Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Leishmaniose tegumentar em crianças no Norte do Brasil (2013–2023)

Epidemiological profile of american tegumentary leishmaniasis in children in the northern region of Brazil from 2013 to 2023

Perfil epidemiológico de la leishmaniasis tegumentaria americana en niños en la región norte de Brasil entre 2013 y 2023

Ingrid Teixeira Carpenedo[1], Gabriel Moreira Medeiros de Souza[1], Mateus de Oliveira Gomes[1], Nathan Campagnin[1], Saara Neri Fialho[1,2,3].

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) em crianças residentes na Região Norte do Brasil entre 2013 e 2023. **Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram incluídos todos os casos confirmados de LTA em indivíduos de 0 a 14 anos. As variáveis analisadas foram sexo, faixa etária, raça/cor, estado de residência, forma clínica, classificação final e evolução dos casos. **Resultados:** Entre 2013 e 2023, notificaram-se 12.131 casos pediátricos de LTA na Região Norte, principalmente no Pará (31,2%) e no Acre (25,0%). A taxa média regional foi de 21,1 por 100.000 crianças, com o Acre apresentando a mais elevada (94,6/100.000). Houve predomínio do sexo masculino (65%) e da faixa etária de 10 a 14 anos. Quanto à evolução, 76,1% evoluíram para cura, 2,8% para abandono e ocorreram cinco óbitos. **Conclusão:** A LTA mantém-se como endemia relevante no Norte do Brasil, afetando significativamente crianças e exigindo ações integradas de vigilância, educação em saúde e controle, orientadas pela abordagem de Saúde Única.

Palavras-chave: Leishmaniose tegumentar, Epidemiologia, Crianças, Amazônia, Saúde pública.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiological profile of American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) in children living in the Northern Region of Brazil from 2013 to 2023. **Methods:** A descriptive and retrospective quantitative study based on secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS). All confirmed ATL cases in individuals aged 0–14 years were included. Variables analyzed were sex, age group, race/ethnicity, state of residence, clinical form, final classification, and outcome. **Results:** From 2013 to 2023, 12,131 pediatric ATL cases were reported in Northern Brazil, mainly in Pará (31.2%) and Acre (25.0%). The average regional incidence rate was 21.1 per 100,000 children, with Acre presenting the highest rate (94.6/100,000). Males (65%) and the 10–14-year group predominated. Regarding outcomes, 76.1% of cases evolved to cure, 2.8% to treatment abandonment, and five deaths occurred. **Conclusion:** ATL remains a relevant endemic disease in Northern Brazil, significantly

[1] Centro Universitário São Lucas - Afya (UNISL), Porto Velho – RO.
[2] Plataforma de Bioensaios de Malária e Leishmaniose (PBML), Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, unidade Rondônia, Porto Velho – RO.
[3] Laboratório de Estudos sobre Populações Negligenciadas da Amazônia – LEPONA, Porto Velho – RO.

SUBMETIDO EM: 11/2025 | **ACEITO EM: 12/2025** | **PUBLICADO EM: 1/2026**

affecting children. The high incidence in Amazonian states reflects socio-environmental vulnerabilities and reinforces the need for integrated surveillance and control actions aligned with the One Health approach.

Keywords: Tegumentary leishmaniasis, Epidemiology, Children, Amazon, Public health.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA) en niños residentes en la Región Norte de Brasil entre 2013 y 2023. **Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, basado en datos secundarios del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación (SINAN) y del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS). Se incluyeron todos los casos confirmados de LTA en individuos de 0 a 14 años. Las variables analizadas fueron sexo, grupo etario, raza/color, estado de residencia, forma clínica, clasificación final y evolución de los casos. **Resultados:** Entre 2013 y 2023 se notificaron 12.131 casos pediátricos de LTA en la Región Norte, principalmente en Pará (31,2%) y Acre (25,0%). La tasa media regional fue de 21,1 por 100.000 niños, siendo Acre el estado con mayor incidencia (94,6/100.000). Predominaron los varones (65%) y el grupo de 10 a 14 años. En cuanto a la evolución, el 76,1% se curó, el 2,8% abandonó el tratamiento y se registraron cinco muertes. **Conclusión:** La LTA sigue siendo una endemia relevante en el Norte de Brasil, con fuerte impacto infantil, lo que exige acciones integradas de vigilancia y control basadas en el enfoque de Una Salud (One Health).

Palabras clave: Leishmaniasis tegumentaria, Epidemiología, Niños, Amazonia, Salud pública.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa e negligenciada que representa um desafio persistente à saúde pública global (OMS, 2022). Classificada como uma Doença Tropical Negligenciada (DTN), a LTA afeta principalmente populações vulneráveis em regiões de baixa infraestrutura em saúde, sendo marcada pela dificuldade de diagnóstico precoce, pela limitação das opções terapêuticas e pelo potencial de gerar sequelas físicas e sociais (OPAS, 2024).

