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

Prevalência da Leishmaniose Visceral no estado do Pará no período de 2019-2024

Prevalence of Visceral Leishmaniasis in the state of Pará during the period 2019-2024

Prevalencia de Leishmaniasis Visceral en el estado do Pará durante el período 2019-2024

Camily Fernanda Meireles da Silva[1], Suzana Pessoa Albuquerque[1], Barbara Renata Ferreira Barata[1], Ian Costa Pinheiro[1], Juliana Hiromi Emin Uesugi[2], Eliane Leite Da Trindade[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência da LV no estado do Pará, entre 2019 e 2024, com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Métodos:** Estudo longitudinal descritivo, baseado na análise exploratória das notificações de LV no SINAN no período mencionado, com o objetivo de investigar a evolução da doença, enfatizando a distribuição geográfica e o perfil epidemiológico, bem como o cálculo do percentual de casos autóctones. **Resultados:** Foram registrados 937 casos autóctones, com maior concentração em 2019 e 2020 e redução nos anos seguintes. Houve predomínio do sexo masculino (60,6%), de indivíduos pardos (77,3%), crianças menores de 5 anos, adultos de 20 a 39 anos e pessoas com baixa escolaridade. A mesorregião Sudeste concentrou a maioria dos casos, principalmente nos municípios de Marabá e Parauapebas. **Conclusão:** A análise evidencia a forte influência de determinantes sociais, o que destaca a importância do fortalecimento de políticas públicas no estado.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral, Epidemiologia, Saúde pública.

ABSTRACT

Objective: To analyze the prevalence of visceral leishmaniasis (VL) in the state of Pará between 2019 and 2024 using data from the Brazilian Notifiable Diseases Information System (SINAN). **Methods:** This longitudinal descriptive study was based on an exploratory analysis of VL notifications recorded in SINAN. The temporal trend, geographic distribution, epidemiological profile of reported cases, and the proportion of autochthonous cases were assessed. **Results:** A total of 937 autochthonous VL cases were identified, with higher concentrations in 2019 and 2020 and a progressive decline in subsequent years. Most cases occurred in males (60,6%) and in individuals classified as brown (77,3%), with greater frequency among children under 5 years of age, adults aged 20 to 39 years, and individuals with low educational attainment. The Southeastern Pará mesoregion concentrated most cases, particularly in the municipalities of Marabá and Parauapebas. **Conclusion:** The findings highlight the strong influence of social and territorial determinants on the distribution of VL in Pará, emphasizing the need to strengthen public policies for disease surveillance, prevention, and control.

Keywords: Visceral leishmaniasis, Epidemiology, Public health.

[1] Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém – PA.
[2] Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 11/2025 | **ACEITO EM: 12/2025** | **PUBLICADO EM: 2/2026**

RESUMEN

Objetivo: Analizar la prevalencia de la leishmaniasis visceral (LV) en el estado de Pará entre 2019 y 2024, utilizando datos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación (SINAN). **Métodos:** Estudio longitudinal descriptivo basado en un análisis exploratorio de las notificaciones de LV registradas en el SINAN. Se evaluaron la evolución temporal, la distribución geográfica, el perfil epidemiológico de los casos y el porcentaje de casos autóctonos. **Resultados:** Se identificaron 937 casos autóctonos de LV durante el período, con mayor concentración en 2019 y 2020 y una reducción progresiva en los años posteriores. Se observó predominio del sexo masculino (60,6%) y de individuos pardos (77,3%), además de una mayor frecuencia en niños menores de 5 años, adultos de 20 a 39 años y personas con bajo nivel educativo. La mesorregión Sudeste de Pará concentró la mayoría de los casos, especialmente en los municipios de Marabá y Parauapebas. **Conclusión:** Los resultados evidencian la fuerte influencia de los determinantes sociales y territoriales en la distribución de la LV en Pará, lo que refuerza la importancia de fortalecer las políticas públicas de vigilancia, prevención y control de la enfermedad.

