

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COINFEÇÃO LEISHMANIOSE VISCERAL X HIV NO ESTADO DO PARÁ DE 2018 A 2022



<https://doi.org/10.56238/arev6n4-439>

**Data de submissão:** 27/11/2024

**Data de Publicação:** 27/12/2024

### **Laís Gabrielly Abreu dos Santos**

Bolsista do Programa de Educação Tutorial – Farmácia - Universidade Federal do Pará, Graduanda em Farmácia  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: [laisgabriellyas@gmail.com](mailto:laisgabriellyas@gmail.com)  
[https://orcid.org/0009-0003-7197-403X/](https://orcid.org/0009-0003-7197-403X)  
<http://lattes.cnpq.br/1966995739227184>

### **Fernanda Rosa da Silva Picanço**

Voluntária do Programa de Educação Tutorial – Farmácia - Universidade Federal do Pará, Graduanda em Farmácia  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: [fernandarosaslvs@gmail.com](mailto:fernandarosaslvs@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0002-3015-7386>  
<http://lattes.cnpq.br/4192525416064180>

### **Suelem Daniella Pinho Farias**

Bacharel em Farmácia  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: [suelem.farias@ics.ufpa.br](mailto:suelem.farias@ics.ufpa.br)  
<https://orcid.org/0000-0001-9329-4826>  
<http://lattes.cnpq.br/1683445327368640>

### **Samilly Beatriz Amaral Pereira**

Bolsista do Programa de Educação Tutorial – Farmácia - Universidade Federal do Pará, Graduanda em Farmácia  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: [beatrizsamilly3@gmail.com](mailto:beatrizsamilly3@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-6134-6070>  
<https://lattes.cnpq.br/1381472231751065>

### **Keila do Socorro Negrão Seixas**

Voluntária do Programa de Educação Tutorial – Farmácia - Universidade Federal do Pará, Graduanda em Farmácia  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: [keilaseixas08@gmail.com](mailto:keilaseixas08@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0002-5259-9249>  
<http://lattes.cnpq.br/7618153588849157>

**Marlon Luan Sousa dos Santos**

Graduando em Farmácia  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: luansousa2113@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0003-5023-2539>  
<http://lattes.cnpq.br/2557281772252362>

**Renilson Castro de Barros**

Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas-PPGCF (Bolsista FAPESPA/CAPES), Federal University of Pará  
E-mail: renilsonbarros098@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-6361-577X>  
<http://lattes.cnpq.br/1700247266410178>

**Maria Fâni Dolabela**

Tutora do Programa de Educação Tutorial- Farmácia- Univeridade Federal do Pará, Doutorado em Ciências Farmacêuticas, UFMG  
Universidade Federal do Pará  
E-mail: fanidolabela20@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0804-5804>  
<http://lattes.cnpq.br/0458080121943649>

---

**RESUMO**

A Leishmaniose Visceral (LV), a forma mais severa da doença, quando associada ao HIV, apresenta alta taxa de mortalidade devido à imunossupressão, que eleva a vulnerabilidade do paciente a infecções oportunistas, recaídas e falências terapêuticas. Empregando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-Net), o estudo analisou 1.495 casos de LV entre 2018 e 2022, avaliando variáveis como sexo, faixa etária, raça, escolaridade e evolução clínica, com os dados processados no Microsoft Excel. Os resultados indicaram predominância da Leishmaniose Tegumentar (LT), que representou cerca de 90% dos casos notificados, no entanto, os dados não demonstram associação com o HIV. Somente a LV demonstrou resultados associado ao HIV. A coinfeção foi mais comum em homens de etnia parda, adultos em idade ativa e com escolaridade baixa, sugerindo maior exposição ocupacional em áreas de risco e refletindo desigualdades socioeconômicas. A maior parte dos pacientes coinfectados foi diagnosticada por métodos laboratoriais, o que contribuiu para taxas de cura relativamente elevadas. Contudo, os pacientes coinfectados apresentaram maior mortalidade em comparação aos HIV-negativos, com óbitos associados diretamente à LV ou a causas indiretas. Além disso, notou-se uma tendência inicial de queda no número de casos notificados de LV até 2021, seguida por um aumento em 2022, o que sugere possíveis mudanças na dinâmica epidemiológica da doença. A coinfeção agrava os desfechos clínicos de ambas as condições, dificultando o manejo terapêutico. A imunossupressão provocada pelo HIV intensifica a gravidade da LV, enquanto a infecção por Leishmania acelera o declínio imunológico em pacientes com HIV. Em resumo, o estudo reforça a função estratégica do Sinan como ferramenta para monitoramento epidemiológico e formulação de políticas de saúde, contribuindo para a compreensão da dinâmica da coinfeção LV-HIV no Pará. A análise ressalta que o enfrentamento eficaz exige abordagens integradas que considerem não apenas os fatores biológicos, mas também os sociais e estruturais, para alcançar maior equidade no cuidado à saúde.

