Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32549

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NA REGIÃO DO XINGU NO PARÁ ENTRE 2021 E 2025

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF AMERICAN CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN THE XINGU REGION OF PARÁ BETWEEN 2021 AND 2025

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA LEISHMANIASIS CUTÁNEA AMERICANA EN LA REGIÓN DEL XINGU DE PARÁ ENTRE 2021 Y 2025

Jerciane Moraes Silva[1]
Isabela Leão da Silva[2]
Klenda Nayra Tavares Ribeiro[3]
Mykaelly Nascimento dos Santos[4]
Elaine Santos Costa[5]
Kelly Emi Hirai[6]

RESUMO: Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico, a distribuição temporal e territorial da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e sua relação com indicadores socioeconômicos municipais na Região do Xingu, Pará, entre 2021 e 2025. Métodos: Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, fundamentado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), abrangendo os nove municípios da Região de Saúde do Xingu, Pará. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, clínicas e temporais, calculados indicadores de incidência e investigadas associações com indicadores socioeconômicos e ambientais pelo coeficiente de Spearman. Resultados: Registraram-se 1.740 casos, com maior frequência em 2022 (515; 29,6%) e redução das notificações até 2025 (91; 5,2%). Predominaram indivíduos do sexo masculino (77,9%) e a forma clínica cutânea (98,2%), com evolução para cura em 88,4% dos registros. Uruará concentrou o maior número de casos (382), enquanto Medicilândia apresentou a maior incidência acumulada (1.062,97/100 mil habitantes). Não foram identificadas correlações estatisticamente significativas entre incidência e indicadores municipais analisados (p>0,05). Conclusão: A LTA apresentou distribuição territorial heterogênea e predominância masculina, evidenciando a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica e direcionar estratégias de prevenção e controle conforme as particularidades municipais.

Palavras-chave: Leishmaniose Cutânea. Epidemiologia. Estudos Ecológicos.

ABSTRACT: Objective: To analyze the epidemiological profile, temporal and territorial distribution of American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) and its relationship with municipal socioeconomic indicators in the Xingu Region, Pará, between 2021 and 2025. Methods: Ecological, descriptive and retrospective study, based on secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), covering the nine municipalities of the Xingu Health Region, Pará. Sociodemographic, clinical and temporal variables were analyzed, incidence indicators were calculated and associations with socioeconomic and environmental indicators

[1] Graduanda em Biomedicina. Universidade da Amazônia (UNAMA).
[2] Graduanda em Biomedicina. Universidade da Amazônia (UNAMA).
[3] Graduanda em Biomedicina. Universidade da Amazônia (UNAMA).
[4] Graduanda em Biomedicina. Universidade da Amazônia (UNAMA).
[5] Graduanda em Biomedicina. Universidade da Amazônia (UNAMA).
[6] Doutora em Biologia Parasitária na Amazônia (UEPA/IEC). Docente do curso de Biomedicina. Orientadora. Universidade da Amazônia (UNAMA).

were investigated using Spearman's coefficient. Results: 1,740 cases were recorded, with the highest frequency in 2022 (515; 29.6%) and a reduction in notifications until 2025 (91; 5.2%). Males predominated (77.9%), and the cutaneous clinical form (98.2%) was the most common, with 88.4% of cases resulting in cure. Uruará had the highest number of cases (382), while Medicilândia presented the highest cumulative incidence (1,062.97/100,000 inhabitants). No statistically significant correlations were identified between incidence and the analyzed municipal indicators (p>0.05). Conclusion: Leishmaniasis showed a heterogeneous territorial distribution and a male predominance, highlighting the need to strengthen epidemiological surveillance and direct prevention and control strategies according to municipal particularities.

Keywords: Leishmaniasis Cutaneous. Epidemiology. Ecological Studies.

RESUMEN: Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico, distribución temporal y territorial de la leishmaniasis cutánea americana (LCA) y su relación con indicadores socioeconómicos municipales en la Región Xingu, Pará, entre 2021 y 2025. Métodos: Estudio ecológico, descriptivo y retrospectivo, basado en datos secundarios del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN), que abarca los nueve municipios de la Región Sanitaria Xingu, Pará. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y temporales, se calcularon indicadores de incidencia y se investigaron asociaciones con indicadores socioeconómicos y ambientales utilizando el coeficiente de Spearman. Resultados: Se registraron 1740 casos, con la mayor frecuencia en 2022 (515; 29,6%) y una reducción en las notificaciones hasta 2025 (91; 5,2%). Predominaron los varones (77,9%), y la forma clínica cutánea (98,2%) fue la más común, con un 88,4% de los casos que resultaron en curación. Uruará registró el mayor número de casos (382), mientras que Medicilândia presentó la mayor incidencia acumulada (1062,97/100 000 habitantes). No se identificaron correlaciones estadísticamente significativas entre la incidencia y los indicadores municipales analizados (p>0,05). Conclusión: La leishmaniasis mostró una distribución territorial heterogénea y un predominio masculino, lo que subraya la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica y orientar las estrategias de prevención y control según las particularidades municipales.

