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

Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana em uma região endêmica da Amazônia brasileira: análise de 2005 a 2023

Epidemiological profile of American cutaneous leishmaniasis in an endemic region of the brazilian Amazon: analysis from 2005 to 2023

Perfil epidemiológico de la leishmaniasis cutánea americana en una región endémica de la Amazonía brasileña: análisis de 2005 a 2023

Victória Pereira de Almeida[1], Lincoln Lima Corrêa[1].

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana na região do Baixo Amazonas, estado do Pará, no período de 2005 a 2023. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal e retrospectivo, com abordagem quantitativa, utilizando dados de casos confirmados de LTA, provenientes do SINAN, disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará. Os dados obtidos foram analisados por análise de estatística descritiva. O estudo teve sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFOPA. **Resultados:** Foram registrados 9.770 casos confirmados no período analisado, com picos significativos em 2014 e 2007, embora a maior taxa de incidência tenha sido observada em 2011 no município de Almeirim. O perfil dos indivíduos acometidos pela LTA mostrou predominância do sexo masculino (81,34%), na faixa etária de 20 a 29 anos (29,96%), principalmente entre pessoas autodeclaradas pardas (81,12%), entre a 5ª e 8ª serie (22,23%) e que possuem ocupações mais associadas às atividades de agricultura/pecuária (22,45%), o que caracteriza o adoecimento em pessoas economicamente ativas e reforça a correlação da doença com os determinantes sociais e ocupacionais. **Conclusão:** A LTA na região no Baixo Amazonas se caracteriza como uma doença endêmica, com forte associação às características de doença negligenciada.

Palavras-chave: Doenças negligenciadas, Epidemiologia, Perfil de saúde.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological profile of American Cutaneous Leishmaniasis in the Lower Amazon region, state of Pará, from 2005 to 2023. **Methods:** This is a descriptive, observational, cross-sectional, and retrospective study with a quantitative approach, using data from confirmed cases of cutaneous leishmaniasis (CL), obtained from SINAN, provided by the State Secretariat of Public Health of Pará. The data obtained were analyzed using descriptive statistics. The study was approved by the Research Ethics Committee of UFOPA. **Results:** A total of 9,770 confirmed cases were recorded during the analyzed period,

[1] Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém – PA.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), concessão de bolsa de estudo de mestrado, n° de processo 88887.157502/2025-00.

SUBMETIDO EM: 5/2026 | ACEITO EM: 6/2026 | PUBLICADO EM: 7/2026

with significant peaks in 2014 and 2007, although the highest incidence rate was observed in 2011 in the municipality of Almeirim. The profile of individuals affected by LTA showed a predominance of males (81.34%), in the 20-29 age group (29.96%), mainly among people who self-identified as mixed-race (81.12%), with education levels between 5th and 8th grade (22.23%), and whose occupations are more associated with agricultural/livestock activities (22.45%), which characterizes the illness in economically active people and reinforces the correlation of the disease with social and occupational determinants. **Conclusion:** Leishmaniasis in the Lower Amazon region is characterized as an endemic disease, strongly associated with the characteristics of a neglected disease.

Keywords: Neglected diseases, Epidemiology, Health profile.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de la leishmaniasis cutánea americana en la región de la Baja Amazonía, estado de Pará, desde 2005 hasta 2023. **Métodos:** Este es un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo con un enfoque cuantitativo, que utiliza datos de casos confirmados de leishmaniasis cutánea (LC), obtenidos del SINAN, proporcionados por la Secretaría de Salud Pública del Estado de Pará. Los datos obtenidos se analizaron mediante estadística descriptiva. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la UFOPA. **Resultados:** Durante el período analizado se registraron un total de 9770 casos confirmados, con picos significativos en 2014 y 2007, aunque la mayor incidencia se observó en 2011 en el municipio de Almeirim. El perfil de los individuos afectados por LTA mostró un predominio de varones (81,34%), en el grupo de edad de 20 a 29 años (29,96%), principalmente entre personas que se autoidentificaron como mestizas (81,12%), con niveles educativos entre el 5.º y el 8.º grado (22,23%), y cuyas ocupaciones están más asociadas con actividades agrícolas/ganaderas (22,45%), lo que caracteriza la enfermedad en personas económicamente activas y refuerza la correlación de la enfermedad con determinantes sociales y ocupacionales. **Conclusión:** La leishmaniasis en la región del Bajo Amazonas se caracteriza por ser una enfermedad endémica, fuertemente asociada a las características de una enfermedad desatendida.

Palabras-clave: Enfermedades desatendidas, Epidemiología, Perfil de salud.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infectoparasitária e não contagiosa, endêmica em mais de 85 países, cuja transmissão ocorre pela picada da fêmea de flebotomíneos infectados por protozoários do gênero *Leishmania*. Esta doença está relacionada principalmente a regiões tropicais e subtropicais, com maior incidência nas Américas, predominantemente no Brasil, que registrou uma média anual de pessoas recém-infectadas de 28.166 de 2001 a 2005 e 21.632 de 2006 a 2011 (PORTELLA TP, e KRAENKEL RA, 2021).

Essa doença é epidemiologicamente importante, pois é classificada mundialmente como uma Doença Tropical Negligenciada (DTN), que se apresenta como uma doença relacionada à vulnerabilidade socioeconômica (ROCHA MIF, et al., 2023). No Brasil, a LTA faz parte de um grupo de 7 DTNs prioritárias, definido pela Agenda Nacional de Prioridades em Pesquisa em Saúde (PNADH) como doenças que não apenas prevalecem entre a população menos favorecida economicamente, como também contribuem para a manutenção da desigualdade (BRASIL, 2010).