**Palavras-chave:** Doença. Epidemiologia. Tratamento.

## 1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses são consideradas doenças negligenciadas, sendo um grave problema de saúde pública (Vasconcelos; Kovalski; Junior, 2015). De acordo Organização Mundial de Saúde, estima-se que 700.000 a 1 milhão de casos de leishmanioses ocorram anualmente. Existem três formas principais de leishmaniose: visceral que é a forma mais grave, cutânea a mais comum e mucocutânea que afeta boca, nariz e garganta. Pessoas vivendo com HIV e que estão infectadas com leishmaniose têm grandes chances de desenvolver a forma grave da doença, com altas taxas de recaída e mortalidade (OPAS, 2023).

Em termos epidemiológicos, cerca de 350 milhões de pessoas estão expostas ao risco de contrair a doença, com aproximadamente dois milhões de novos casos registrados anualmente em suas diferentes formas clínicas. A doença está presente em 98 países, distribuídos por cinco dos seis continentes, mas sua notificação é compulsória em apenas 30 desses países (OPAS, 2023). Nas Américas, a média anual de casos nos últimos cinco anos foi de aproximadamente 2.850, sendo que 93% deles ocorreram no Brasil (OPAS, 2023). No Brasil, existe uma tendência de crescimento dos casos de coinfeção devido a problemas no diagnóstico e tratamento (De Souza Filho et al., 2023).

A leishmaniose é uma zoonose causada por diferentes espécies do gênero *Leishmania*, sendo transmitida pela picada de mosquitos fêmeas flebotomíneos infectados. Uma vez infectada, inicia-se o tratamento medicamentoso, sendo os fármacos mais utilizados o antimoniato de meglumina e anfotericina B (Laniado-Laborín and Cabrales-Vargas, 2009; Baginski and Czub, 2009). Ressalta-se que no caso de co-infecção Leishmaniose e HIV o tratamento é desafiador e a resposta pode ser reduzida havendo recidivas, visto haver interação entre essas condições que afeta a resposta imune do paciente (Rodrigues et al., 2024).

No caso de leishmaniose visceral e HIV o tratamento de escolha é anfotericina B lipossomal, devido à sua eficácia e menor toxicidade em comparação com outras opções (Laniado-Laborín and Cabrales-Vargas, 2009; Baginski and Czub, 2009). Infelizmente, as pessoas que vivem com HIV/AIDS ainda são estigmatizadas e vítimas de preconceitos, o que pode impactar negativamente na adesão ao tratamento com a terapia antiretroviral (TARV). Desta forma, a carga viral se eleva, os níveis dos Linfócitos CD4<sup>+</sup> reduzem, a condição imunológica fica comprometida e o paciente pode apresentar infecções oportunistas de origem viral, bacteriana e parasitária, como por exemplo a leishmaniose (Rodrigues et al., 2024). Entretanto, ainda há carências de estudos que analisando os dados epidemiológicos desta associação HIV e leishmaniose, bem como proponha estratégias de intervenções. Desse modo, o objetivo avaliar o perfil epidemiológico da coinfeção leishmaniose visceral x HIV no Estado do Pará de 2018 a 2022.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo em que foram analisados 1495 casos de Leishmaniose Visceral no Estado do Pará, localizado na região norte do Brasil, assim como os casos de coinfecção da LV e do HIV na referida localidade, no período de 2018 a 2022. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan-Net), do Ministério da Saúde. As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária, raça, escolaridade, critério de confirmação e evolução. Os dados foram estratificados e interpretados no programa computacional Microsoft Excel.