Palabras clave: Leishmaniasis Cutánea. Epidemiología. Estudios Ecológicos.

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) constitui uma doença infecciosa negligenciada de transmissão vetorial, causada por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida principalmente pela picada de flebotomíneos infectados. Clinicamente, apresenta-se sobretudo sob a forma cutânea, podendo também comprometer as mucosas e produzir lesões de evolução prolongada, com repercussões físicas, psicossociais e econômicas para os indivíduos acometidos. No Brasil, sua ocorrência permanece distribuída em diferentes contextos ambientais e territoriais, refletindo a complexidade da interação entre agente, vetor, hospedeiro e ambiente (BUZANOVSKY LP, *et al.*, 2020).

No Brasil, LTA permanece como importante problema de saúde pública, com diferentes padrões epidemiológicos entre os territórios. No Pará, estudo recente baseado em dados do

SINAN identificou 12.395 casos de LTA entre 2020 e 2024, com predominância do sexo masculino, da faixa etária de 20 a 39 anos, da raça/cor parda e da forma clínica cutânea (NEVES RO, *et al.*, 2026). Na Bahia, entre 2015 e 2025, foram registrados 16.585 casos, também com predomínio masculino, de pessoas pardas e da faixa etária de 20 a 39 anos, com redução das notificações após o pico observado em 2017 (VIEIRA CG, *et al.*, 2026). Esses achados reforçam a persistência da LTA como importante problema de saúde pública e evidenciam a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica e o diagnóstico e tratamento oportunos em diferentes contextos.

Embora a LTA apresente baixa mortalidade quando comparada a outras formas de leishmaniose, sua morbidade possui importante repercussão individual e coletiva, especialmente pela duração das lesões, possibilidade de acometimento mucoso, ocorrência de deformidades e impacto sobre as atividades cotidianas. Dados nacionais recentes demonstram que a doença também apresenta distribuição espacial desigual quanto à ocorrência e aos óbitos, com maiores taxas concentradas em determinados territórios e grupos populacionais, reforçando que sua carga epidemiológica ultrapassa o número absoluto de casos e envolve diferentes dimensões da saúde e da vulnerabilidade social (SANTOS VN, 2023).

Na Amazônia, a dinâmica de transmissão assume particular relevância em razão das características ambientais e das transformações promovidas pela ocupação do território. A presença de áreas florestais, alterações no uso da terra, expansão de atividades produtivas e diferentes padrões de ocupação podem modificar a interação entre vetores, reservatórios e populações humanas. Estudo recente demonstrou que a ocorrência da LTA resulta de uma combinação de condições ambientais, climáticas e socioeconômicas, fazendo com que sua distribuição não seja homogênea mesmo entre municípios pertencentes a uma mesma região (BARBOSA MR, *et al.*, 2022).

A determinação da LTA não deve ser compreendida exclusivamente a partir da presença do vetor ou da exposição individual. Condições relacionadas à renda, escolaridade, características domiciliares, ocupação profissional, urbanização, infraestrutura e acesso aos serviços podem interferir nos padrões de exposição e vulnerabilidade. Os diferentes determinantes socioeconômicos e ambientais associados à transmissão da LTA no Brasil reforçam que fatores sociais participam da configuração espacial e temporal da doença. Além disso, a distribuição dos casos no Pará já demonstrou desigualdades territoriais importantes, justificando análises que considerem as especificidades de cada região (SANTOS VN, 2023).

A Região do Xingu apresenta relevância particular nesse cenário, uma vez que estudos anteriores já demonstraram expressiva ocorrência da LTA nesse território. Em Altamira, foram registrados 1.177 casos entre 2010 e 2019, com incidência média de 107,66 casos por 100 mil habitantes, evidenciando a persistência da transmissão e sua distribuição heterogênea no município (FERREIRA FC e FERREIRA NR, 2022). Apesar das evidências já produzidas, parte das investigações concentra-se em períodos anteriores e em municípios específicos, como Altamira, o que reforça a necessidade de atualizar o comportamento da doença em escala macrorregional. A análise conjunta dos municípios do Xingu entre 2021 e 2025 possibilita identificar diferenças recentes na incidência e explorar sua relação com características socioeconômicas locais, produzindo evidências mais direcionadas à vigilância territorial.