Um fator que se faz necessário destacar é o mecanismo para a manutenção do ciclo de transmissão da LTA, que está relacionado com as mudanças ambientais, uma vez que pode levar a uma maior exposição ao vetor infectado. Em decorrência desse cenário, a LTA pode apresentar diferentes perfis epidemiológicos e padrões de transmissão a depender da localidade estudada (TELES GC, et al., 2019).

Na região amazônica brasileira, especificamente no estado do Pará, a LTA apresenta diferentes níveis de endemicidade da doença conforme os municípios, principalmente em decorrência da degradação ambiental ocorrida nesse território ao longo das últimas décadas, o que contribui para o estabelecimento e manutenção do Ciclo Biológico e de transmissão da doença no estado, denotando a importância da realização de pesquisas relacionadas ao perfil epidemiológico dessa doença nas mesorregiões do Pará (OLIVEIRA RAC, et al., 2021).

A mesorregião do Baixo Amazonas, situada no Pará, possui características ambientais e socioeconômicas, que possibilitam a continuidade de um cenário favorável à manutenção da doença (MELO SN, et al., 2024). No entanto, apesar de caracterizar um problema de saúde pública, as informações acerca da incidência, distribuição de casos e o perfil epidemiológico dessa doença ainda são escassas nessa região. Nesse contexto, ressalta-se que é essencial o conhecimento de padrões epidemiológicos para a compreensão da dinâmica de doenças parasitárias e para os processos de tomada de decisão em vigilância epidemiológica (CALDART ET, et al., 2021).

Dada a importância do contexto espaço-temporal e epidemiológico para estudar as doenças negligenciadas, a identificação de casos da LTA serve como forma de promover o planejamento de ações e serviços de saúde intersetoriais e desempenha um importante papel no planejamento de saúde local. Esses indicadores podem agir como fonte para avaliar o perfil epidemiológico de uma população, bem como as diferenças regionais de determinadas doenças e suas tendências temporais (Cavalcante et al., 2022). Apesar da relevância, existe limitações de estudos epidemiológicos referentes a alguns territórios endêmicos acerca desta temática, em períodos de tempo representativos. Diante disso, o presente estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana na região do Baixo Amazonas - Pará, entre 2005 a 2023, por ser uma das regiões que compõe a Amazônia brasileira.

MÉTODOS

Este estudo é do tipo descritivo, observacional, retrospectivo e transversal, com abordagem quantitativa, baseado em dados referentes ao número de casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Baixo Amazonas, no período de 01 de janeiro de 2005 a 31 de dezembro de 2023. A amostra foi de origem do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da Divisão de Endemias 9°CRS da Secretaria de Estado da Saúde Pública (SESPA).

O local de estudo foi o Baixo Amazonas, que é uma mesorregião composta por 13 municípios: Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Santarém e Terra Santa (FAPESPA, 2022).

A coleta de dados ocorreu no período de novembro a dezembro de 2025. Analisaram-se variáveis sociodemográficas, ocupacionais, clínicas e espaciais, incluindo sexo, idade, raça/etnia, escolaridade, ocupação, município de notificação, forma clínica e evolução do caso, obtidas por meio de dados codificados em arquivos DBF, que posteriormente foram registrados no protocolo de pesquisa. Os dados demográficos (população) foram obtidos por meio do banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Quanto aos critérios de inclusão, foi considerada a classificação final dos casos, contemplando todos os casos novos confirmados por critério laboratorial no período de análise do estudo, que tenham ocorrido na região do Baixo Amazonas, no estado do Pará. Foram excluídos todos os casos descartados por mudança de diagnóstico e/ou com ausência de preenchimento de variáveis importantes que comprometessem os resultados e análises epidemiológicas e estatísticas deste estudo.

Os dados foram analisados descritivamente por meio de gráficos e tabelas, utilizando o software Microsoft Excel Office 2019 (Windows) para análise das variáveis. Os gráficos apresentam a distribuição das notificações dos casos, por ano e municípios do Baixo Amazonas, e a partir destes registros, foram elaborados mapas de distribuição, os quais foram confeccionados com o uso do software livre Qgis Versão 3.34.6-Prizren. Para análise estatística dos dados, foi realizado a Mudança Percentual Média Anual (Average Annual Percent

Change – AAPC) e os respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%) foram calculados para identificar tendências do indicador estudado.

Este estudo refere-se a uma pesquisa com análise de série temporal da taxa de incidência, cujo cálculo foi realizado pela fórmula:

$$\frac{\text{Nº de casos novos (período) x } 10^{n}}{\text{População do mesmo local e período}}$$

A discussão foi realizada de acordo com as literaturas científicas sobre a temática, encontradas em plataformas de dados como Web of Science, PubMed (Public/Publish Medline) e Scielo (Scientific Electronic Library Online). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste do Pará, sob número do Parecer: 6.919.298 e CAAE: 79654824.8.0000.0171.