No Brasil, a presença da doença remonta ao século XIX, intensificando-se com a expansão agrícola, abertura de estradas e ocupação de áreas de floresta tropical (BRASIL, 2017). Atualmente, o país concentra mais de 90% dos registros de LTA nas Américas, apesar da tendência de redução observada na região desde 2005 (OPAS, 2024). Em 2024, foram notificados 4.528 novos casos, dos quais 485 ocorreram em crianças de 0 a 14 anos (BRASIL, 2025). Dados recentes mostram que as maiores taxas de detecção em crianças de 0 a 11 anos se concentram nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, enquanto a mortalidade é mais elevada no Norte e Nordeste (BRASIL, 2025).

A LTA é causada por protozoários do gênero Leishmania, transmitidos por flebotomíneos conhecidos como mosquito-palha, com período de incubação entre duas e três semanas, dependendo da espécie e da resposta imunológica do hospedeiro (NEVES DP, 2022). A presença de múltiplos reservatórios silvestres, como roedores, marsupiais e canídeos, dificulta o controle apenas com medidas vetoriais, reforçando a complexidade epidemiológica da doença (BRASIL, 2017). O Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar descreve três perfis epidemiológicos: silvestre, ocupacional ou de lazer, e rural ou periurbano, destacando ainda que a ocorrência de casos em crianças menores de 10 anos é um indicador importante de transmissão domiciliar ou peridomiciliar (BRASIL, 2017).

Na Região Norte, fatores ambientais e sociais intensificam a transmissão. Florestas extensas, alta umidade e temperaturas elevadas favorecem o vetor, enquanto o desmatamento, a mineração e a expansão agrícola ampliam o contato humano com habitats naturais (VARGAS BRASIL e FRANCO, 2023; OPAS, 2024). Essa realidade é agravada pela vulnerabilidade socioeconômica, baixa cobertura dos serviços de saúde e dificuldade de transporte, especialmente em comunidades ribeirinhas e indígenas. O Boletim Epidemiológico de 2025 mostra que crianças negras e indígenas, residentes em municípios com maiores índices de privação social (IBP), apresentaram taxas de mortalidade mais elevadas por DTN (BRASIL, 2025).

Nas crianças, a LTA apresenta peculiaridades clínicas e epidemiológicas que demandam atenção específica. O sistema imunológico imaturo pode favorecer formas mucosas e disseminadas, com lesões múltiplas e cicatrizes permanentes. Essas alterações podem causar comprometimento funcional, atingindo mucosas nasais e orais, interferindo na alimentação, respiração e fala. Além dos danos físicos, há impacto psicológico e estigmatização, especialmente quando as lesões atingem áreas expostas do corpo, comprometendo a socialização e o desenvolvimento afetivo. O longo tempo de tratamento e o uso de medicamentos injetáveis contribuem para absenteísmo escolar, queda no rendimento e afastamento das atividades cotidianas (AZEVEDO FT, et al., 2021; GIORDANI F, et al., 2020; OPAS, 2024).

A persistência da LTA em áreas amazônicas está intimamente relacionada aos determinantes socioambientais. O desmatamento acelerado, a mineração artesanal e a expansão de áreas periurbanas sem infraestrutura adequada resultam em fragmentação do ecossistema e aumento da exposição ao vetor. A precariedade habitacional e o acúmulo de matéria orgânica no entorno das residências favorecem o ciclo de transmissão, especialmente nas margens de rios e comunidades rurais isoladas. Esses elementos exemplificam a interação entre saúde humana, animal e ambiental, fundamento do conceito de Saúde Única (One Health), que propõe estratégias integradas de vigilância e controle considerando simultaneamente os determinantes ecológicos e sociais da doença (OMS, 2024).

O cenário amazônico também impõe desafios logísticos e estruturais à vigilância epidemiológica. A grande extensão territorial, as longas distâncias entre comunidades e a escassez de profissionais dificultam a notificação oportuna e o acompanhamento dos casos. Além disso, a limitação no acesso aos exames laboratoriais e a ausência de transporte sanitário adequado contribuem para o subdiagnóstico e a interrupção terapêutica (COELHO LE, et al., 2021).

Apesar dos avanços nas notificações e da ampliação do acesso a dados públicos, ainda há escassez de séries epidemiológicas pediátricas que expressem taxas ajustadas por 100 mil habitantes e incluam análises detalhadas por sexo e faixa etária no Norte do Brasil. Essa lacuna compromete a formulação de políticas regionais voltadas à infância e à vigilância integrada. Diante desse panorama, o objetivo deste estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos casos de LTA em crianças residentes na Região Norte entre 2013 e 2023.

MÉTODOS

O presente estudo possui natureza descritiva e quantitativa, fundamentando-se na análise de dados secundários obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS (TABNET, 2023). Foram incluídos todos os registros confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) em crianças com idade entre 0 e 14 anos, residentes na Região Norte do Brasil, no período compreendido entre 2013 e 2023. A escolha desse recorte temporal possibilitou a avaliação de tendências epidemiológicas ao longo de uma década, permitindo identificar variações sazonais e alterações nos padrões de ocorrência influenciadas por fatores ambientais, socioeconômicos e nas políticas públicas de saúde (BRASIL, 2023).