Palabras clave: Leishmaniasis visceral, Epidemiología, Salud pública.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV), também conhecida popularmente como calazar, é uma das doenças tropicais negligenciadas de maior repercussão global, sendo causada pelo protozoário flagelado do gênero *Leishmania infantum* e transmitida aos seres humanos pela picada de insetos flebotomíneos, com destaque para o gênero *Lutzomyia* nas Américas (WHO, 2023).

Clinicamente, caracteriza-se por febre prolongada, emagrecimento, esplenomegalia, hepatoesplenomegalia e alterações hematológicas podendo levar ao óbito em até 90% dos casos não tratados (CAVALCANTE FRA, et al., 2022). Torna-se crucial ressaltar que, além dos sintomas clínicos tradicionais, a LV pode se apresentar de forma silenciosa, tornando o diagnóstico possível, principalmente, a partir de exames sorológicos (TRINDADE EL, 2019).

Em 1934, a leishmaniose visceral passou a ser reconhecida como um problema de saúde pública no Brasil, a partir das pesquisas conduzidas pelo patologista Henrique Penna em um laboratório de análise histopatológica, eram examinadas amostras de tecido hepático de indivíduos falecidos, por meio delas foi possível detectar que eles estavam sendo acometidos pelo mesmo agente etiológico, tornando viável estabelecer a leishmaniose visceral como uma doença distinta e de elevada letalidade quando não tratada, o que motivou sua incorporação à agenda sanitária nacional (BENCHIMOL JL, et al., 2019).

Além de sua gravidade clínica, a LV está fortemente associada a determinantes sociais da saúde, afetando sobretudo populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica (PAHO, 2023). Fatores como déficit de saneamento, precariedade de habitações, urbanização desordenada, desmatamento e a presença de reservatórios caninos influenciam a capacidade de adaptação e a proliferação dos flebotomíneos, aumentando a transmissão da doença (BRASIL, 2022; TRINDADE EL, 2019).

No mundo, mais de 1 bilhão de pessoas residem em áreas endêmicas de leishmaniose, ficando expostas a possíveis infecções pelo protozoário (WHO, 2023). Calcula-se que haja entre 50.000 e 90.000 novos casos em todo o mundo, fatores como conflitos armados, deslocamentos populacionais, migração forçada e desastres ambientais contribuem para expansão da doença principalmente no subcontinente indiano, no leste da África e no Brasil, onde apenas 25 a 45% são notificados à Organização Mundial da Saúde, o que torna a LV um problema de saúde pública mundial (OMS) (WHO, 2023).

O Brasil é responsável por cerca de 90% dos casos notificados, o que reforça seu papel central no enfrentamento da doença. Dados de vigilância epidemiológica apontam que, entre 2007 e 2020, o país registrou mais de 45 mil casos, com distribuição predominante nas regiões Norte e Nordeste (SOUZA RA, et al., 2023). A sua crescente expansão às áreas urbanas está vinculada a mudanças ambientais causadas por ações antrópicas, como desmatamento, crescimento populacional e criação de novos bairros (ALMEIDA VP e CORRÊA LL, 2022).

No estado do Pará, a LV se mantém como um importante problema de saúde pública. Estudos apontam maior concentração de casos nas regiões sul e sudeste do estado, em especial nos municípios próximos às áreas de mineração e expansão agrícola, onde o desmatamento e a migração populacional favorecem a transmissão (SILVA LF, et al*.,* 2023). O Pará, juntamente com Maranhão e Tocantins, compõe a região de maior risco para a doença no Brasil, nos últimos anos as áreas urbanas de médio e grande porte foram marcadas com a doença que inicialmente se caracterizava predominantemente em ambiente rural (NINA LNS, et al*.,* 2023; TRINDADE EL, 2019).

No estado do Pará, municípios como Marabá, Parauapebas, Redenção e Canãa Dos Carajás apresentam incidência elevada e casos recorrentes, sendo relatada maior vulnerabilidade em crianças, populações ribeirinhas e comunidades de baixa renda (SOUZA RA, et al*.,* 2023). Segundo Matsumura ESS, et al*.* (2023), no período de 2017 a 2022, em Belém-PA, foi constatada uma redução significativa dos casos de Doenças de Notificação Compulsória (DCA), em contrapartida, houve o aumento dos casos da Covid-19.