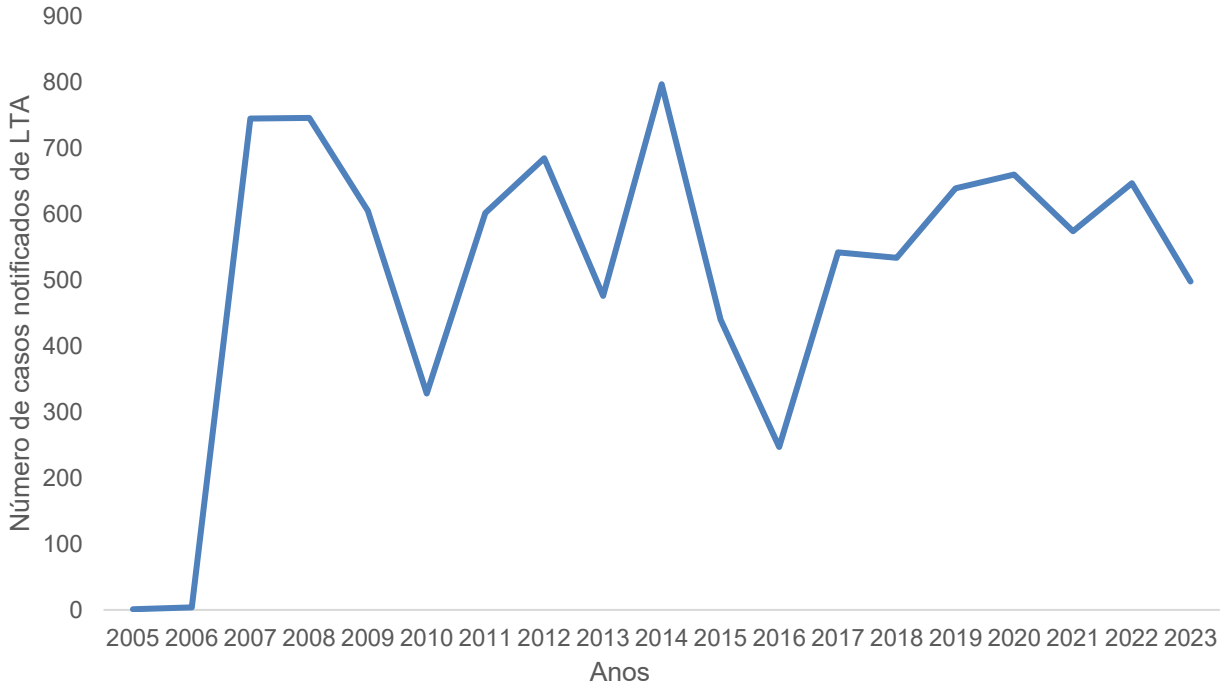
Além disso, foi dispensada a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, por se tratar de uma pesquisa observacional baseada em dados secundários, não havendo contato com os indivíduos estudados.

RESULTADOS

Durante o período de 2005 a 2023, todos os municípios que compõem a região do Baixo Amazonas – PA apresentaram registros de casos de LTA, que totalizaram 9.770 casos registrados confirmados. Pode-se verificar que o número de casos oscilou ao longo dos anos, observando-se três intervalos temporais distintos, sendo evidenciados picos de casos notificados em 2014 (797 casos), 2007 (745 casos) e 2008 (746 casos) (**Gráfico 1**).

Ao longo de toda a série temporal, a variação média anual foi de -1,4% ao ano, o que representa uma tendência geral de redução discreta ao longo dos 18 anos, contudo, o intervalo de confiança (-6,7; 3,9) apresentou valores que indicam as oscilações conforme os anos.

Gráfico 1 - Número total de casos de LTA notificados no Baixo Amazonas, pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2005 a 2023.



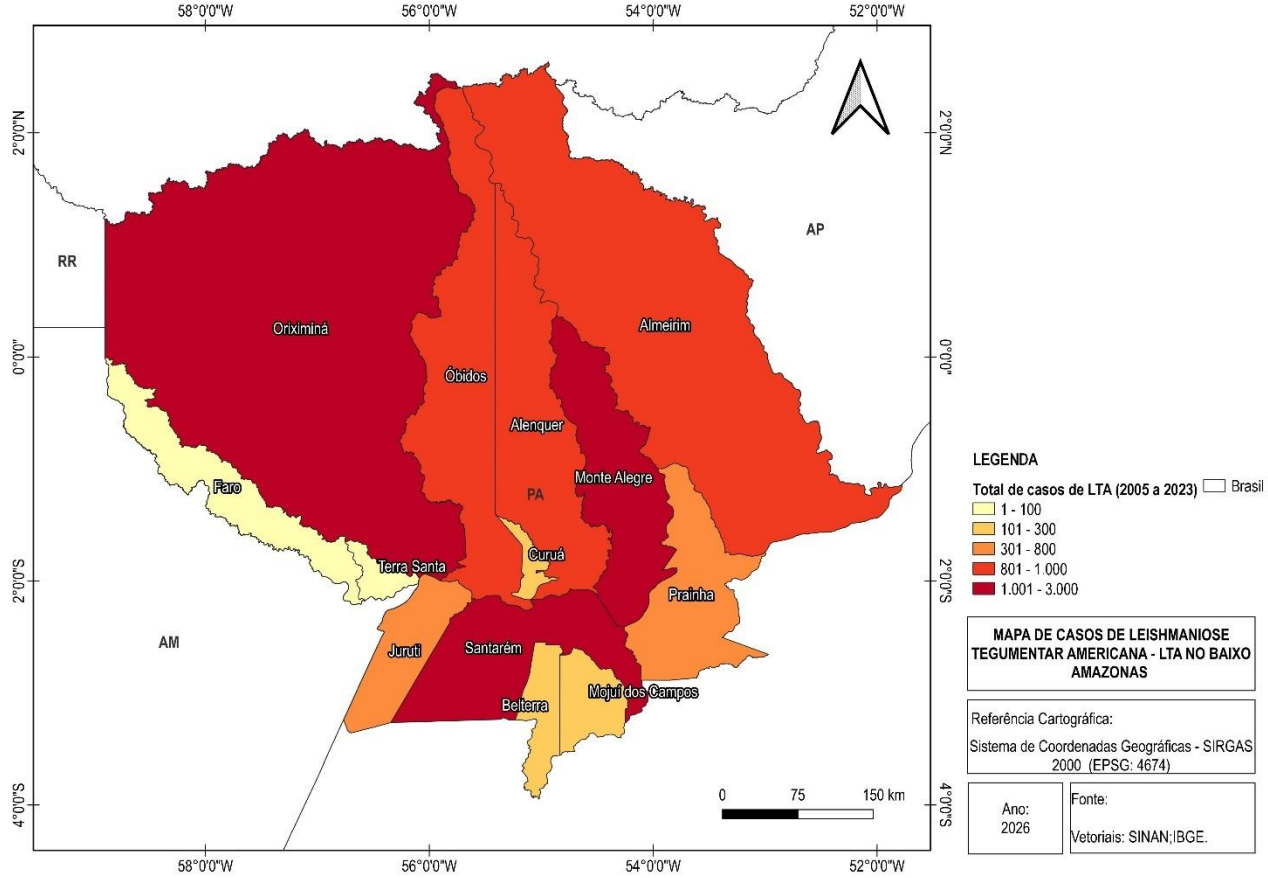
Fonte: Almeida VP e Corrêa LL, 2026.