Foram incluídos casos confirmados por critérios clínicos, laboratoriais ou epidemiológicos, conforme definição do Ministério da Saúde, abrangendo tanto notificações individuais quanto registros provenientes de surtos (BRASIL, 2023). Casos inconsistentes, duplicados, incompletos ou sem confirmação diagnóstica foram excluídos da análise, garantindo a confiabilidade das informações. As variáveis estudadas contemplaram sexo, faixa etária, raça/cor, município e estado de residência, forma clínica, classificação final e evolução dos casos, de acordo com as categorias padronizadas pelo SINAN (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Durante o tratamento da base, valores classificados como “ignorado” nas variáveis de raça/cor e forma clínica foram mantidos e descritos separadamente, de modo a preservar a completude da informação e evitar viés de exclusão, conforme recomendações metodológicas de estudos epidemiológicos descritivos (COELHO LE, et al., 2021; JOHANSEN IC, et al., 2023). A padronização seguiu procedimentos de limpeza, consolidação e checagem interna de consistência dos dados, assegurando a integridade das notificações.

Foram calculadas frequências absolutas e relativas, além de taxas médias de incidência por 100 mil habitantes. O denominador foi obtido a partir das estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2023). A taxa média anual foi padronizada para o período 2013–2023, permitindo comparabilidade entre estados e anos analisados.

A análise estatística teve caráter descritivo, priorizando medidas simples de frequência e distribuição, apresentadas em tabelas e gráficos produzidos no Microsoft Excel®. Essa abordagem favorece a visualização de padrões epidemiológicos e diferenças regionais, sem aplicação de testes inferenciais, uma vez que o objetivo do estudo foi caracterizar o perfil da LTA infantil na região e não estabelecer relações causais (RODRIGUES AMS, et al., 2019).

Quanto aos aspectos éticos, o estudo está isento de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, por utilizar dados secundários de domínio público, agregados e não identificáveis (BRASIL, 2023). Todas as etapas seguiram boas práticas de anonimização, integridade, rastreabilidade e segurança da informação, assegurando a proteção dos registros individuais e a conformidade com os princípios éticos da pesquisa em saúde pública.

RESULTADOS

Entre os anos de 2013 e 2023, foram notificados 12.131 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na Região Norte do Brasil, considerando a faixa etária de <1 a 14 anos (**Tabela 1**). O Pará (31,2%) e o Acre (25,0%) concentraram os maiores números absolutos de casos, seguidos por Amazonas (19,0%) e Amapá (8,4%). Os estados com menor registro foram Rondônia (4,5%), Tocantins (3,6%) e Roraima (3,3%). Essa distribuição evidencia a concentração da doença em estados com grande cobertura florestal e menor densidade populacional.

Quando se analisa o número absoluto em relação à taxa de incidência, observa-se um contraste importante: o Pará lidera em volume de notificações, mas o Acre apresenta a maior taxa proporcional (94,6/100.000 habitantes infantis), indicando risco relativo mais elevado. Tal padrão sugere que, embora o Pará disponha de maior estrutura populacional e de vigilância, o Acre mantém transmissão mais intensa e sustentada, possivelmente associada à exposição ambiental direta e à cobertura desigual de serviços de saúde.

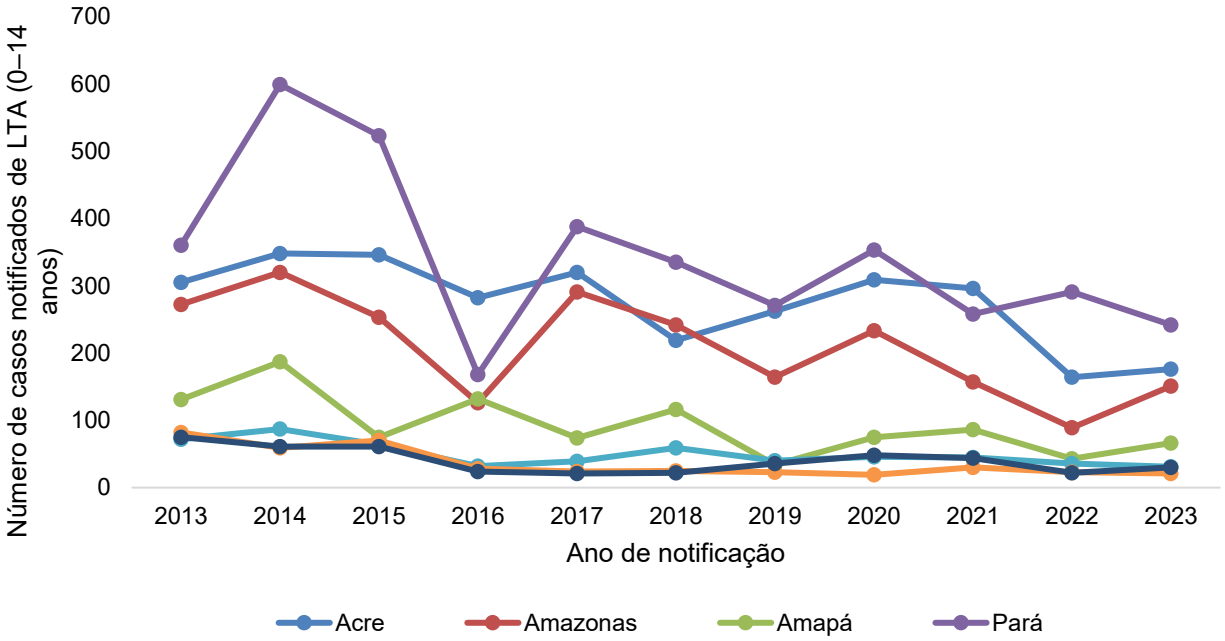
Tabela 1 - Casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na Região Norte, 2013–2023, faixa etária <1 a 14 anos.