O cenário epidemiológico do Pará entre 2019 e 2024 exige atenção especial, não apenas pelo número absoluto de casos, mas também pelas variações decorrentes da pandemia. Relatos recentes indicam que, nesse período, ocorreram flutuações significativas nas notificações, com pico em 2019 e queda nos anos subsequentes, a reorganização dos serviços de saúde e a sobrecarga dos profissionais impactaram diretamente nesses aspectos reforçando a importância de análises locais e subnotificações de casos para que contextualizam tais oscilações nos anos afetados pela pandemia (SILVA LF, et al., 2023).

Nesse sentido, denota-se a importância de oferecer uma análise abrangente e atualizada da prevalência da Leishmaniose Visceral no Pará, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de enfrentamento e para a redução dos impactos socioeconômicos decorrentes da doença. Portanto, este estudo tem como objetivo analisar a prevalência da Leishmaniose Visceral no estado do Pará no período de 2019 a 2024, a fim de identificar padrões epidemiológicos, possíveis variações e áreas de maior ocorrência.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, do tipo ecológico, longitudinal, com enfoque descritivo, baseado na análise exploratória de dados de notificação da leishmaniose visceral (LV) nas bases do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), referentes ao período de 2019 a 2024. Com vistas à investigação da evolução da doença no Pará, com ênfase na distribuição geográfica e no perfil epidemiológico dos casos autóctones.

Para compreender o perfil sociodemográfico da doença e identificar possíveis padrões relacionados à sua ocorrência, consideraram-se as seguintes variáveis: casos totais autóctones notificados confirmados de LV por ano (2019-2024), faixa etária, sexo, raça/cor e grau de escolaridade.

Conforme o IBGE (2023), no Pará existem 144 municípios. Selecionaram-se 10 municípios do estado do Pará com maior número de notificações do período, sendo eles: Marabá, Parauapebas, Redenção, Canaã dos Carajás, Belém, Cametá, Ourilândia do Norte, Santarém, Tomé-Açu, Conceição do Araguaia. Os demais, foram classificados em uma categoria como “outros municípios”.

Os dados do SINAN foram extraídos no formato CSV (*Comma-Separated Values*). Em seguida, utilizou-se o Microsoft Excel 365 para análises descritivas e quantitativas, bem como para a elaboração de gráficos e tabelas.

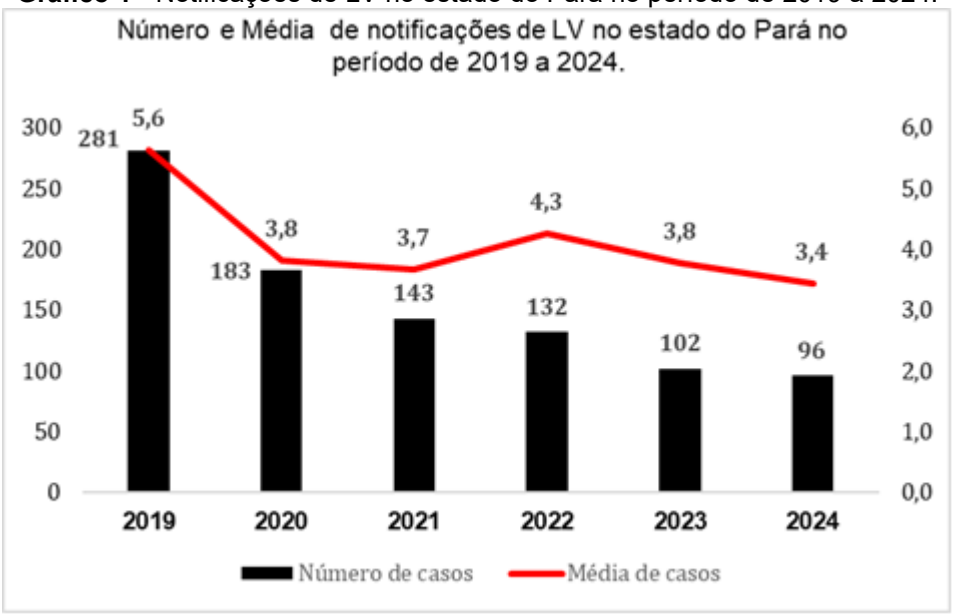
Para análise quantitativa dos dados, foram calculadas porcentagens relativas à distribuição das variáveis estudadas. A porcentagem foi obtida por meio da fórmula: % = (número de casos / total de casos) x 100. O cálculo de média foi realizado da seguinte forma: M= (soma de todos os casos/pela quantidade de municípios).