Entre os municípios que compõem a região, os de maiores números de casos confirmados foram Santarém (2.510 casos; AAPC -2,1%; IC95% -9,6; 5,4), Monte Alegre (1.655 casos; AAPC –1,6%; IC95% -6,9; 3,7) e Oriximiná (1.218 casos; AAPC –8,6%; IC95% -11,7; -1,1), todas acima de 1.000 casos, os quais representam 55,1% das notificações totais de casos registrados.

Em contrapartida, os municípios Faro (65 casos; AAPC –2,1%; -14,1; 9,9), Terra Santa (90 casos; AAPC –7,3%; IC95% -12,8; 3,2) e Curuá (104 casos; AAPC -1,3%; IC95% -10,9; 8,1) foram os de menores notificações, representando 2,65% do total (**Figura 1**). Embora todos apresentem queda no número de casos notificados, o intervalo de confiança apresenta as oscilações das notificações conforme os anos.

Se faz necessário descrever que o município de Mojuí dos Campos era integrado ao de Santarém até o ano de 2012, tendo seu processo de desmembramento concluído apenas após eleições desse ano, portanto, nos anos anteriores, os casos de LTA eram notificados em Santarém. Além disso, a AAPC apresentou uma média de crescimento de 16,8% ao ano, com intervalo de confiança de 7,4 a 26,2.

Figura 1 - Distribuição territorial do acumulado de casos de LTA notificados no Baixo Amazonas, pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2005 a 2023.



Fonte: Almeida VP e Corrêa LL, 2026.

A incidência foi calculada a partir do número total de casos, conforme município e ano para cada 10.000 habitantes, o que possibilitou visualizar que no Baixo Amazonas as maiores taxas de incidência são observadas no município de Almeirim, sendo elas: 35,7/10.000 habitantes no ano de 2011, 26,8/10.000 habitantes em 2007 e 26,7/10.000 habitantes em 2008, consideradas taxas altas (>2 casos para 10 mil habitantes). Em contrapartida, a AAPC de Almeirim apresentou tendência de declínio conforme os anos, sendo -4,0% (IC95% -7,8; -0,2). As menores taxas foram observadas no município de Santarém e Juruti, com 0,003/10.000 habitantes em 2005 e 0,3/10.000 habitantes em 2016, respectivamente (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Taxa de incidência de cada agravo notificado por ano (por 10.000 habitantes) nos municípios do Baixo Amazonas, Pará, Brasil.

	Municípios												
	Alenquer	**Almeirim**	**Belterra**	**Curuá**	**Faro**	**Juruti**	**Mojuí dos campos**	**Monte alegre**	**Óbidos**	**Oriximiná**	**Prainha**	**Santarém**	**Terra Santa**
Ano						**N**							
2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,03	*
2006	*	*	*	3,3	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2007	12,1	26,8	11,0	14,2	9,7	10,9	*	18,0	10,9	20,3	15,6	6,1	8,2
2008	14,5	26,7	18,8	8,1	4,8	4,4	*	20,9	15,2	16,2	10,5	6,3	2,9
2009	11,5	21,4	12,8	8,1	7,3	1,9	*	17,1	13,5	10,3	11,9	5,2	2,3
2010	2,2	22,3	11,0	0,8	1,1	2,1	*	7,7	3,2	4,3	6,4	3,5	1,1
2011	10,3	35,7	3,6	2,4	9,1	1,3	*	14,9	8,0	10,8	7,3	5,8	*
2012	14,4	17,5	14,0	2,4	3,4	2,5	*	13,3	19,5	20,0	3,3	5,6	5,3
2013	9,8	15,1	5,5	1,6	*	2,1	*	14,1	9,5	12,0	3,6	4,0	1,0
2014	12,5	23,5	12,2	8,9	3,4	2,5	1,2	23,4	12,4	20,6	10,4	6,6	10,6
2015	8,2	7,4	9,9	4,0	*	2,5	2,1	13,1	5,7	11,1	5,9	4,1	0,5
2016	5,2	5,6	3,3	0,7	1,1	0,3	0,8	7,1	3,8	6,8	6,4	1,7	1,0
2017	11,5	5,6	6,1	4,2	*	3,1	1,2	17,6	17,0	13,6	2,5	4,2	0,5
2018	11,1	4,6	7,7	7,0	5,7	9,2	4,6	15,4	6,8	5,7	11,8	5,2	2,1
2019	8,2	7,5	16,6	2,1	10,3	7,2	8,5	20,8	3,4	4,3	22,2	7,1	2,6
2020	9,9	17,7	2,7	3,5	2,2	3,3	14,4	22,9	10,3	4,8	19,6	6,0	2,6
2021	11,3	17,5	5,5	2,8	6,8	6,8	5,5	22,8	4,4	6,0	14,6	4,2	2,1
2022	6,4	14,5	9,9	2,8	10,3	16,3	7,2	16,1	7,2	9,2	16,8	5,3	3,1
2023	7,7	14,8	6,1	3,5	*	4,7	10,2	14,4	5,7	5,8	16,3	3,7	2,6

Fonte: Almeida VP e Corrêa LL, 2026.