Ano	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondônia	Roraima	Tocantins	Total Região Norte
2013	305	272	131	360	72	82	75	1.297
2014	348	320	187	599	87	59	61	1.661
2015	346	253	75	523	64	70	61	1.392
2016	282	126	132	168	32	28	24	792
2017	320	291	74	388	39	24	21	1.157
2018	219	242	116	335	59	25	22	1.018
2019	262	164	34	271	40	23	36	830
2020	309	233	75	353	46	19	48	1.083
2021	296	157	86	258	45	30	44	916
2022	164	89	43	291	36	23	22	668
2023	176	151	66	242	31	21	30	717
Total	**3.027**	**2.298**	**1.019**	**3.788**	**551**	**404**	**444**	**12.131**

Fonte: Carpenedo IT, et al., 2026. Com base em dados de vigilância extraídos Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde (2013–2023).

A série temporal (**Gráfico 1**) mostra pico expressivo em 2014, redução até 2016 e estabilidade relativa entre 2017 e 2020, seguida de queda acentuada a partir de 2021, com o menor número de registros em 2022 (668 casos). Essa oscilação pode refletir tanto mudanças nas ações de vigilância e na sensibilidade diagnóstica quanto variações climáticas e sazonais que influenciam a densidade vetorial.

Gráfico 1 - Número de casos notificados de LTA (0–14 anos) por estado e ano de notificação, Região Norte, 2013–2023.



Fonte: Carpenedo IT, et al., 2026. Com base em dados de vigilância extraídos Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde (2013–2023).

Durante o período analisado (2013–2023), a Região Norte notificou 12.131 casos de LTA entre indivíduos de 0 a 14 anos, representando uma taxa média regional de 21,1 casos por 100.000 habitantes infantis. Observa-se heterogeneidade expressiva entre os estados, com o Acre apresentando a maior taxa média (94,6/100.000), seguido por Amapá (41,6/100.000) e Roraima (18,6/100.000). Já Tocantins (9,6/100.000) e Rondônia (10,8/100.000) apresentaram as menores taxas médias do período (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Taxa média de incidência (por 100.000 habitantes de 0–14 anos) da LTA na Região Norte, 2013–2023.

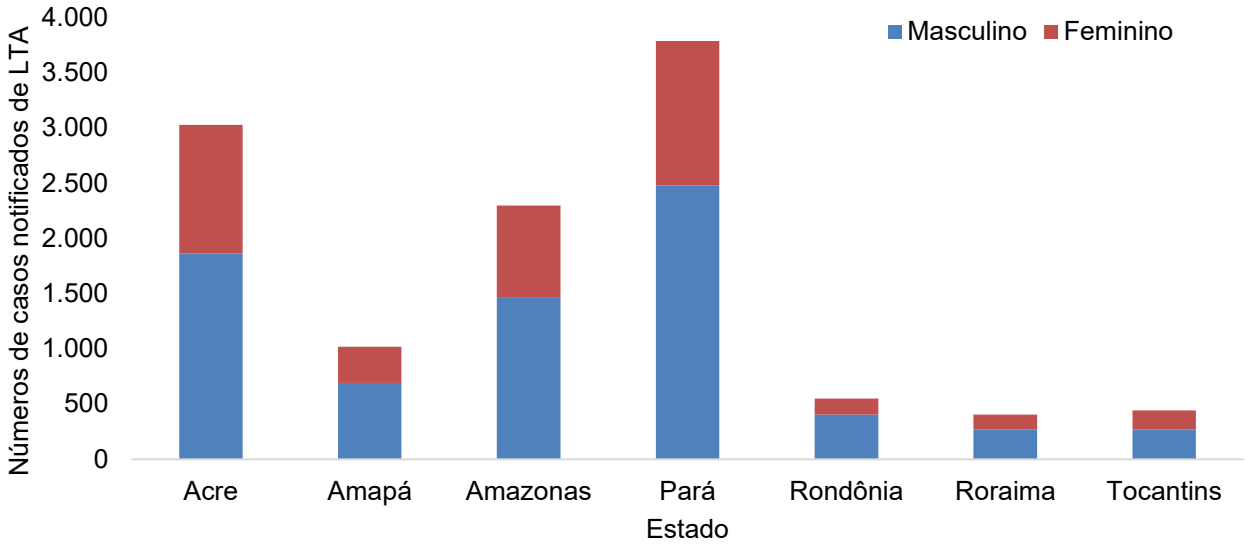
Estado	População (0–14 anos) – IBGE 2022	Casos (2013–2023)	Taxa média (por 100.000 hab.)
Acre	291.478	3.027	**94,6**
Amazonas	1.336.979	2.298	**17,2**
Amapá	244.816	1.019	**41,6**
Pará	2.701.919	3.788	**14,0**
Rondônia	507.877	551	**10,8**
Roraima	216.822	404	**18,6**
Tocantins	461.342	444	**9,6**
Total norte	**5.761.233**	**12.131**	**21,1**