Diante disso, o enfrentamento da LTA integra as ações de vigilância e controle desenvolvidas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O Ministério da Saúde recomenda medidas que abrangem diagnóstico e tratamento dos casos, vigilância epidemiológica, proteção individual, manejo ambiental e educação em saúde, com atuação articulada das equipes e dos diferentes níveis de atenção. O tratamento específico é disponibilizado gratuitamente pelo SUS, enquanto as estratégias preventivas devem considerar as características epidemiológicas e ambientais de cada território (ABRAÃO LSO et al., 2020; NASCIMENTO BG, *et al.*, 2023).

Com isso, a caracterização dos casos de LTA segundo aspectos sociodemográficos, clínicos e de distribuição territorial pode contribuir para o reconhecimento do comportamento da doença em diferentes municípios da Região do Xingu. Por isso, este estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico, a distribuição temporal e territorial da LTA e sua relação com indicadores socioeconômicos municipais na Região do Xingu, Pará, entre 2021 e 2025.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários referentes aos casos de LTA registrados na Região do Xingu, estado do Pará, no período de 2021 a 2025. O estudo teve como foco a caracterização do perfil epidemiológico e a análise da distribuição temporal e territorial dos casos nos municípios que compõem a região.

A população do estudo foi constituída pelos casos de LTA notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram considerados os registros

correspondentes aos nove municípios da Região do Xingu como Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu, com notificações realizadas entre janeiro de 2021 e dezembro de 2025 (BRASIL, 2026).

Foram analisadas as variáveis ano de notificação, município de residência, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, forma clínica e evolução do caso. Para complementar a caracterização territorial, foram incorporados indicadores municipais provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), incluindo população total, proporção da população rural, coleta de lixo, esgotamento sanitário adequado e renda domiciliar per capita (IBGE, 2024).

Os dados foram organizados em planilha eletrônica do *Microsoft Excel®* 2024, sendo realizada a conferência das frequências, padronização das categorias e verificação de inconsistências. A ocorrência da LTA foi apresentada segundo a distribuição anual e municipal dos casos. A incidência acumulada no período de 2021 a 2025 foi estimada pela razão entre o número de casos registrados no período e a população residente segundo o Censo Demográfico 2022 como população de referência, multiplicada por 100.000 habitantes. Para fins comparativos, também foi calculada a média anual correspondente à incidência acumulada dividida pelo número de anos do período.

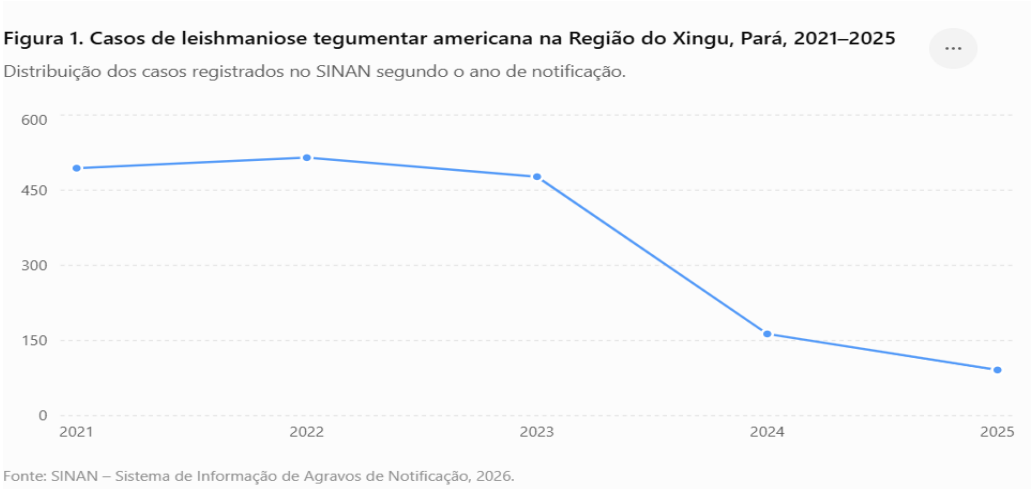
A análise estatística foi realizada no *IBM SPSS Statistics*, versão 29.0m, por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas (n) e relativas (%). Para avaliar a relação entre a incidência acumulada da LTA e os indicadores municipais selecionados, empregou-se o coeficiente de correlação de *Spearman* (ρ), considerando nível de significância de 5% ($p<0,05$). Por se tratar de análise ecológica, as associações foram interpretadas no nível municipal, sem inferência causal ou extrapolação dos resultados para o nível individual.