Nota: "*": não houve notificação de casos confirmados de LTA.

Quanto ao perfil epidemiológico da população afetada pela LTA, pode-se perceber a predominância do sexo masculino, principalmente entre a faixa etária de 20 a 29 anos, seguida de 30 a 39. No que se refere à ocupação, observou-se predomínio de casos relacionados à agropecuária, seguida da classificação "Ignorado", que se refere tanto para os casos notificados por crianças quanto para os casos em que essa variável não foi preenchida.

Na análise da variável escolaridade, pode ser verificado que pessoas com estudo entre 5ª e 8ª série incompleta foram mais afetados pela doença, seguido da classificação "Ignorado. Outra variável importante está relacionada à raça/etnia desses indivíduos, que prevaleceu entre as pessoas que se consideram pardas. Referente análise da classificação da forma dos casos, pode-se observar que na região do Baixo Amazonas, a forma cutânea foi a maior causadora da doença, durante o período de análise. Além disso, maior parte dos casos evoluíram para alta por cura (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes com LTA no período de 2005 a 2023, no Baixo Amazonas, Pará, Brasil.

Variável	N	%	AAPC (IC95%)
Sexo			
Masculino	7.947	81,34	-1,2 (-4,6; 2,2)
Feminino	1.823	18,66	-2,0 (-7,0; 3,0)
Faixa etária			
<1 ano	165	1,69	-4,5 (-7,4; 3,6)
1 a 4 anos	264	2,70	-3,6 (-9,5; 2,3)
5 a 9 anos	442	4,52	-4,9(-9,6; -0,6)
10 a 14 anos	771	7,89	-7,1(-8,8; -0,6)
15 a 19 anos	1.480	15,15	-1,6(-6,0; 2,8)
20 a 29 anos	2.927	29,96	-0,3(-4,8; 4,2)
30 a 39 anos	1.949	19,95	-1,5(-6,2; 3,2)
40 a 49 anos	1.026	10,50	-0,4(-4,9; 4,1)
50 a 59 anos	494	5,06	1,7(-3,6; 6,9)
60 a 69 anos	168	1,72	1,8(-4,3; 7,9)
70 a 79 anos	60	0,61	-0,6(-6,3; 5,1)
80 e+	24	0,25	0,6(-7,5; 8,7)
Escolaridade			
Analfabeto	131	1,34	1,5(-5,6; 8,6)
1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	1.576	16,13	-4,0(-8,9; 0,9)
4ª série completa do EF	1.230	12,59	-5,9(-11,2; -0,6)
5ª a 8ª serie incompleta do EF	2.172	22,23	-0,4(-4,7; 3,9)
Ensino fundamental completo	826	8,45	1,2(-4,3; 6,7)
Ensino médio incompleto	520	5,32	6,8(2,9; 10,7)
Ensino médio completo	636	6,51	7,4(3,1; 11,7)
Ensino superior incompleto	27	0,28	10,0(1,9; 18,1)
Ensino superior completo	76	0,78	4,9(-2,4; 12,2)
Não se aplica	604	6,18	-3,6(-8,1; 0,9)
Ignorado	1.972	20,18	-1,5(-6,8; 3,8)
Raça/etnia			
Branca	886	5,32	-2,7(-8,2; 2,8)
Preta	471	6,51	-2,1(-8,0; 3,8)
Parda	7.925	0,28	-0,6(-4,7; 3,5)
Amarela	118	0,78	-8,0(-17,2; 1,2)
Indígena	201	6,18	2,0(-6,0; 10,0)
Ignorado	169	1,73	-0,2(-6,9; 6,5)
Ocupação			
Agricultura/pecuária	2.193	22,45	4,2(0,2; 8,2)
Doméstica	3	0,03	-2,0(-18,7; 14,7)
Garimpagem	37	0,38	15,3(2,3; 28,3)
Exploração vegetal	122	1,25	-1,0(-12,9; 10,9)
Caça/pesca	90	0,92	11,3(5,9; 16,7)
Construção	137	1,40	6,8(0,9; 12,7)
Mineração	8	0,08	6,1(-8,3; 20,5)
Outros	2.016	20,63	2,1(-2,6; 6,8)
Ignorado	5.164	52,86	-4,0(-6,4; -1,6)
Classificação de forma clínica			
Cutânea	9.663	98,90	-0,9(-4,7; 2,9)
Mucosa	107	1,10	-1,1(-5,0; 2,8)
Evolução do caso			
Alta por cura	7.726	79,08	-2,5(-6,6; 1,6)
Abandono	259	2,65	1,4(-6,2; 9,0)
Obito por LTA	*	*	*
Obito por outras causas	4	0,04	-2,0(-13,4; 9,4)
Transferências	29	0,30	-8,1(-20,2; 4,0)
Ignorado	1.752	17,93	1,8(-2,5; 6,1)

Fonte: Almeida VP e Corrêa LL, 2026.
Nota: N: número absoluto de casos. **Não se aplica:** utiliza-se para crianças menores que 7 anos. **"*": não houve notificação de óbito por LTA.**

DISCUSSÃO

Analisando o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana no Baixo Amazonas no período de estudo, foi possível observar que a doença permanece endêmica na região ao longo dos anos, e apresenta um perfil heterogêneo tanto na distribuição dos casos por município quanto por ano de notificação. Foi possível ser analisado também que o pico de notificações de casos ocorreu no ano de 2014, apresentando oscilações no registro de casos, apesar de apresentar tendência de diminuição ao longo da série histórica. Resultado semelhante foi observado no estado do Amazonas entre 2010 a 2014, onde a distribuição temporal apresentou oscilações com aumento da incidência em 2011, seguida de redução nos anos subsequentes, e posterior aumento em 2014 (TELES GC, et al., 2019).