Fonte: Carpenedo IT, et al., 2026. Com base em dados do SINAN/DATASUS (2013–2023) e do Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2023).

A análise espacial demonstra que o Acre e o Pará se destacam como os estados com maior número absoluto de casos infantis, enquanto Rondônia e Roraima apresentam números relativamente baixos, o que pode refletir diferenças no padrão de exposição, cobertura diagnóstica e intensidade de vigilância.

Em relação ao sexo, verificou-se predominância masculina, representando cerca de 65% dos registros (**Gráfico 2**). Essa diferença pode estar relacionada à maior mobilidade e participação dos meninos em atividades externas — como lazer, pesca, caça ou pequenas tarefas rurais — em áreas periurbanas e rurais, o que aumenta o contato com o vetor.

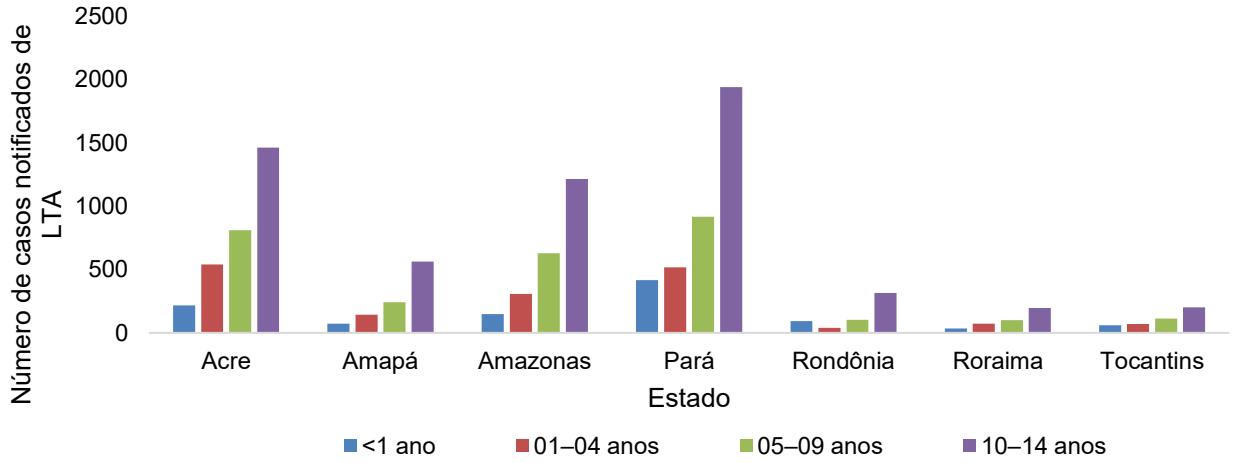
Gráfico 2 - Distribuição dos casos notificados de LTA por sexo e estado, Região Norte, 2013–2023.



Fonte: Carpenedo IT, et al., 2026. Com base em dados de vigilância extraídos Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde (2013–2023).

A faixa etária de 10 a 14 anos concentrou o maior número de casos, seguida pela de 5 a 9 anos (**Gráfico 3**). A presença de registros em crianças menores de cinco anos reforça a hipótese de transmissão peri ou intradomiciliar, indicando provável circulação do vetor no entorno das residências e vulnerabilidade sanitária familiar.