O presente estudo dispensa a aprovação em um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por utilizar informações de um banco de dados de acesso público, com dados agregados, sem identificação individual, conforme preveem as resoluções nº 510/2016 e nº 674/2022 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado, foram registrados 937 casos autóctones. Observou-se maior ocorrência nos anos de 2019 com 281 casos, 2020 com 183 casos, seguidos por 2021 com 143, totalizando 302 casos confirmados, enquanto o ano de 2024 apresentou o menor número de notificações, com 96 casos registrados até o período da última consulta (outubro/2025). Os anos apresentaram as seguintes médias, respectivamente: (5,6), (3,8), (3,7) e (3,4). A distribuição de casos por ano está ilustrada no gráfico abaixo (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Notificações de LV no estado do Pará no período de 2019 a 2024.



Fonte: Silva CFM, et al., 2026. Baseado em dados do Sistema de Informação de Notificação (SINAN).

Foram registrados casos de LV nas mesorregiões sudeste e nordeste com destaque para os municípios de Parauapebas, Marabá e Redenção (**Tabela 1**), que apresentaram os maiores números de notificações no período analisado. Estes municípios caracterizam-se por uma intensa atividade mineradora, expansão urbana desordenada e desmatamento significativo, o que favorece áreas para o vetor e reservatórios domésticos (SILVA L, et al., 2022).

De acordo com Pinheiro AF, et al. (2023), a LV vem se manifestando no município de Marabá desordenadamente e isso está relacionado a hábitos culturais, com relação a criadouros do vetor da doença. É o município que mais registrou casos, seguido de Parauapebas e Redenção. Em Parauapebas, a expansão urbana, devido ao grande fluxo migratório expôs a sociedade para o vetor da doença (SÁ GJL, 2019).

A LV está relacionada a territórios com rápida transformação ambiental, nos contextos de desmatamento e fragilidade das redes de saneamento básico essas condições contribuem para a manutenção do ciclo de vida do flebotomíneo (WHO, 2022). Consoante isso, caracterizando o espaço dos municípios de Redenção e Canãa Dos Carajás.

Belém apresenta um percentual de 5% (n = 47) dos casos totais. Assim, conforme Brasil (2022), centros urbanos com estrutura de saúde mais consolidada ainda enfrentam desafios com a enfermidade, a presença do foco urbano está associada a presença de cães infectados e áreas periféricas demonstrando que a doença não está restrita às áreas rurais e interioranas.

Com relação aos municípios classificados como “outros” (**Tabela 1**), observou-se no período do estudo uma concentração total de casos autóctones confirmados de leishmaniose visceral correspondendo a

37,2%(n = 349). Nessa categoria, os anos que demonstraram maior número de notificações foram 2019 com 106 casos, seguido por 2020 com 86 casos e 2021 com 62 casos, em 2024 houve o menor registro de notificações com 24 casos .A elevada participação do grupo evidencia fortemente a interiorização da doença e seu padrão de disseminação em áreas menos urbanizadas, frequentemente marcadas por vulnerabilidades sociais, ambientais e sanitárias, destacando a importância de investimentos voltados para o fortalecimento da atenção primária (CARMO RF, et al., 2016).

Tabela 1 - Distribuição de casos de LV nos 10 municípios do estado do Pará por ano de notificação.