Por utilizar exclusivamente dados secundários de acesso público, sem identificação nominal ou qualquer informação que possibilitasse a identificação individual dos casos, o estudo dispensa do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3 RESULTADOS

Entre 2021 e 2025, foram registrados 1.740 casos de LTA na Região do Xingu. O maior número ocorreu em 2022, com 515 casos, seguido de 494 em 2021 e 477 em 2023. Em 2024 e 2025, foram registrados 163 e 91 casos, respectivamente, evidenciando redução expressiva ao final do período (Figura 1).

Figura 1 – Total de casos de LTA na região do Xingu, Pará, 2021-2025



Fonte: SINAN – Sistema de Agravos de Notificação, 2026.

Na caracterização dos casos, houve predominância do sexo masculino, com 1.356 registros (77,9%), e da raça/cor parda, com 1.297 (74,5%). A faixa etária de 20 a 39 anos concentrou 780 casos (44,8%), seguida de 40 a 59 anos, com 445 (25,6%). Quanto à escolaridade, 821 casos (47,2%) apresentavam ausência de instrução ou ensino fundamental incompleto (Tabela 1).

A forma clínica cutânea correspondeu a 1.708 casos (98,2%), enquanto a mucosa representou 32 (1,8%). Em relação à evolução, a cura foi registrada em 1.538 casos (88,4%), seguida por abandono (1,1%), transferência (0,3%) e óbito por outra causa (0,2%). Em 172 registros (9,9%), a informação sobre evolução estava ignorada (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização clínica e epidemiológica dos casos de LTA na Região do Xingu, Pará, 2021-2025

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	1.356	77,9
Feminino	384	22,1
Raça/cor		
Parda	1.297	74,5
Branca	236	13,6
Preta	130	7,5
Indígena	24	1,4
Amarela	23	1,3
Ignorado	30	1,7
Faixa etária		

Variável	n	%
<1 a 19	378	21,7
20–39	780	44,8
40–59	445	25,6
60 ou mais	137	7,8
Escolaridade		
Sem instrução/Fundamental incompleto	821	47,2
Fundamental completo/Médio incompleto	253	14,5
Médio completo ou superior	213	12,2
Não se aplica	90	5,2
Ignorado/Não informado	363	20,9
Forma clínica		
Cutânea	1.708	98,2
Mucosa	32	1,8
Evolução		
Cura	1.538	88,4
Abandono	19	1,1
Óbito por outra causa	4	0,2
Transferência	6	0,3
Mudança de diagnóstico	1	0,1
Ignorado	172	9,9
Total	1.740	100,0

Fonte: SINAN – Sistema de Agravos de Notificação, 2026.

A distribuição temporal demonstrou maior número de notificações em 2022, com 515 casos, seguido de 2021 (494) e 2023 (477). A partir de 2024, observou-se redução expressiva dos registros, com 163 casos, mantendo-se a tendência em 2025, quando foram notificados 91 casos. No período analisado, foram registrados 1.740 casos de LTA nos municípios da Região do Xingu (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição anual dos casos de LTA segundo município da Região do Xingu, Pará, 2021–2025

Município	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Altamira	88	74	85	31	28	306
Anapu	70	50	52	13	3	188
Brasil Novo	39	40	42	10	3	134
Medicilândia	84	102	62	31	9	288
Pacajá	38	46	46	16	7	153
Porto de Moz	17	23	12	6	3	61
Senador José Porfírio	24	50	39	21	12	146
Uruará	115	106	113	27	21	382

Município	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Vitória do Xingu	19	24	26	8	5	82
Total da região	494	515	477	163	91	1.740

Fonte: SINAN – Sistema de Agravos de Notificação, 2026.

A distribuição da LTA apresentou diferenças expressivas entre os municípios da Região do Xingu. Medicilândia registrou a maior incidência acumulada no período, com 1.062,97 casos por 100 mil habitantes, seguida de Uruará (876,99/100 mil hab.) e Senador José Porfírio (646,70/100 mil hab.). Em contraste, Porto de Moz apresentou a menor incidência (150,26/100 mil hab.). Considerando conjuntamente os municípios analisados, foram registrados 1.740 casos entre 2021 e 2025, correspondendo à incidência acumulada de 466,02 casos por 100 mil habitantes (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos casos e incidência acumulada da LTA nos municípios da Região do Xingu, Pará, 2021–2025

Município	População total	Incidência acumulada* (100 mil hab.)	Média anual** (100 mil hab./ano)
Altamira	126.279	242,32	48,46
Anapu	31.850	590,27	118,05
Brasil Novo	24.718	542,12	108,42
Medicilândia	27.094	1.062,97	212,59
Pacajá	41.097	372,29	74,46
Porto de Moz	40.597	150,26	30,05
Senador José Porfírio	22.576	646,70	129,34
Uruará	43.558	876,99	175,40
Vitória do Xingu	15.607	525,41	105,08
Total	373.376	466,02	93,20

* Incidência acumulada = casos acumulados de 2021–2025/população × 100.000. ** Média anual = incidência acumulada/5 anos.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022. SINAN – Sistema de Agravos de Notificação, 2026.