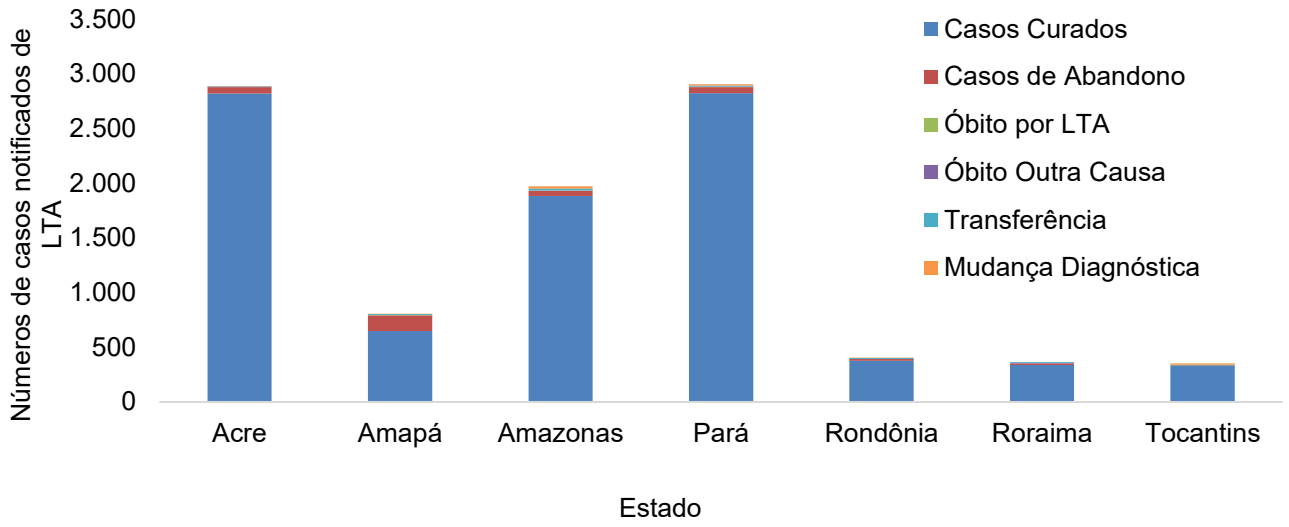
Gráfico 3 - Distribuição dos casos notificados de LTA (0–14 anos) por faixa etária e estado, Região Norte, 2013–2023.



Fonte: Carpenedo IT, et al., 2026. Com base em dados de vigilância extraídos Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde (2013–2023).

A análise dos desfechos clínicos (**Gráfico 4**) revela que 76,1% dos casos evoluíram para cura, enquanto 2,8% apresentaram abandono de tratamento, 0,5% foram transferidos e 0,4% reclassificados. Foram registrados cinco óbitos por LTA e seis por outras causas no período. A alta proporção de cura indica eficácia do tratamento quando concluído, mas o abandono terapêutico permanece um sinal de alerta programático, devendo ser priorizado nas estratégias de acompanhamento pela Atenção Primária à Saúde, com reforço à busca ativa e apoio familiar durante o tratamento.

Gráfico 4 - Situação final dos casos notificados de LTA, Região Norte, 2013–2023.



Fonte: Carpenedo IT, et al., 2026. Com base em dados de vigilância extraídos Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde (2013–2023).

De modo geral, as análises apresentadas nas **Tabelas 1** e **2** e nos **Gráficos 1** a **4** evidenciam heterogeneidade epidemiológica entre os estados e manutenção da endemia em áreas de maior vulnerabilidade socioambiental, mesmo diante do declínio recente das notificações.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que, entre os anos de 2013 e 2023, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) manteve-se como uma importante endemia na Região Norte do Brasil, particularmente entre indivíduos de 0 a 14 anos. Durante o período analisado, foram registrados 12.131 casos notificados nessa faixa etária, com destaque para os estados do Pará e do Acre, que concentraram os maiores números absolutos. Quando ajustados pela população infantil (Censo 2022 – IBGE), o Acre apresentou a maior taxa média de incidência, seguido por Amapá e Roraima, evidenciando que a carga proporcional da doença é mais elevada em estados com menor contingente populacional infantil, mas intensa exposição ambiental (IBGE, 2023).

Esses resultados estão em consonância com estudos prévios realizados na Amazônia Legal, que evidenciam forte relação entre o avanço do desmatamento, alterações ecológicas e aumento da incidência de LTA (ALBERIO LF, et al., 2023; SANTOS TS, et al., 2024; ELLWANGER JH, et al., 2020). A modificação do uso e cobertura do solo favorece o desequilíbrio ecológico, alterando habitats de flebotomíneos e reservatórios silvestres e aumentando o contato entre vetores e populações humanas (GUERRA JAO, et al., 2019; MAGALHÃES FC, et al., 2023).

Essa relação entre ambiente e saúde é particularmente intensa em regiões onde a fragmentação florestal avança sobre áreas habitadas, criando corredores ecológicos que facilitam a disseminação de vetores e reservatórios (INPE, 2024).

Além dos fatores ambientais, é preciso considerar a influência dos determinantes sociais, como renda, moradia e saneamento. Municípios com Índices de Privação Social (IBP) mais altos, baixa renda domiciliar e habitação precária apresentam risco aumentado, sobretudo quando as residências estão próximas a matas degradadas ou possuem estruturas que favorecem o abrigo de vetores. Essa sobreposição entre vulnerabilidade social e ambiental explica, em parte, as diferenças entre os estados da região Norte e evidencia que a LTA continua sendo um marcador das desigualdades socioespaciais da Amazônia (VARGAS BRASIL AM e FRANCO AMR, 2023).