No estudo de Simões MC, et al. (2023) foi observado que o maior número de casos ocorreu em 2008, sendo este o ano que teve o segundo maior número de notificações no Baixo Amazonas. Além disso, também foi observado uma diminuição e estabilidade nos índices nos anos seguintes e nova elevação em 2014, assim como neste estudo.

Esses resultados podem ser explicados pelas condições climáticas da região amazônica, que são favoráveis para a reprodução de flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*, o principal vetor de LTA. Outro fator importante para estes picos de casos pode ser associado à antropização relacionada a atividades de desmatamento, garimpo, agropecuária, exploração de madeiras e assentamentos desordenados próximos a áreas de florestas, o que remete ao padrão de transmissão no Baixo Amazonas, pois apresenta características de expansão territorial e atividades socioeconômicas semelhantes, que agem como fatores de risco para esses padrões de transmissão e, ao mesmo tempo, possibilitam a continuidade de um cenário favorável à manutenção da doença (MELO SN, et al., 2024).

Assim como nos resultados deste estudo, no período de 2001 a 2017 a incidência de LTA no Brasil apresentou uma tendência de redução no número de casos. Em contrapartida, apesar da ampla distribuição dos casos, a Amazônia Legal Brasileira representou aproximadamente 80% deles, que ocorreram em apenas 10% dos municípios, sendo o Pará um dos locais mais representativos e que obteve uma das maiores taxas de incidência de LTA do país (PORTELLA TP, e KRAENKEL RA, 2021).

No Baixo Amazonas, apesar da tendência de diminuição de casos, as incidências ainda apresentam taxas de alto risco na maior parte dos municípios, mesmo em anos mais recentes. Além disso, em alguns anos estiveram acima da média nacional de 22,94 casos/100.000 habitantes, como em 2011 em Almeirim, caracterizando-se como um local superendêmico para LTA no Brasil. Isso reflete o impacto que as doenças negligenciadas têm sobre a saúde da população nessa região (ARAÚJO AR, et al., 2022).

Na mesorregião Nordeste Paraense, no período de 2007 a 2017, o número de casos de LTA também oscilou ao longo dos anos. Nesta região, o pico máximo da taxa de incidência ocorreu em 2008, com 17,37/100.000 habitantes, e mínimo em 2010 e 2017, com 1,65/100.000 habitantes cada. Esse resultado demonstra declínio na taxa de incidência dos casos, sendo menor o risco de adquirir a doença no ano de 2017 em comparação aos anos anteriores (SIMÕES MC, et al. 2023), o que difere do encontrado no Baixo Amazonas, já que a maioria dos municípios não teve diferença significativa nas taxas de incidência de 2005 para 2023. Mesmo com essa análise comparativa, se faz necessário uma reflexão sobre que, mesmo com a diminuição de casos notificados ao longo dos anos, ainda existe um alto de risco de contrair a doença na região.

Essa diferença nas estimativas de incidência no Pará foi descrita no estudo de Portella TP, e Kraenkel RA (2021), em que sugere que, embora o Pará seja fortemente afetado pela doença, existe um perfil heterogêneo na distribuição de casos no estado, com uma alta variabilidade espacial e temporal, mesmo em municípios de uma mesma mesorregião, enfatizando a importância da realização de pesquisas em locais endêmicos. Cabe ressaltar que, no que diz respeito à vigilância e ao registro de casos de LTA, o local de notificação do caso pode ser diferente do local de transmissão da doença, principalmente devido à migração de pessoas para municípios de maior porte, o que reforça a necessidade de um sistema de comunicação eficiente entre os locais de ocorrência, recepção e diagnóstico dos casos (MAIA-ELKHOURY ANS, et al., 2021).

Na análise do perfil da população afetada pela LTA no período deste estudo, a ocorrência dos casos da doença prevaleceu sobre o público de adultos do sexo masculino, com baixa escolaridade, predominantemente pardos e agricultores, o que também pode ser observado em outros locais da região amazônica, uma vez que representa um perfil repetido entre as doenças classificadas como DTNs. Além disso, existe uma relação do maior acometimento de adultos do sexo masculino com a realização de atividades laborais em meio de campo, principalmente devido ao maior grau de exposição aos vetores da LTA. Entre essas atividades destaca-se a agricultura de subsistência que, geralmente, envolve atividades realizadas na própria unidade familiar, – como o cultivo de hortaliças, fruticultura e produção de farinha de mandioca – expondo todos os membros familiares, devido à falta de proteção individual e coletiva empregada nessas atividades, geralmente realizadas por homens adultos (OLIVEIRA RAC, et al. 2021).

Resultado semelhante do predomínio do público masculino entre os mais afetados pela doença foi observado no estudo de Araújo AR, et al. (2022), que verificou que o viés sexual estritamente fisiológico não é um fator determinante nas consequências da LTA, mas sim uma associação entre o viés sexual e as características comportamentais do indivíduo.