Os indicadores municipais também revelaram diferenças entre os territórios analisados. A população rural correspondeu a 39,37% da população regional, enquanto a coleta de lixo variou de 35,66% a 82,74%. O esgotamento sanitário adequado apresentou percentuais reduzidos na maioria dos municípios, variando de 0,33% a 47,98%, e a renda per capita oscilou entre R$ 484,97 e R$ 1.245,26 mensais (Tabela 4).

Tabela 4 – Indicadores socioeconômicos dos municípios da Região do Xingu, Pará

Município	População rural (%)	Coleta de lixo (%)	Esgotamento sanitário adequado (%)	Renda per capita (R$/mês)
Altamira	17,48	82,74	47,98	1.245,26
Anapu	50,27	50,38	1,81	765,01
Brasil Novo	45,77	54,12	5,83	763,34
Medicilândia	60,34	43,48	5,81	763,10
Pacajá	53,86	46,27	0,39	689,59
Da Porto de Moz	51,07	48,66	4,00	484,97
Senador José Porfírio	60,30	35,66	0,33	627,70
Uruará	41,05	56,09	7,96	840,09
Vitória do Xingu	44,26	72,12	7,62	838,42
Total	39,37	54,39	9,08	779,72

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Ao avaliar a correlação entre a incidência acumulada de LTA e os indicadores municipais, não se observou associações estatisticamente significativas (p>0,05). Os coeficientes variaram de –0,350 a 0,317, com maior magnitude para coleta de lixo (ρ=–0,350) e população rural (ρ=0,317). Os demais indicadores apresentaram coeficientes de menor magnitude, no período analisado (Tabela 5).

Tabela 5 – Correlação entre a ocorrência de LTA e indicadores municipais na Região do Xingu, Pará, 2021–2025

Indicador socioeconômico	ρ de Spearman	p-valor
População rural (%)	0,317	0,406
Coleta de lixo (%)	–0,350	0,356
Esgotamento sanitário adequado (%)	–0,083	0,831
Renda per capita (R$/mês)	0,100	0,798
População total	–0,283	0,460

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022. SINAN – Sistema de Agravos de Notificação, 2026.

Nota: ρ = coeficiente de correlação de Spearman. Nível de significância adotado: p<0,05

4 DISCUSSÃO

A análise dos 1.740 casos de LTA registrados na Região do Xingu evidenciou uma distribuição heterogênea das notificações entre os municípios, com maior concentração em Uruará (382 casos) e Medicilândia (288 casos). Entretanto, a maior frequência absoluta de registros nesses municípios não significa, necessariamente, que suas populações apresentem maior risco de adoecimento, uma vez que o número de notificações também é influenciado pelo tamanho populacional de cada localidade. Resultados semelhantes foram descritos por Melo

SN, *et al.* (2024), que identificaram concentração persistente de municípios prioritários na Amazônia Legal.

A expressiva ocorrência em Uruará merece atenção, sobretudo pela manutenção de números elevados entre 2021 e 2023, totalizando 1486 casos. Esse comportamento sugere persistência de condições favoráveis à exposição humana durante os três primeiros anos, seguida de redução nos registros. A predominância de atividades agropecuárias e a interação com áreas de vegetação constituem hipóteses plausíveis para compreender esse cenário, considerando a natureza predominantemente zoonótica e silvestre da transmissão da LTA. Ursine RL, *et al.* (2021) também identificaram distribuição espacial heterogênea da doença, associada às características socioambientais do território.

Quanto à evolução temporal, observou-se maior número de notificações em 2022 (515 casos), seguido de redução para 477 em 2023, 163 em 2024 e 91 em 2025. Esse comportamento converge com Melo SN, *et al.* (2024), que identificaram diminuição da incidência em diferentes regiões brasileiras, e com Chagas ÉCDS, *et al.* (2024), que descreveram tendência geral de redução no Amazonas, apesar das diferenças municipais. No Xingu, a queda foi particularmente acentuada a partir de 2024 e ocorreu em todos os nove municípios quando comparados os registros de 2023 e 2025. Contudo, não é possível atribuí-la exclusivamente à diminuição da transmissão, pois mudanças na procura por atendimento, na capacidade diagnóstica, na notificação e na completude dos dados também podem interferir nos registros.