## 3 RESULTADOS

Dentre os anos de 2018 a 2022, segundo o Sinan-Net do Ministério da Saúde, o número de casos notificados de leishmaniose no estado do Pará teve uma tendência de redução até 2021, sendo observado um aumento no ano de 2022. Em todos os anos avaliados, houve um predomínio da forma tegumentar, tendo sido notificados casos de leishmaniose visceral em pacientes soro negativo para o HIV e pacientes com HIV (Tabela 1). Entretanto, neste sistema não há informações se houve coinfecção leishmaniose tegumentar e HIV e não é possível relacionar se o domicílio dos infectados se localizam na zona rural ou urbana.

Tabela 1: Número de casos de leishmaniose e sua relação com HIV no Estado do Pará.

Variável	Ano				
	2018	2019	2020	2021	2022
Nºcasos	3807	3611	3372	2789	3208
Leishmaniose					
-Tegumentar	3228	3264	3141	2609	3050
-Visceral	579	347	231	180	158
Coinfecção	13	11	13	24	24
Leishmaniose + HIV					
- Tegumentar	NI	NI	NI	NI	NI
-Visceral	13	11	13	24	24

Legenda: NI- não informado. Fonte: Adaptado de Sinan-Net, 2024.

No período investigado houve predomínio de infectados e coinfectados na etnia parda (Tabela 2). Em todos os anos analisados houve predomínio da leishmaniose na idade laborativa (Tabela 2). Uma informação importante e bastante ausente é a escolaridade dos usuários notificados com leishmaniose, porém grande parte dos entrevistados não chegaram nem a concluir o ensino médio (Tabela 2).

Tabela 2: Dados dos pacientes com leishmaniose visceral e coinfeção.

Variáveis	Anos									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+
<b>Etnia</b>										
Branco	38	1	32	0	17	1	11	1	113	1
Parda	447	10	265	7	168	10	121	21	1147	22
Preta	47	2	25	3	22	2	16	2	130	0
Amarelo	4	0	2	0	1	0	1	0	8	0
Indígena	2	0	4	0	1	0	1	0	14	0
Desconhecida	28	0	8	1	9	0	6	0	59	1
<b>Faixa etária</b>										
<1 ano	63	0	46	0	21	0	17	1	12	0
1-4 anos	170	2	89	0	45	0	27	0	26	0
5-9 anos	69	0	28	0	17	0	7	0	12	0
10-14 anos	31	1	26	0	11	0	8	0	13	2
15-19 anos	33	0	29	0	13	0	12	0	12	1
20-39 anos	115	7	58	7	65	6	43	5	40	14
40-59 anos	62	3	38	3	35	7	32	18	25	6
60-64 anos	8	0	9	0	7	0	3	0	7	0
65-69anos	1	0	5	1	2	0	1	0	3	0
70-79 anos	10	0	7	0	0	0	6	0	5	1
≥80 anos	4	0	1	0	2	0	0	0	3	0
<b>Escolaridade</b>										
Analfabeto	11	1	5	0	7	1	7	0	3	1
EF1 incompleto	58	2	29	2	22	5	11	6	13	2
EF1 completo	13	0	10	0	11	1	9	3	6	1
EF2 incompleto	57	3	38	2	27	0	18	1	13	3
EF2 completo	15	0	14	1	4	0	7	1	5	5
EM incompleto	21	0	9	2	13	0	8	2	5	4
EM completo	31	0	17	3	16	3	12	3	18	1
ES incompleto	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
EScompleto	3	0	1	0	4	0	0	0	0	0
NR	356	7	202	12	113	3	84	8	71	7
<b>Sexo</b>										
Feminino	197	3	142	2	84	7	61	6	47	10
Masculino	369	10	194	9	134	6	95	18	87	14

Fonte: Adaptado de Sinan-Net, 2024.

A maioria dos pacientes foram diagnosticados através de exames laboratoriais (Tabela 3). Em relação a evolução da doença, a maioria dos pacientes ficaram curados da LV, tendo uma taxa de cura significativa entre os pacientes HIV-LV (Tabela 3).

Tabela 3: Diagnóstico da LV e evolução clínica do paciente.