Em relação à análise da variável idade, pode-se observar maior incidência entre a população jovem adulta de 20 a 29 anos, diferente do que foi observado em uma análise no Brasil entre 2010 a 2020, onde a faixa etária mais acometida foi de 60 a 69 anos. Esse resultado é importante, pois reflete as diferenças nas características dos pacientes conforme a localidade em que se encontram. Além disso, nos resultados deste estudo, a AAPC apresentou tendência de crescimento do quantitativo de casos entre pessoas idosas, o que pode ser justificado pelos hábitos de vida, como a maior vulnerabilidade de exposição vetorial aos idosos (NASCIMENTO M, et al., 2023).

Durante a análise deste estudo, pôde-se observar que o maior quantitativo de casos da LTA ocorreu em pessoas de pele parda. Esse resultado está relacionado ao processo da formação étnica da Amazônia, que envolveu uma miscigenação entre povos indígenas com europeus e africanos na história da região Norte, onde 70% da população se autodeclara como pele parda, determinando uma quantidade significativa desse grupo étnico no estado do Pará (OLIVEIRA RAC, et al., 2021).

Outro aspecto importante para a análise do perfil da população afetada foi a escolaridade, uma vez que a doença predominou entre pessoas com ensino fundamental incompleto. Essa característica pode estar relacionada ao contexto de vulnerabilidade socioeconômica no qual os indivíduos acometidos pela LTA estão inseridos, ocasionando uma maior exposição desse público aos riscos de infecção pela doença, tanto por residirem ou exercerem atividades ocupacionais em áreas de focos vetoriais, quanto pelo pouco ou inadequado conhecimento relacionados a transmissão e formas de prevenção (COSTA SBN, et al., 2023), o que evidencia a necessidade de estratégias inovadoras de educação em saúde e proteção individual e coletiva contra os vetores nos trabalhos que oferecem risco de transmissão, bem como a necessidade de vigilância ambiental nessas áreas (Costa SBN, et al. 2024).

Os resultados apresentados neste estudo descrevem uma associação da doença a um provável padrão epidemiológico ocupacional, uma vez que uma significante parcela da população afetada exercia atividades laborais em agricultura e pecuária, constituindo um potencial fator de risco para a LTA (COSTA SBN, et al., 2023). Esse processo ocorre devido a transformação da paisagem na Amazônia, que afeta a distribuição e a dinâmica populacional de vetores e hospedeiros de *Leishmania*. Embora as áreas florestais sejam onde a maioria dos flebotomíneos são encontrados, as alterações dos habitats ocasionadas pelas mudanças no uso da terra, devido a expansão da agricultura, levaram algumas dessas espécies a ocupar ambientes como florestas fragmentadas e paisagens rurais e urbanas (PORTELLA TP, et al., 2024).

Quando analisamos a distribuição da infecção por forma clínica da LTA no Baixo Amazonas, observou-se que esta é mais prevalente pela infecção pela forma cutânea. Apesar de não oferecer risco de vida, a LTA pode ocasionar incapacidade e lesões permanentes que levam ao estigma e ao preconceito social (POLIDANO K, et al., 2022), e geralmente se apresenta por meio de sua forma cutânea (LC), caracterizada por uma pápula eritematosa no local da picada, que pode evoluir para uma úlcera (REIMÃO JQ, et al., 2020).

Resultado semelhante foi observado na pesquisa de Melo LV, et al. (2024), em que 88,3% dos pacientes com diagnóstico laboratorial de LTA confirmado teve a leishmaniose cutânea localizada (LCL), e apenas 11,7% foi leishmaniose mucosa (LM), demonstrando predominância da forma cutânea da doença. Esse resultado reflete que o tratamento da leishmaniose cutânea tem sido eficaz, visto que a forma mucosa ocorre apenas como uma complicação da LTA e evolui para a forma mucosa quando não tratada ou negligenciada (TELES GC, et al., 2019).

Outro aspecto importante a ser analisado neste estudo foi a evolução do caso, que teve predomínio entre a alta por cura, o que também foi observado em uma pesquisa que analisou os casos de LTA no Brasil no período de 2013 a 2022, que verificou que, dos 179.145 casos notificados, 94,0% dos casos evoluíram com cura (SANTOS VN, 2023).

Em contrapartida, o estudo de Morais RCS, et al. (2022) reforça a necessidade do monitoramento da carga parasitária dos pacientes, uma vez que a reinfecção ou reativação de parasitas persistentes na corrente sanguínea podem ocorrer mesmo em indivíduos com cura medicamentosa/espontânea e em casos assintomáticos, criando o risco de reativação da lesão. Segundo Teles GC, et al. (2019), a negligência do surgimento de novas lesões pode explicar a persistência da doença endêmica, uma vez que o indivíduo pode permanecer infectado por um longo período sem qualquer tratamento.

De acordo com todas as análises descritas nesse estudo, se faz necessário destacar que existem limitações referentes a essa temática, principalmente relacionadas à escassez de pesquisas referentes ao perfil epidemiológico e de distribuição espacial da LTA na região amazônica brasileira, onde o Baixo Amazonas está localizado. Além disso, vale ressaltar que um número considerável de casos teve preenchimento ignorado em algumas variáveis nas notificações de LTA no período de estudo, o que pode evidenciar o preenchimento inadequado de dados no SINAN, demonstrando que há subnotificação de dados e aponta para a ineficiência do serviço de notificação de doenças nessa região.

