, apresentam maior risco relativo para a população residente, corroborando com achados de estudos que apontam maior vulnerabilidade em localidades rurais de baixa densidade demográfica, onde o contato humano-vetor é favorecido (Santos *et al.*, 2024; Nascimento *et al.*, 2024).

Figura 7. Taxa proporcional de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana ajustada pela população dos municípios, Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024.



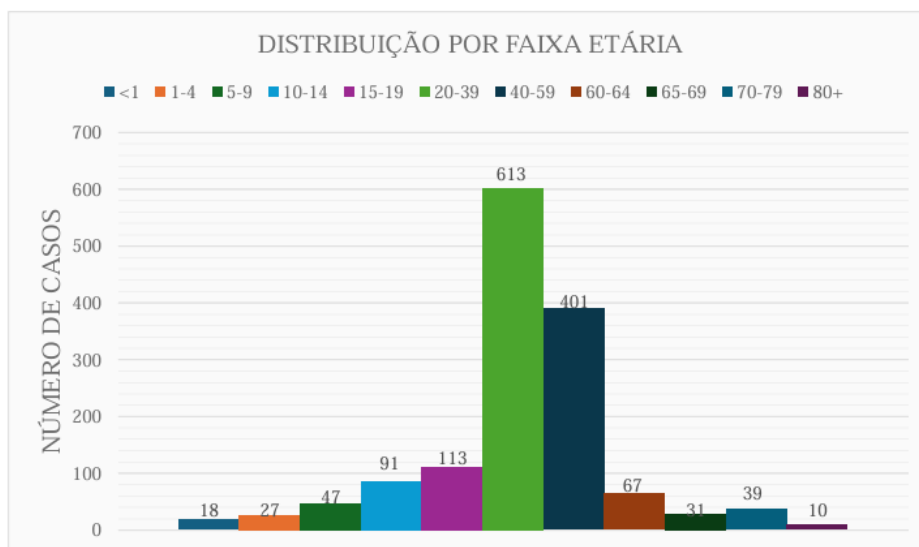
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Os municípios de Confresa, Canabrava do Norte, Vila Rica, Porto Alegre do Norte e São José do Xingu concentraram 87% das notificações, configurando-se como áreas prioritárias para vigilância e controle. Essa concentração espacial também foi observada em investigações no Pará e em Minas Gerais, onde a ocorrência da doença se manteve restrita a áreas de expansão agrícola e de intensas transformações ambientais (Neves *et al.*, 2023; Gomes *et al.*, 2025).

Essa comparação reforça que o Araguaia-Xingu segue a mesma tendência observada em outras áreas da Amazônia Legal, onde o avanço da agropecuária e a modificação ambiental desempenham papel determinante na manutenção da endemia. Nesse contexto, a identificação de municípios prioritários não só permite direcionar os esforços de vigilância, mas também evidencia a necessidade de políticas intersetoriais que considerem o impacto da ocupação territorial sobre a saúde.

A análise etária (Figura 8) apontou maior frequência em indivíduos de 20 a 39 anos (42,1%), seguidos de 40 a 59 anos (27,5%), o que coincide com a faixa etária economicamente ativa. Esse padrão sugere forte impacto não apenas sobre a saúde, mas também sobre a produtividade e a economia local, reforçando a necessidade de estratégias de prevenção voltadas principalmente para trabalhadores rurais (Santos *et al.*, 2024; Fagundes *et al.*, 2024). Além disso, a presença de casos em crianças (<15 anos, 12,6%) e idosos (≥65 anos, 5,5%) evidencia a persistência da transmissão domiciliar e peridomiciliar, aspecto já destacado em análises epidemiológicas na Amazônia Legal (Menegatti *et al.*, 2024).

Figura 8. Distribuição etária dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana, Araguaia-Xingu, Mato Grosso, 2007–2024.