Variáveis	2018		2019		2020		2021		2022	
	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+	HIV-	HIV+
Confirmação Laboratorial	514	11	297	10	189	12	135	17	105	17
Clínico-epidemiológico	52	2	39	1	29	1	21	7	29	7
<b>Evolução</b>										
Cura	406	3	251	9	154	7	125	16	116	20
Abandono	2	1	1	0	2	1	2	0	2	0
Óbito LV	42	2	18	0	12	0	19	4	8	0
Óbito outra causa	19	4	4	0	16	5	6	2	2	1
Transferência	23	2	15	1	7	0	3	0	5	1
NR	87	1	58	1	40	0	25	2	25	2

Fonte: Adaptado de Sinan-Net, 2024.

#### 4 DISCUSSÃO

A leishmaniose é endêmica em cinco continentes, sendo a incidência anual entre 200.000 a 400.000 casos por ano, principalmente, em países como Bangladesh, Índia, Sudão, Sudão do Sul, Etiópia e Brasil. No entanto, esses números não refletem a realidade da patologia, pois, diversos países não apresentam notificação compulsória ou dificuldades financeiras de países subdesenvolvidos (Alvar et al., 2012). O predomínio da leishmaniose tegumentar é o esperado, sendo responsável por cerca de 90% dos casos diagnosticados, devido a maior frequência em ambientes rurais e de mata prevalência do vetor (BRASIL, 2017).

A associação de Leishmaniose com o HIV, pode acontecer em todas as manifestações clínicas da leishmaniose, sendo não existir uma definição de um perfil clínico que possa ser indiscutivelmente associado à coinfeção. No entanto, ambas modificam a progressão para a piora do quadro clínico. Houve uma limitação dos dados disponibilizados pelo SINAN nos casos de coinfeção de Leishmaniose tegumentar e HIV, limitando a discussão aos casos de Leishmaniose Visceral e HIV (De La Salud, 2023) (Tabela 1).

No Pará, o predomínio étnico é de pessoas Pardas, cerca de 69,9% dos paraenses se autodeclaram pardos, sendo a etnia mais afetada pela coinfeção (IBGE, 2022). A leishmaniose visceral, afeta principalmente as crianças e adolescentes que entram nas florestas tornando-se alvos do vetor (Tabela 2) (Barbosa et al., 2013). No entanto, verificou-se que o maior número de casos da coinfeção foram em pacientes do gênero masculino e adultos com formação escolar de até o ensino médio, devido a maior exposição no trabalho (Souza et al., 2020).

A maior parte dos pacientes evoluem a cura, no entanto, a coinfeção resulta no aumento da falha terapêutica, com aumento na taxa de mortalidade (Tabela 3) (Souza et al., 2020). Portanto, o

diagnóstico laboratorial do HIV e LV diminui as chances de mortalidade (Tabela 3) (Gomes et al., 2011; BRASIL, 2015).

A identificação precoce é fundamental para diminuir a gravidade e a mortalidade em pacientes com coinfeção. Assim, casos suspeitos ou confirmados de coinfeção por *Leishmania*-HIV devem ser direcionados a centros de referência especializados no acompanhamento de pessoas com leishmaniose. A Compreensão da dinâmica epidemiológica da LV e HIV/AIDS é essencial para promover ações de educação em saúde, considerando que a desinformação, preconceito e estigma é um dos principais fatores de risco associados a essas doenças. No estado do Pará, essa abordagem é crucial para prevenir a coinfeção por HIV-LV. Além disso, é importante disponibilizar exames sorológicos para HIV a pacientes com leishmaniose, visando à detecção precoce. Além disso, campanhas educativas para a promoção do sexo seguro, principalmente, em regiões rurais e de mata na região norte do Brasil são fundamentais para diminuição do HIV e coinfeção (Costa et al., 2021). Outrossim, na leishmaniose, o rastreamento dos cães doentes é fundamental para controle da doença, como a vacinação dos cães.