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	%
Marabá	38	18	6	29	27	22	140	14,9
Parauapebas	58	20	19	20	8	8	133	14,2
Redenção	12	12	19	18	9	4	74	7,9
Canaã dos Carajás	15	9	11	6	7	10	58	6,2
Belém	21	7	6	4	3	6	47	5,0
Cametá	7	8	3	3	5	7	33	3,5
Ourilândia Do Norte	4	11	3	3	2	6	29	3,1
Santarém	8	2	8	2	2	5	27	2,9
Tomé-Açu	9	5	2	4	3	1	24	2,6
Conceição do Araguaia	3	5	4	1	7	3	23	2,5
Outros Municípios	106	86	62	42	29	24	349	37,2
Total	**281**	**183**	**143**	**132**	**102**	**96**	**937**	**100**

Fonte: Silva CFM, et al., 2026. Baseado em dados do Sistema de Informação de Notificação (SINAN).

Observou-se predomínio de casos em indivíduos do sexo masculino com 60,6% (n = 568), enquanto o sexo feminino correspondeu a 39,4% (n = 369) das notificações. No que se refere à faixa etária, verificou-se maior frequência de casos entre indivíduos menores de 5 anos 29,3% (n = 275), fato notável e preocupante para as estatísticas, um segundo maior grupo com número de casos expressivos é o de 20-39 anos com 26,3% (n = 246). Em relação à raça/cor, constatou-se predominância da população parda, que apresentou a maior proporção de registros 77,3% (n = 724). No que se refere à variável escolaridade, observou-se maior frequência nas categorias, não se aplica com 32,4% (n = 304), seguido por ensino fundamental incompleto 26,8% (n = 251) e ignorado/vazio com 20,7% (n = 194) (**Tabela 2**).

De maneira análoga, um estudo realizado na população de Crateús no período de 2007 a 2023, apresentou resultados similares com o público-alvo da leishmaniose visceral sendo indivíduos do sexo masculino, estando na faixa de 20 a 39 anos e possuindo ensino fundamental incompleto (PINTO ABD, et al., 2025).

Com relação à evolução da doença, 75% (n= 441) dos casos notificados por LV evoluíram para cura, no entanto, foram registrados 7,31% (n = 43) de óbitos causados pela mesma e 0,51% (n = 3) dos indivíduos acometidos abandonaram o tratamento e 10,54% (n = 62) não foram registrados quanto à evolução (**Tabela 2**). Conforme Braz BMA, et al. (2021), a presença de ignorados/brancos pode interferir na obtenção dos resultados de indivíduos que evoluíram para cura e óbito causados pela LV, é demonstrado também que a eficácia no diagnóstico e no tratamento, contribui para o aumento de pessoas curadas e, consequentemente, redução dos óbitos.

Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos casos autóctones de Leishmaniose Visceral no estado do Pará nos anos de 2019-2024.

Variáveis	Ano da Notificação							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	%
Sexo								
Feminino	124	77	52	49	42	25	369	39,4
Masculino	157	106	91	83	60	71	568	60,6
Idade								
Menores 5	102	54	37	36	25	21	275	29,3
5 a 9	24	16	6	11	7	3	67	7,2
10 a 19	53	24	15	23	8	8	131	14,0
20 a 39	52	53	39	31	32	39	246	26,3
40 a 59	32	27	40	17	22	20	158	16,9
60 e +	18	9	6	14	8	5	60	6,4
Escolaridade								
Analfabeto	4	5	7	3	1	1	21	2,2
Fund. Incompleto	70	51	39	33	24	34	251	26,8
Fund. Completo	12	3	7	7	7	1	37	3,9
Médio Incompleto	10	12	7	8	2	8	47	5,0
Médio completo	16	16	11	15	8	8	74	7,9
Superior Incompleto	-	1	-	-	-	1	2	0,2
Superior completa	1	3	-	-	2	1	7	0,7
Não se aplica (não tem idade escolar)	114	60	39	39	30	22	304	32,4
Ignorado/Vazio	54	32	33	27	28	20	194	20,7
Cor/raça								
Branca	28	15	10	10	9	4	76	8,1
Preta	24	21	17	9	12	11	94	10,0
Amarela	2	-	1	-	1	-	4	0,4
Parda	218	139	109	105	74	79	724	77,3
Indígena	4	1	1	5	4	1	16	1,7
Ignorado/Vazio	5	7	5	3	2	1	23	2,5
Total	**281**	**183**	**143**	**132**	**102**	**96**	**937**	**100,0**

Fonte: Silva CFM, et al., 2026. Baseado em dados do Sistema de Informação de Notificação (SINAN).