A predominância masculina, mostrou-se semelhante à identificada por Oliveira RS, *et al.* (2021), que registraram 70,1% de homens entre os casos investigados no Maranhão. Na Região do Xingu, ocupações relacionadas à agricultura, pecuária e exploração de recursos naturais podem favorecer o contato com ambientes onde circulam flebotomíneos infectados, especialmente quando realizadas em áreas próximas à vegetação. Essa interpretação também encontra respaldo em Belo VS, *et al.* (2023), que identificaram maior ocorrência da doença entre homens economicamente ativos. O predomínio masculino, portanto, reforça a importância de ações preventivas direcionadas às populações ocupacionalmente expostas, sem desconsiderar a transmissão em ambientes domiciliares e peridomiciliares.

A faixa etária de 20 a 39 anos concentrou 780 notificações (44,8%), seguida pelo grupo de 40 a 59 anos (25,6%), indicando que aproximadamente sete em cada dez casos ocorreram entre pessoas de 20 a 59 anos. Esse perfil converge com Ferreira GB, *et al.* (2026), que identificaram maior participação de homens entre 20 e 39 anos na epidemiologia da LTA na Amazônia,

diferentemente de outros biomas brasileiros. A concentração nessas idades pode estar relacionada à maior participação em atividades laborais externas e ao deslocamento frequente por áreas de exposição vetorial. Além das repercussões clínicas, o adoecimento nessa fase da vida pode comprometer a capacidade laboral, ocasionar afastamentos e produzir consequências econômicas para as famílias, especialmente quando o tratamento exige acompanhamento prolongado.

A caracterização sociodemográfica revelou ainda predominância de pessoas autodeclaradas pardas (74,5%) e de indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto (47,2%). Embora esses resultados possam refletir a composição populacional e as condições educacionais dos municípios estudados, também suscitam discussões sobre desigualdades no acesso à informação e aos serviços de saúde. A baixa escolaridade pode dificultar o reconhecimento precoce das lesões e a compreensão das orientações preventivas e terapêuticas, sobretudo em localidades com barreiras geográficas à assistência (SANTOS VN, 2023). Os achados indicam a necessidade de estratégias educativas acessíveis e adequadas às características socioculturais da população regional.

A predominância da forma clínica cutânea foi um dos achados mais expressivos, representando 1.708 casos (98,2%), enquanto a apresentação mucosa correspondeu a apenas 1,8% das notificações. Esse resultado é compatível com o comportamento epidemiológico da LTA no Brasil, cuja manifestação mais frequente consiste no desenvolvimento de lesões cutâneas após a inoculação de parasitos do gênero *Leishmania* pela picada de flebotomíneos infectados. A maior frequência dessa apresentação pode ser compreendida pela manifestação inicial da infecção na pele, enquanto o comprometimento mucoso está relacionado a mecanismos de disseminação parasitária e resposta imunológica, particularmente em infecções por determinadas espécies, como *Leishmania (Viannia) braziliensis* (MONACHESI CF, *et al.*, 2023).

A evolução para cura foi registrada em 1.538 casos (88,4%), resultado que sugere proporção expressiva de desfechos favoráveis entre as notificações avaliadas. Entretanto, a existência de 172 registros (9,9%) com evolução ignorada limita a interpretação da efetividade assistencial, pois não permite conhecer o desfecho de todos os pacientes. Nesse sentido, Medeiros FAC, *et al.* (2024) identificaram dificuldades relacionadas à organização da rede diagnóstica da LTA, evidenciando desafios que podem comprometer a continuidade do cuidado. Ademais, a literatura demonstra a existência de diferentes alternativas de tratamento, incluindo a miltefosina, medicamento de administração oral, e o antimoniato de meglumina, utilizado por

diferentes vias conforme a indicação clínica (SILVA SN, *et al.*, 2025; LYRA MR, *et al.*, 2023). Esses aspectos reforçam a necessidade de diagnóstico oportuno, acompanhamento clínico e preenchimento adequado dos registros de evolução.

A investigação dos indicadores socioeconômicos municipais não identificou correlações estatisticamente significativas com a incidência acumulada da LTA. Entretanto, observaram-se coeficientes positivos para proporção de população rural e negativos para cobertura de coleta de lixo. Essas direções são compatíveis com hipóteses relacionadas à exposição em ambientes rurais e às desigualdades de infraestrutura territorial. Medicilândia, município com maior incidência acumulada, apresentou 60,34% de população rural e cobertura de coleta de lixo de 43,48%, enquanto Altamira, com incidência inferior, registrou 17,48% de população rural e cobertura de 82,74%. Santos MFD, *et al.* (2024) também identificaram padrões espaciais diferenciados da LTA ao considerar características socioeconômicas e ambientais. Contudo, a ausência de significância no Xingu impede afirmar que esses indicadores expliquem as diferenças municipais, especialmente diante do número reduzido de unidades analisadas e da possível influência de fatores não mensurados.