CONCLUSÃO

A análise do perfil epidemiológico da LTA no Baixo Amazonas evidencia que a doença configura-se endêmica nessa região dentro do período de estudo. O perfil identificado descreve que a doença possui fatores predisponentes para a população mais afetada, como maior vulnerabilidade entre homens em idade produtiva, de baixa escolaridade, pardos e trabalhadores do setor agropecuário, o que demonstra a natureza de doença negligenciada. Além disso, apesar da tendência de redução de caso ao longo dos anos, foram encontradas altas taxas de incidência nos municípios, o que reflete a fragilidade das estratégias de vigilância, prevenção e controle frente a um cenário que apresenta condições propícias à reprodução do vetor, reforçando a necessidade da intensificação das políticas públicas voltadas para a vigilância epidemiológica e ambiental nessa região. Nesse sentido, este estudo pode contribuir de forma significativa para o entendimento da dinâmica epidemiológica da LTA no Baixo Amazonas, oferecendo informações de saúde para ações mais eficazes no enfrentamento desse agravo negligenciado.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), através da concessão de bolsa de estudo de mestrado, n° de processo 88887.157502/2025-00.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR ES, et al. Dinâmica espacial e temporal das doenças tropicais negligenciadas no Arquipélago do Marajó, Amazônia-PA. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2023; 13(2).

2. ARAÚJO AR, et al. Definition of the main vector of cutaneous leishmaniasis: Ecology and mapping in endemic area of Northeast Brazil. Acta Tropica, 2022; 233.
3. CARVALHO AG, et al. Hyperendemicity, heterogeneity and spatial overlap of leproy and cutaneous leishmaniasis in the southern Amazon region oy Brazil. Geospatial Health, 2020; 15(2), 293–301.
4. COSTA SBN, et al. Fuzzy and spatial analysis of cutaneous leishmaniasis in Pará State, Brazilian Amazon: an ecological and exploratory study. Journal of Infection in Developing Countries, 2024; 18(7): 1124–1131.
5. COSTA SBN, et al. A Leishmaniose Tegumentar Americana e seus Fatores de Risco Ambientais e de Políticas Públicas em Saúde, em Castanhal, Pará, Brasil. Amazônia Science and Health, 2023; 11(4).
6. MAIA-ELKHOURY ANS, et al. Interaction between environmental and socioeconomic determinants for cutaneous leishmaniasis risk in Latin America. Revista Panamericana de Salud Pública, 2021; 45(1).
7. MELO LV, et al. Antigenic reactivity of Leishmania (Viannia) lainsoni axenic amastigote proved to be a suitable alternative for optimizing Montenegro skin test. Parasites & vectors, 2024; 17(1): 402.
8. MORAIS RCS, et al. Clinical-therapeutic follow-up of patients with American cutaneous leishmaniasis caused by different Leishmania spp. in Brazil. Experimental Parasitology, 2022; 240.
9. NASCIMENTO M, et al. Comparação das internações e dos óbitos por Leishmaniose Visceral, Leishmaniose Cutânea e Leishmaniose Mucocutânea por macrorregiões brasileiras. Psychtech & Health Journal, 2023; 7(1), 41–50.
10. OLIVEIRA RAC, et al. Cutaneous leishmaniasis in protected environmental areas in the Eastern Amazon: The case of São Félix do Xingu, Pará, Brazil. Journal of Infection in Developing Countries, 2021; 15(11): 1724–1730.
11. PORTELLA TP, KRAENKEL RA. Spatial–temporal pattern of cutaneous leishmaniasis in Brazil. Infectious Diseases of Poverty, 2021; 10(1).
12. PORTELLA TP, et al. Bayesian spatio-temporal modeling to assess the effect of land-use changes on the incidence of Cutaneous Leishmaniasis in the Brazilian Amazon. Science of the Total Environment, 2024; 953.
13. SIMÕES MC, et al. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana e visceral na cidade de Cametá, Pará, Amazônia. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2023; 13(1).
14. TELES GC, et al. American tegumentary Leishmaniasis in the Brazilian Amazon from 2010 to 2014. Revista Do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo, 2019; 61.
15. CALDART ET, et al. American cutaneous leishmaniasis associated with degradation of native forest, regardless of economic, social and infrastructure vulnerability. Zoonoses and Public Health, 2021; 68(4): 327–343.
16. MELO SN, et al. Tegumentary leishmaniasis in Brazil: priority municipalities and spatiotemporal relative risks from 2001 to 2020. Pathogens and Global Health, 2024; 118(5):418–428.
17. SANTOS VN. Leishmaniose Tegumentar Americana: perfil epidemiológico e morbimortalidade no Brasil. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, 2023; 27(1): 103551.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. Revista de Saúde Pública, 2010; 44(1): 200–202.
19. ROCHA MIF, et al. Mortality from neglected tropical diseases in Brazil in the 21st Century: Analysis of spatial and temporal trends and associated factors. Pan American Journal of Public Health, 2023; 47:146.
20. FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas). RI BAIXO AMAZONAS: Perfil Socioeconômico e Ambiental. Governo do Pará, Belém. 2022. Disponível em: https://seplad.pa.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/Apresentacao-Fapespa-RI-Baixo-Amazonas.pdf. Acesso em: 04 jan. 2025.
21. CALDART ET, et al. American cutaneous leishmaniasis associated with degradation of native forest, regardless of economic, social and infrastructure vulnerability. Zoonoses and Public Health, 2021; 68(4): 327–343.
22. REIMÃO JQ, et al. Laboratory diagnosis of cutaneous and visceral leishmaniasis: Current and future methods. Microorganisms, 2020; 8(11): 1632.
23. POLIDANO K, et al. Community Engagement in Cutaneous Leishmaniasis Research in Brazil, Ethiopia, and Sri Lanka: A Decolonial Approach for Global Health. Frontiers in Public Health, 2022; 10.