A série temporal revela flutuações significativas na notificação da doença, com um pico em 2014, seguido de um declínio gradual e posterior estabilidade entre 2018 e 2023. Esse padrão pode ser explicado tanto por variações na transmissão real quanto por mudanças na capacidade de vigilância e diagnóstico dos serviços de saúde. Estudos realizados na Amazônia indicam que a ampliação da infraestrutura de vigilância epidemiológica e a maior sensibilidade do sistema podem interferir diretamente na notificação dos casos (JOHANSEN IC, et al., 2023; COELHO LE, et al., 2021). Além disso, oscilações econômicas, políticas e sanitárias — como as observadas durante a pandemia da COVID-19 — podem ter contribuído para o subregistro temporário de casos e para a redução das ações de busca ativa (BRASIL, 2023).

A análise estratificada por faixa etária infantil revelou predominância de casos nas idades de 10 a 14 anos, o que sugere maior exposição ambiental associada a atividades de lazer e deslocamentos, mas também presença de transmissão domiciliar, considerando a ocorrência de casos em crianças menores de cinco anos.

Este achado corrobora o estudo de Haddad Junior V, et al. (2021), que destacam o caráter periurbano e domiciliar crescente da LTA no Norte do país, refletindo transformações no ciclo de transmissão e expansão vetorial para áreas modificadas. A presença de casos em crianças muito jovens reforça a hipótese de transmissão peri ou intradomiciliar, possivelmente associada à presença de matéria orgânica e animais domésticos no entorno das residências (AZEVEDO FT, et al., 2021).

No tocante aos desfechos clínicos, observou-se que 76% dos casos evoluíram para cura, com taxa de abandono de 2,8% e registros pontuais de óbitos. Esse perfil é coerente com o observado em estudos nacionais, que apontam cura elevada quando o tratamento é realizado corretamente, mas ainda identificam barreiras ao acesso, principalmente em áreas rurais e de difícil alcance (RODRIGUES AMS, et al., 2019). A dificuldade de deslocamento, a escassez de transporte sanitário e a necessidade de múltiplas doses parenterais explicam parte do abandono, indicando a importância de expandir terapias locais para casos não complicados, conforme recomendam as diretrizes da OPAS (BRASIL, 2023; OMS, 2022). Tais estratégias reduzem custos, evitam afastamentos escolares prolongados e diminuem o impacto psicossocial das lesões em crianças (GIORDANI F, et al., 2020).

Diferenças interestaduais observadas nas taxas ajustadas podem refletir tanto variações ecológicas e socioeconômicas quanto limitações do sistema de vigilância. O estado do Acre, por exemplo, apresenta áreas de intensa expansão agropecuária e fragmentação florestal, condições fortemente associadas à manutenção dos ciclos de transmissão da LTA (ALBERIO LF, et al., 2023).

Já no Pará, onde a rede de vigilância é mais estruturada, a notificação tende a ser mais robusta, o que pode superestimar o número de casos em relação a estados vizinhos com subnotificação (GUERRA JAO, et al., 2019). Esse paradoxo entre número absoluto e taxa de incidência revela que o Acre, apesar de ter menor contingente populacional, possui risco proporcionalmente maior devido à exposição ambiental intensa e à atuação de vigilância ativa descentralizada, enquanto o Pará reflete a magnitude populacional e a eficiência da rede de notificação (SANTOS TS, et al., 2024).

Do ponto de vista operacional, esses achados reforçam a necessidade de fortalecimento da vigilância geoepidemiológica, integrando dados do SINAN com informações do PRODES/INPE sobre desmatamento, precipitação e temperatura (INPE, 2024). Essa integração permitiria a criação de mapas de calor por microrregião, otimizando a identificação de áreas críticas e a priorização de recursos. Paralelamente, a busca ativa escolar e a educação em saúde conduzida por equipes da Atenção Primária à Saúde (APS) e da Estratégia Saúde da Família (ESF) podem aprimorar a detecção precoce e a adesão ao tratamento. Essas ações, quando associadas à capacitação de profissionais locais para diagnóstico clínico e manejo de casos leves, são fundamentais para reduzir complicações e interrupções terapêuticas (BRASIL, 2023; OPAS, 2024).

Apesar do rigor metodológico, este estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários. A subnotificação, especialmente em municípios de difícil acesso, a incompletude de variáveis (como raça/cor e forma clínica) e a ausência de inferência causal em razão do delineamento descritivo representam desafios persistentes (JOHANSEN IC, et al., 2023). Ainda assim, os resultados permitem compreender padrões epidemiológicos consistentes e apontar caminhos para o fortalecimento da vigilância e da atenção em saúde.

Por fim, a agenda de pesquisa deve priorizar o desenvolvimento de modelos espaço-temporais que incorporem dados climáticos (precipitação, temperatura e NDVI), indicadores de cobertura vegetal e variáveis socioeconômicas, visando compreender a relação entre mudanças ambientais e incidência da LTA (COELHO LE, et al., 2021; SANTOS TS, et al., 2024). Estudos de custo-efetividade também são recomendados, especialmente para avaliar terapias locais em pediatria e estratégias de busca ativa. Inserida no marco da Saúde Única (One Health), essa abordagem integrada — unindo dimensões humana, animal e ambiental — é fundamental para mitigar a transmissão, promover equidade e consolidar ações sustentáveis de controle da LTA infantil na Amazônia (OMS, 2022).