A análise epidemiológica revelou uma tendência decrescente no número de casos notificados durante o período analisado, principalmente após o ano de 2022. Esse declínio se conecta com o contexto pandêmico, onde houve a redução significativa das atividades de vigilância, controle e inquéritos sorológicos em cães que é uma das principais estratégias de prevenção da transmissão zoonótica da LV, bem como à priorização dos serviços de saúde para o enfrentamento da COVID-19, o que comprometeu a detecção e notificação de novos casos (BERTOLLO e SOARES, 2022). Além disso, o receio da população em buscar atendimento nas unidades de saúde durante o período pandêmico resultou em atraso no diagnóstico e real magnitude da doença, especialmente em comunidades mais vulneráveis, como de regiões onde o acesso aos serviços de saúde já era limitado mesmo antes da pandemia e contribuiu para o aumento silencioso da circulação do protozoário nessas localidades (BRASIL,2022).

Os casos de LV notificados concentraram-se na mesorregião sudeste do Pará com 77,69%. De acordo com Miranda CS, et al. (2024), existe um possível processo de urbanização da doença, que está diretamente associado ao crescimento populacional desordenado e às consequentes áreas socio espacialmente segregadas. Além disso, o avanço de atividades econômicas como mineração, agropecuária e desmatamento contribui significativamente para alterações no ecossistema, provocando maior contato entre a população e ambientes anteriormente silvestres, o que amplia o risco de emergência e reemergência de doenças infecciosas na região. De acordo com a Secretaria de Estado de Saúde Pública do Estado do Pará (SESPA), faz-se necessária a implementação de ações educativas para mitigar a proliferação da doença e consolidar as estratégias de vigilância em saúde no estado (SESPA, 2023).

Indivíduos do sexo masculino foram os mais acometidos pela doença e se mantiveram com níveis elevados em todos os anos estudados. Guerra-Silveira F e Abad-Franch F (2013), ressaltam a possibilidade dos indivíduos do sexo masculino possuírem maior suscetibilidade à doença, devido a fatores biológicos, como a testosterona, que inibe a resposta celular do tipo TH1, responsável pela contenção do protozoário, sendo fundamental na defesa do organismo, além disso, o estudo revela que em mulheres o estrogênio pode favorecer uma resposta imunológica mais eficaz. Nesse sentido, nas áreas de maior incidência da LV, ocorre maior exposição ambiental, seja por trabalho, condições de moradia, contato com vetores e reservatórios da doença, atribuindo a falta de atenção masculina aos cuidados com a própria saúde (TOLEDO CRS, et al., 2017). Esses fatores combinados podem ser determinantes para variação identificada na taxa de incidência da LV entre os sexos (PIMENTEL KBA, et al., 2024)

Com relação à faixa etária, observou-se um elevado número de casos acometendo indivíduos menores de 5 anos de idade. De acordo com Miranda, et al. (2024), está associado à imaturidade imunológica, carências nutricionais e condições socioambientais precárias juntamente com a baixa em serviços de saúde infantil, possivelmente ocorrendo contaminação por LV peridomiciliar. Bem como observou-se um segundo grupo com elevado número de casos sendo indivíduos jovens e adultos de 20 a 39 anos, idade em que a maioria dos indivíduos está associada a atividades laborais, consequentemente, há uma maior exposição ao vetor transmissor da doença (SILVA L, et al., 2024).

Quanto à raça, indivíduos pardos foram os mais acometidos pela doença, representando cerca de 77,3% (n = 724) notificações do total de casos. Tal predominância se dá pelo fato de que a população do estado do Pará, assim como a do Brasil, é composta majoritariamente por indivíduos autodeclarados pardos, que contribuem para a alta de casos registrados (IBGE, 2022). Entretanto, é importante ressaltar que a categoria raça/cor, quando analisada isoladamente, não deve ser interpretada como fator biológico causal da doença, mas sim refletindo condições estruturais adversas às quais determinados grupos populacionais estão mais expostos pela qualidade de vida. Tais dados estão em concordância com resultados de pesquisas anteriores que abordam a variável de raça na Amazônia (SOUZA RA, et al., 2023; SILVA LF, et al., 2024).