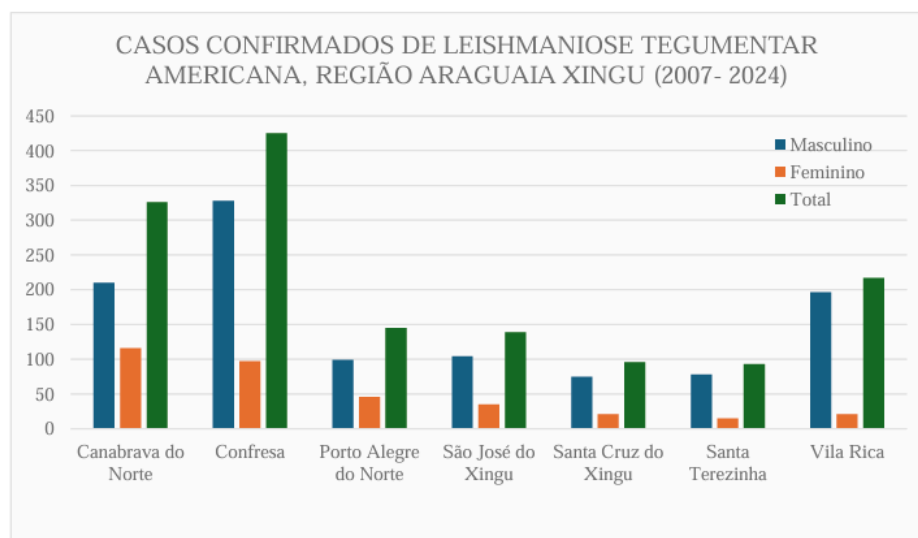


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

A alta razão masculino: feminino em municípios como Vila Rica ($\approx 9,3:1$) sugere forte componente ocupacional e exposição ao vetor em áreas de trabalho (figura 9). Em contrapartida, municípios como Canabrava do Norte apresentam maior participação relativa de mulheres ($\approx 35,5\%$ dos casos locais), o que pode indicar exposição peridomiciliar ou diferenças no acesso aos serviços de saúde/diagnóstico. Essas variações intrarregionais evidenciam a complexidade epidemiológica da leishmaniose tegumentar, e ressaltam a necessidade de análises locais para orientar estratégias de vigilância e controle adaptadas às especificidades de cada município (Watanabe *et al.*, 2025).

No caso do Araguaia-Xingu, essa concentração pode estar associada ao processo de ocupação territorial e à expansão agropecuária, característicos da região, que favorecem o contato humano-vetor e a modificação de ecossistemas naturais. Essa relação entre desmatamento, alteração ambiental e incidência de Leishmaniose Tegumentar Americana foi discutida por estudos nacionais e internacionais, que apontam o desflorestamento como um dos principais determinantes da emergência de surtos (Zhang *et al.*, 2018; Belo *et al.*, 2023).

Figura 9. Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por sexo nos municípios prioritários, Araguaia-Xingu, 2007–2024.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (2007–2024).

Assim, os achados reforçam que a Leishmaniose Tegumentar Americana na região Araguaia-Xingu se mantém como endemia persistente, com forte componente ocupacional, concentração em determinados municípios e impacto em faixas etárias produtivas. Para o controle efetivo, recomenda-se a integração entre vigilância epidemiológica, inquéritos caninos, estudos entomológicos e políticas públicas de melhoria das condições ambientais, dentro da abordagem de Saúde Única (World Health Organization, 2024; Fiocruz, 2025).

Os municípios de Confresa, Canabrava do Norte, Vila Rica, Porto Alegre do Norte e São José do Xingu concentraram 87% das notificações, configurando-se como áreas prioritárias para vigilância e controle. Esse achado possui implicações diretas para a formulação de políticas públicas na região Araguaia-Xingu. A priorização desses municípios pode orientar a alocação de recursos do Programa de Vigilância da Leishmaniose (BRASIL, 2023),

favorecendo a execução de inquéritos caninos sistemáticos, capacitação de agentes comunitários e intensificação do controle vetorial.

Além disso, a elevada incidência proporcional observada em municípios de menor porte, como Canabrava do Norte, reforça a necessidade de estratégias diferenciadas, como fortalecimento da atenção primária e parcerias para monitoramento integrado de reservatórios caninos. Dessa forma, os resultados do presente estudo podem subsidiar gestores locais na definição de planos municipais de saúde mais eficientes, integrados à abordagem de Saúde Única.

Portanto, os achados locais corroboram a literatura ao reforçar que a Leishmaniose Tegumentar Americana e Leishmaniose Visceral não apresentam uma distribuição uniforme, mas concentra-se em áreas específicas, onde fatores ambientais e socioeconômicos se sobrepõem, exigindo estratégias de controle direcionadas e intersetoriais.