A ausência de associação significativa também foi observada para esgotamento sanitário adequado, renda *per capita* e população total. Esses resultados indicam que os indicadores municipais selecionados, isoladamente, não apresentaram relação monotônica estatisticamente demonstrável com a incidência da doença. Diferentemente de enfermidades diretamente relacionadas à transmissão fecal-oral, a LTA depende de uma cadeia de transmissão vetorial, na qual condições ecológicas, presença de reservatórios, características dos flebotomíneos e exposição humana desempenham papéis fundamentais. Assim, a precariedade sanitária e as desigualdades econômicas podem integrar contextos de vulnerabilidade, mas não devem ser interpretadas como determinantes diretos da infecção (URSINE RL, *et al.*, 2021).

Diante desses resultados, a persistência de notificações em municípios como Uruará e Medicilândia, associada ao predomínio de homens adultos e da apresentação cutânea, evidencia a necessidade de estratégias de vigilância ajustadas às particularidades epidemiológicas do Xingu. A identificação de áreas prioritárias, a educação em saúde voltada às populações potencialmente expostas, o diagnóstico precoce e o acompanhamento dos casos constituem medidas relevantes para reduzir a morbidade e aprimorar a assistência.

5 CONCLUSÃO

A análise epidemiológica da LTA na Região do Xingu, entre 2021 e 2025, evidenciou 1.740 casos distribuídos pelos nove municípios, com redução das notificações ao final do período e diferenças expressivas na ocorrência da doença entre os territórios. Uruará apresentou o maior número de registros, enquanto Medicilândia concentrou a maior incidência acumulada, predominando indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 39 anos, e a forma clínica cutânea. Não foram identificadas correlações estatisticamente significativas entre a incidência e os indicadores socioeconômicos municipais analisados. Esses achados reforçam a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica, ampliar o diagnóstico precoce e desenvolver ações educativas direcionadas às populações potencialmente expostas, especialmente em áreas rurais e de atividades agrícolas. Recomenda-se, ainda, aprimorar a qualidade das notificações, garantir o acompanhamento dos casos e promover estratégias preventivas adaptadas às particularidades de cada município, contribuindo para a redução da morbidade e o fortalecimento das ações de controle da LTA na região.

REFERÊNCIAS

ABRAÃO LSO, José BMPA, Gomes CBS, Nunes PC, Santos DR, Varela APAS, Lima CS. Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana no estado do Pará, Brasil, entre 2008 e 2017. Rev. Pan-Amaz. Saúde. 2020; 11:7.

BARBOSA MR, Freitas AÁA, Lima LFM, Muricy VC, Nunes MS. Leishmaniose tegumentar na Amazônia: perfil atendido em serviço especializado no Acre, Brasil. *Scientia Naturalis*. 2022; 4(2).

BELO VS, Bruhn FRP, Barbosa DS, Câmara DCP, Simões TC, Buzanovsky LP, Duarte AGS, de Melo SN, Cardoso DT, Donato LE, Maia-Elkhoury ANS, Werneck GL. Temporal patterns, spatial risks, and characteristics of tegumentary leishmaniasis in Brazil in the first twenty years of the 21st Century. PLoS Negl Trop Dis. 2023;17(6):e0011405.

BUZANOVSKY LP, Vazquez MJS, Elkhoury ANSM, Werneck GL. Major environmental and socioeconomic determinants of cutaneous leishmaniasis in Brazil-a systematic literature review. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2020; 53:e20190291.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Doenças e agravos de notificação: 2007 em diante (SINAN). Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2026.

CHAGAS ÉCDS, Ferreira FADS, Mwangi VI, Terrazas WCM, Becker JN, Simões RC, Pacífico EMSS, Silva ASD, Marques CDS, Chagas ECDS, Machado MB, Figueira EAG, Castro DB, Ramos TCA, Oliveira JH. Spatio-temporal analysis of American Tegumentary

Leishmaniasis incidences in the Brazilian state of Amazonas: 2011 to 2022. Acta Trop. 2024; 256:107266.

FERREIRA FC, Ferreira NR. Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana na Região Amazônica, Brasil, entre 2010 e 2019. Sci Med [Internet]. 25º de agosto de 2022 [citado 30º de setembro de 2026];32(1):e41331.

FERREIRA GB, Melchior LAK, Brilhante AF. Temporal trends and spatial distribution of leishmaniasis based on biomes in Brazil, 2007 to 2020. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2026; 68:e44.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: resultados do universo: características dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2024.