CONCLUSÃO

Os achados demonstram que a Leishmaniose Tegumentar Americana permanece uma endemia prioritária na Região Norte, com impacto significativo na população infantil e maior concentração de casos em territórios socioambientalmente vulneráveis. A persistência da transmissão reflete fatores estruturais, incluindo degradação ambiental, fragilidade da atenção básica e desigualdades no acesso ao diagnóstico e tratamento. O enfrentamento da doença requer vigilância epidemiológica sensível, uso de ferramentas geoespaciais, manejo ambiental integrado e ações educativas voltadas às comunidades e escolas, favorecendo o reconhecimento precoce das lesões e adesão terapêutica. A priorização de crianças, devido ao risco ampliado de sequelas e vulnerabilidade imunológica, deve orientar políticas públicas e fluxos assistenciais. Recomenda-se ainda a articulação intersetorial fundamentada no paradigma da Saúde Única, aliada à capacitação de profissionais da APS e ao desenvolvimento de pesquisas espaço-temporais que incorporem variáveis climáticas e sociais, a fim de subsidiar estratégias mais efetivas e sustentáveis de controle na Amazônia brasileira.

REFERÊNCIAS

1. ALBERIO LF, et al. Impacto de fatores ambientais na incidência de Leishmaniose Tegumentar Americana na Amazônia Legal. Revista Pan-Amazônica de Saúde, 2023; 14: e20230045.
2. AZEVEDO FT, PEREIRA SR, SILVA AC. Desafios no diagnóstico da leishmaniose tegumentar em crianças: uma revisão crítica. Jornal Brasileiro de Doenças Infecciosas, 2021; 25(2): 150–160.
3. AZEVEDO RSS, SILVA AS, LIMA CR. Desafios do diagnóstico da leishmaniose tegumentar americana em áreas endêmicas. Revista Brasileira de Saúde Pública, 2021; 55(3): 342–352.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Leishmaniose Tegumentar Americana: 2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Leishmaniose Tegumentar: Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento. Boletim Epidemiológico, 2023; 53(4): 1–24.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose. 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023; 178p.
7. COELHO LE, et al. Spatial dynamics and environmental risk factors of cutaneous leishmaniasis in the Brazilian Amazon. PLoS Neglected Tropical Diseases, 2021; 15(11): e0009894.
8. ELLWANGER JH, et al. Beyond diversity loss and climate change: impacts of Amazon deforestation on infectious diseases and public health. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 2020; 92(1): e20191375.
9. GIORDANI F, et al. Toxicidade dos antimoniais pentavalentes no tratamento da leishmaniose: implicações clínicas em crianças. Journal of Tropical Medicine, 2020; 8(2): 210–223.
10. GUERRA JAO, et al. Epidemiological profile of cutaneous leishmaniasis in the State of Amazonas, Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2019; 52: e20180429.
11. HADDAD JUNIOR V, et al. American cutaneous leishmaniasis: an emerging disease in urban areas of the Brazilian Amazon. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2021; 24: e210042.
12. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: População por idade e sexo. Brasília: IBGE, 2023.

13. INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES). São José dos Campos: INPE, 2024.
14. JOHANSEN IC, et al. Environmental and socio-spatial determinants of American tegumentary leishmaniasis in Northern Brazil. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2023; 117(4): 301–311.
15. MAGALHÃES FC, et al. Environmental determinants and deforestation impact on the epidemiology of leishmaniasis in the Amazon region. Scientific Reports, 2023; 13: 1123.
16. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Brasília: DataSUS, 2024.
17. OMS. Organização Mundial da Saúde. Relatório global sobre leishmanioses: atualizações e recomendações para o controle da LTA. Genebra: OMS, 2022.
18. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Leishmanioses: informe epidemiológico nas Américas. Washington, DC: OPAS, 2024.
19. RODRIGUES AMS, et al. Perfil clínico-epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana no Norte do Brasil. Revista de Patologia Tropical, 2019; 48(1): 39–51.
20. SANTOS TS, et al. Relação entre desmatamento e casos de leishmaniose tegumentar na Amazônia: uma análise ecológica. Cadernos de Saúde Coletiva, 2024; 32(1): 25–36.
21. VARGAS BRASIL AM, FRANCO AMR. Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil em 2022. Peer Review, 2023; 5(11): 294–305.
22. VARGAS BRASIL D, FRANCO AR. Panorama epidemiológico da leishmaniose tegumentar no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, 2023; 39(2): 123–134.
23. VARGAS BRASIL P, FRANCO MS. Situação epidemiológica da leishmaniose tegumentar no Brasil em 2022. Revista de Epidemiologia e Saúde Pública, 2023; 19(2): 89–101.
24. WHO. World Health Organization. Leishmaniasis. Geneva: World Health Organization, 2022.