4. CONCLUSÃO

A leishmaniose Tegumentar Americana mostrou-se endêmica na região Araguaia-Xingu entre 2007 e 2024, com concentração de casos em poucos municípios e predominância em homens adultos jovens, evidenciando forte relação com fatores ocupacionais e ambientais. Já a leishmaniose visceral apresentou ocorrência esporádica, mas requer vigilância pela gravidade clínica. Apesar do número reduzido de notificações, é provável que haja subnotificação devido à inespecificidade clínica e às limitações no diagnóstico oportuno, especialmente em áreas rurais.

Os achados reforçam a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica, ampliar inquéritos caninos e entomológicos e adotar a abordagem de Saúde Única, integrando saúde humana, animal e ambiental para um controle mais efetivo da doença. A priorização de áreas críticas, aliada à abordagem Saúde Única, é fundamental para estratégias de controle mais eficazes. Além disso, recomenda-se a priorização de municípios críticos para a alocação de recursos e a implementação de políticas públicas intersetoriais que considerem o impacto das transformações ambientais na saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Q. M. S. *et al.* Spatiotemporal analysis of environmental factors associated with visceral leishmaniasis in northeastern Brazil, 2007–2022. **Scientific Reports**, v. 15, p. 25186, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-11366-3.

BELO, V. S. *et al.* Temporal patterns, spatial risks, and characteristics of tegumentary leishmaniasis in Brazil in the first twenty years of the 21st Century. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 17, n. 6, e0011422, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose. Brasília: MS, 2023.

FAGUNDES, A. M. *et al.* Análise dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil entre 2015 e 2020. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 4, p. 1–10, 2024.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Leishmanioses: situação atual e desafios no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2025.

GOMES, V. C. G. *et al.* Prevalência de casos de leishmaniose tegumentar americana na Região de Saúde Rio Caetés, Pará, 2018-2022. **Revista Científica de Saúde Coletiva**, v. 10, n. 1, p. 55–63, 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/inicial>. Acesso em: 26 nov. 2025.

MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C. Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia. 1. ed. Rio de Janeiro: **Roca**, 2016.

MENEGATTI, J. A. *et al.* Epidemiology of visceral leishmaniasis in municipalities of the State of Mato Grosso and the performance of surveillance activities: an updated investigation. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 33, p. e027224, 2024.

NASCIMENTO, M. S. *et al.* Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar em Mato Grosso: 2010–2022. **Revista de Saúde Pública de Mato Grosso**, v. 8, n. 2, p. 112–120, 2024.

NEVES, R. L. *et al.* Increased Risk of American Tegumentary Leishmaniasis in Caratinga, Brazil, 2016–2021. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 109, n. 4, p. 788–796, 2023.

PORTELLA, T. P.; KRAENKEL, R. A.; *et al.* Spatial-temporal patterns of cutaneous leishmaniasis in Brazil. *Infectious Diseases of Poverty*, v. 10, n. 1, p. 1–13, 2021.

SANTOS, P. H. F. dos *et al.* Impacto da COVID-19 na incidência de leishmaniose visceral em crianças e adolescentes no Nordeste do

Brasil. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 34, n. 2, p. 1–11, 2024.

WATANABE, M. I. *et al.* Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana e visceral em Mato Grosso, Brasil. Anais do Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2025.

WHO. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/gho/leishmaniasis>. Acesso em: 16 set. 2025.

WHO. World Health Organization. Leishmaniasis. Geneva: WHO, 2024.

ZHANG, Y. *et al.* Meteorological factors and risk of visceral leishmaniasis: evidence from a time-series analysis in endemic areas. Environmental Health Perspectives, v. 126, n. 5, p. 1–9, 2018.

Artigo de mestrado apresentado pela acadêmica Neilane Denise Dias Testoni como pré-requisito parcial para obtenção do título de mestre em ecossistema e saúde pelo Centro Universitário do Vale do Araguaia, sob orientação da professora Jordana Belo dos Santos.

¹ Acadêmica do curso de mestrado em ecossistema e saúde do Centro Universitário do Vale do Araguaia.

² Professora orientadora do Centro Universitário do Vale do Araguaia.