LOPES BT, Oliveira CH, Souza PAA, Cordeiro-de-Barros RM, Teixeira TJ, Santos RM, Menezes ASS, Abreu FVS. Ocorrência de *Nyssomyia intermedia* (Diptera: Psychodidae) no intradomicílio: potencial vetor de leishmaniose tegumentar americana em Montezuma, 2024. Epidemiol Serv Saude. 2025; 34:e20250198.

LYRA MR, Oliveira LFA, Schubach AO, Sampaio RNR, Rodrigues BC, Hueb M, Cota G, Silva RE, Francesconi F, Pompilio MA, França AO, Amato VS, Souza RM, Oliveira RVC, Valete CM, Pimentel MIF. A Randomized, Controlled, Noninferiority, Multicenter Trial of Systemic vs Intralesional Treatment With Meglumine Antimoniate for Cutaneous Leishmaniasis in Brazil. Clin Infect Dis. 2023 Aug 22;77(4):574-582.

MONACHESI CF, Gomes-Silva A, Carvalho-Costa FA. Factors associated with mucosal involvement in tegumentary leishmaniasis: a nation-based study using surveillance data from Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2023; 65:e47.

MEDEIROS FAC, Souza Filho JA, Pimentel MIF, Reis IA, Menezes-Souza D, Silva AF, Marcelino AP. Evaluation of the public health laboratory network for tegumentary leishmaniasis in an endemic area of Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2024; 66:e70.

MELO SN, Soeiro Barbosa D, Câmara DCP, César Simões T, Buzanovsky LP, Sousa Duarte AG, Maia-Elkhoury ANS, Cardoso DT, Edel Donato L, Werneck GL, Bruhn FRP, Silva Belo V. Tegumentary leishmaniasis in Brazil: priority municipalities and spatiotemporal relative risks from 2001 to 2020. Pathog Glob Health. 2024 Jul;118(5):418-428.

NASCIMENTO BG, Cunha JCG, Teixeira MC, Carmo SS, Santana LC, Guimarães RC. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NO ESTADO DO TOCANTINS, DE 2009 A 2019. Revista de Patologia do Tocantins. 2022; 9(1).

NEVES RL, Ker FTO, Dutra-Rêgo F, Rugani JMN, Andrade Filho JD, Soares RP, Gontijo CMF. Increased Risk of American Tegumentary Leishmaniasis in an Urban and Rural Area of Caratinga, Brazil between 2016 and 2021. Am J Trop Med Hyg. 2023; 109(4):791-803.

NEVES RO, Caroline Possidonio Bergamaschi de Menezes A, Cauê Alves Batista C, de Cacia Lima da Rocha A, Helena Mesquita Silva H, Monteiro Pinto L, Jacobson Ribeiro Franco R,

Gomes Rocha Bacelar M, Henrique Lobato de Santana P, de Melo Silva e Silva T, Damasceno Caldeira R. ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO ESTADO DO PARÁ, NO PERÍODO DE 2020 A 2024. PRMJ [Internet]. 2026;9(SUPL).

OLIVEIRA RS, Pimentel KBA, Moura ML, Aragão CF, Guimarães-e-Silva AS, Bezerra JMT, Melo MN, Pinheiro VCS. Clinical, epidemiological and climatic factors related to the occurrence of cutaneous leishmaniasis in an endemic area in northeastern Brazil. Braz J Biol. 2021;81(3):557-565.

SANTOS MFD, Lorenz C, Chiaravalotti-Neto F, Lima-Camara TN. Spatial analysis of American cutaneous leishmaniasis in the state of Amazonas. Rev Saude Publica. 2024; 19;58:11.

SANTOS VN. Leishmaniose tegumentar americana: Perfil epidemiológico e morbimortalidade no Brasil. **The** Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2023; 27:103551.

SILVA SN, Saliba MF, Ribeiro LR, Cota G. Implementação da miltefosina no tratamento de leishmaniose tegumentar: indicadores de acesso em Minas Gerais, 2021-2024. Epidemiol Serv Saude. 2025;34:e20240690.

URSINE RL, Rocha MF, Sousa JF, Santos RC, Soares MD, Gusmão MSF, Leite ME, Vieira TM. American tegumentary leishmaniasis in an endemic municipality in the North of Minas Gerais State: spatial analysis and socio-environmental factors. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2021; 63:e2.

VIEIRA CG, Pereira GJ, Vieira RLA, Cerqueira LS, Almeida VO, Freitas KNP, Santos LB, Oliveira VJS, Santos AS, Silva JBA. Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana no estado da Bahia, Brasil, 2015–2025. Periódicos Brasil Pesquisa Científica. 2026;5(1):2686-2704.