No que se refere à escolaridade da população afetada, houve um predomínio de casos de indivíduos registrados na variável “não se aplica” com um total de 32,4% (n = 304). Em um caso similar, Miranda CSC, et al., (2024), relaciona as notificações em crianças de 0 a 4 anos, em consideração de que não estão em fase de serem inseridas no sistema escolar. Observou-se um elevado número de casos de indivíduos registrados na variável ign/vazio nesta categoria com um total de 20,7% (n = 194), assim como Alves Neto CF, et al. (2025), esse tipo de dado incompleto pode ocorrer por preenchimento incorreto das fichas de notificação; essa proporção de dados compromete a totalidade para interpretar de forma congruente o cenário de saúde. Conforme Silva AS, et al. (2022), é possível considerar que o baixo nível de escolaridade e a incompletude sobre informações a respeito do grau de instrução evidenciam a precariedade no acesso informacional sobre prevenção e tratamento da doença relacionado à incidência nessa realidade.

CONCLUSÃO

Este estudo analisou a prevalência da Leishmaniose Visceral no estado do Pará entre 2019 e 2024, evidenciando que a doença permanece endêmica, com maior concentração de casos na mesorregião sudeste, onde fatores socioambientais, estruturais e desigualdades sociais intensificam a transmissão. Assim, a LV deve ser compreendida como um importante problema de saúde pública, demandando medidas efetivas, como o fortalecimento da vigilância epidemiológica, diagnóstico precoce, ampliação da atenção primária, controle vetorial e notificação oportuna dos casos. Destaca-se, ainda, a necessidade de novos estudos epidemiológicos capazes de identificar áreas de maior risco e prever tendências futuras da doença, subsidiando estratégias mais eficazes e direcionadas. Conclui-se que o enfrentamento da Leishmaniose Visceral no Pará requer ações integradas, investimentos contínuos e compromisso institucional, visando reduzir a carga da doença, promover equidade e melhorar a qualidade de vida das populações mais vulneráveis.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA VP, CORRÊA LL. A Leishmaniose Visceral no estado do Pará. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2025; 25(6):e20579.
2. ALVES NETO CF, et al. Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no estado de Alagoas de 2014 a 2023. Brazilian Journal of Health Review, 2025; 8(4):e80935.
3. BENCHIMOL JL, et al. Leishmanioses: sua configuração histórica no Brasil com ênfase na doença visceral nos anos 1930 a 1960. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Humanas, 2019; 2: 611-626.
4. BERTOLLO DMB, SOARES MMCN. Impacto da pandemia de covid-19 nas ações de vigilância e controle da infecção por leishmaniose visceral. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, 2022; 26: 102288.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude. Acesso em: 17 out. 2025.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral_1edicao.pdf. Acesso em: 28 set. 2025.
7. CARMO RF, et al. Percepções da população e de profissionais de saúde sobre a leishmaniose visceral. Ciência & Saúde Coletiva, 2016; 21(2): 621-628.
8. CARVALHO PC, BARROS TJ. Perfil clínico e epidemiológico da leishmaniose visceral humana no Brasil: revisão de literatura. Acervo Saúde, 2023; 16(2).
9. CAVALCANTE FRA, et al. Leishmaniose visceral: aspectos epidemiológicos, espaciais e temporais no município de Sobral, nordeste do Brasil, 2007-2019. Journal of Health & Biological Sciences, 2022; 10(1): 1-8.
10. GUERRA-SILVEIRA F, ABAD-FRANCH F. Sexual bias in the epidemiology of infectious diseases: patterns and processes. PLoS ONE, 2013; 8(4): e62390.
11. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022: primeiros resultados. 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama. Acesso em: 17 out. 2025.
12. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pará – Histórico. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/historico. Acesso em: 01 dez. 2025.
13. LIMA FR, SOUZA MC. Aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose visceral no Brasil. Acervo Saúde, 2024; 17(4).
14. MATSUMURA ESS, et al. Impacto da pandemia COVID-19 nas notificações das doenças infecciosas no município de Belém – PA. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2023; 23(12): e15436.
15. MIRANDA CSC, et al. A contribution towards sustainable development in the Amazon based on a socioeconomic and environmental analysis of visceral leishmaniasis in the state of Pará, Brazil. Tropical Medicine and Infectious Disease, 2024.
16. NINA LNS, et al. Distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral no Brasil no período de 2007 a 2020. Revista Panamericana de Salud Pública, 2023; 47: e160.
17. OPAS/PAHO – Organização Pan-Americana da Saúde. Leishmaniasis in the Americas: epidemiological update, 2024. Washington, D.C., 2024. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/58455. Acesso em: 20 set. 2025.
18. OPAS/PAHO – Organização Pan-Americana da Saúde. Leishmaniose: tópicos e informações gerais. Brasília, 2025. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/leishmaniose. Acesso em: 20 set. 2025.
19. PAHO/OPAS – Pan American Health Organization. Leishmaniasis: Epidemiological Report of the Americas. Washington, D.C., 2023. Disponível em: https://www.paho.org.
20. PARÁ. Secretaria de Estado de Saúde Pública (SESPA). Sespa estimula ações educativas e preventivas para conter as leishmanioses. Belém, 2023. Disponível em: https://www.saude.pa.gov.br/sespa-estimula-acoes-educativas-e-preventivas-para-conter-as-leishmanioses/.