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou um predomínio nos casos de Leishmaniose Tegumentar, no entanto, porém a forma mais grave e associada ao HIV é a leishmaniose visceral. Os casos da coinfeção são mais comuns entre crianças, adolescentes e adultos em idade laborativa. O diagnóstico e tratamento parecem ter sido adequados devido as elevadas taxas de cura. Entretanto, pacientes com HIV (positivo) em relação aos pacientes HIV (negativo) tiveram mais casos de óbitos pela doença ou outra causa desconhecida. Portanto, este estudo corrobora com a importância do Sinan como ferramenta para auxiliar o Ministério da Saúde na avaliação e atuação no enfrentamento de pacientes com leishmaniose visceral e HIV.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Federal do Pará (UFPA), ao Programa de Educação Tutorial da Faculdade de Farmácia da UFPA e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Além disso, a FAPESPA/CAPES apoiou por meio do programa “PDPG Parcerias Estratégicas nos Estados III (PDPG-FAPIII)”, que apoia o autor Renilson Castro de Barros como bolsista FAPESPA/CAPES-BRASIL.



## REFERÊNCIAS

- ALVAR, Jorge et al. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PloS one*, v. 7, n. 5, p. e35671, 2012. DOI: 10.1371/journal.pone.0035671.
- BARBOSA, Isabelle Ribeiro et al. Aspectos da Coinfecção Leishmaniose visceral e HIV no Nordeste do Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 37, n. 3, p. 672-687, 2013. DOI: 10.5327/Z0100-02332013000300005.
- BAGINSKI, M.; CZUB, J. Amphotericin B and its new derivatives-mode of action. *Current drug metabolism*, v. 10, n. 5, p. 459-469, 2009. DOI: 10.2174/138920009788959016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfecção leishmania-HIV. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar. 1. ed. Brasília, 2017. 191 p.
- COSTA, R. K. E. et al. Visceral Leishmaniasis and Human Immunodeficiency Virus Coinfection: epidemiological profile of cases reported in São Luís-Maranhão, Brazil. *Res Soc Dev*, v. 10, n. 2, p. e2310413317, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.13317.
- DE LA SALUD, Organización Panamericana. Síntesis de evidencia y recomendaciones: directrices para el tratamiento de las leishmaniasis en la Región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 47, 2023. DOI: 10.26633/RPSP.2023.125.
- DE SOUZA FILHO, L. A. et al. Tendências regionais da leishmaniose visceral em pessoas vivendo com HIV no Brasil. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 27, p. 103059, 2023. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103059.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cor ou raça predominante. 2022. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2022/Populacao\\_por\\_cor\\_ou\\_raca\\_Resultados\\_do\\_universo/Cartogramas/1\\_Cor\\_ou\\_raca\\_predominante\\_2022.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Populacao_por_cor_ou_raca_Resultados_do_universo/Cartogramas/1_Cor_ou_raca_predominante_2022.pdf). Acesso em: 10 dez. 2024.
- LANIADO-LABORÍN, R.; CABRALES-VARGAS, M. N. Amphotericin B: side effects and toxicity. *Revista iberoamericana de micología*, v. 26, n. 4, p. 223-227, 2009. DOI: 10.1016/j.riam.2009.07.002.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO DA SAÚDE. Diretrizes para o tratamento das leishmanioses na Região das Américas. 2022. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56487/9789275725030\\_por.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56487/9789275725030_por.pdf?sequence=4&isAllowed=y). Acesso em: 12 dez. 2024.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO DA SAÚDE. Leishmaniose visceral. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/leishmaniose/leishmaniose-visceral>. Acesso em: 12 dez. 2024.



RODRIGUES, V. S. et al. EP-286-Novas possibilidades terapêuticas para tratamento de leishmaniose visceral (LV) em pessoas vivendo com HIV (PVHIV): a associação entre anfotericina B lipossomal com miltefosina como alternativa de tratamento para LV recidivante em PVHIV. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 28, p. 104194, 2024. DOI: 10.1016/j.bjid.2024.104194.

SOUSA, Marcia Leite de et al. Coinfecção *Leishmania*-HIV no Brasil: aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 20, n. 4, p. 519-526, 2011. DOI: 10.5123/S1679-49742011000400003.

SOUZA, Edilberto Costa et al. Apresentação clínica da leishmaniose visceral em pacientes portadores do HIV: análise dos fatores relacionados ao aparecimento da doença. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 1766-1777, 2020. DOI: 10.5935/2675-0216.20200030.

VASCONCELOS, R. S.; KOVALESKI, D. F.; JUNIOR, Z. C. T. Doenças negligenciadas: revisão da literatura sobre as intervenções propostas. *Saúde & Transformação Social/Health & Social Change*, v. 6, n. 2, p. 114–131, 2015. DOI: 10.5902/223653439944.