21. PIMENTEL KBA, et al. Prediction of visceral leishmaniasis incidence using the SARIMA model in the state of Maranhão, Brazil. Brazilian Journal of Biology, 2024.
22. PINHEIRO AF, et al. Análise do perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no município de Marabá, região Sudeste do estado do Pará. Enciclopédia Biosfera, 2023; 20(45): e2023C14.
23. PINHEIRO IBD, et al. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado do Pará no período de 2013 a 2022. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2025; 25: e18725.
24. PINTO ABD, et al. Aspectos epidemiológicos e distribuição espacial da leishmaniose visceral humana: estudo transversal, Crateús, 2007–2023. Revista de Saúde Pública (RESS), 2025; 34: e20250155.
25. ROCHA DS, et al. Estudo ecológico da leishmaniose visceral na Amazônia Oriental. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Naturais, 2023; 19 (2).
26. SÁ GJL. Epidemiologia da leishmaniose visceral canina em Parauapebas, Pará, Brasil. Dissertação (Mestrado em Sanidade Animal e Pública nos Trópicos). Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2019; 55 p.
27. SANTOS AM. Leishmaniose visceral: análise epidemiológica no norte do Brasil. Revista de Saúde da Universidade de Gurupi (UnirG), 2024; 17(2): 1-10.
28. SILVA AS, et al. Perfil epidemiológico e distribuição espacial da leishmaniose visceral no estado do Pará. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2022; 15(6): e10242.
29. SILVA LF, et al. Visceral leishmaniasis in Brazil: current epidemiological profile and control challenges. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2024; 57.
30. SOUZA RA, et al. Tendência temporal da leishmaniose visceral no Brasil, 2010–2023. Revista de Saúde Pública (RESS), 2025; 34: e20240382.
31. TOLEDO CRS, et al. Vulnerability to the transmission of human visceral leishmaniasis in a Brazilian urban area. Revista de Saúde Pública, 2017; 51: 57.
32. TORRES RA, et al. Molecular diagnosis of visceral leishmaniasis: advances and perspectives. Acta Tropica, 2022; 239.
33. TRINDADE EL. Distribuição da Leishmaniose Visceral no Pará, Brasil de 2007 a 2011. Beau Bassin: Novas Edições Acadêmicas, 2019; 69 p.
34. WHO – World Health Organization. Leishmaniasis. Fact sheet. 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis. Acesso em: 29 nov. 2025.
35. WHO – World Health Organization. WHO guideline for the treatment of visceral leishmaniasis in HIV co-infected patients in East Africa and South-East Asia. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240048294. Acesso em: 29 nov. 2025.