

## Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral humana no estado do Mato Grosso, Brasil - 2010 a 2020

Epidemiological profile of human visceral leishmaniasis in the state of Mato Grosso, Brazil - 2010 to 2020

Perfil epidemiológico de la leishmaniasis visceral humana en el estado de Mato Grosso, Brasil, 2010 a 2020

Recebido: 15/08/2022 | Revisado: 29/08/2022 | Aceito: 30/08/2022 | Publicado: 07/09/2022

**Mírian Parolo Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6164-7201>  
Universidade Federal do Mato Grosso, Brasil  
E-mail: mipribeiro@hotmail.com

**Luiz Eduardo Alessio Junior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6226-3787>  
Faculdade Garça Branca Pantanal, Brasil  
E-mail: lui.alessio@gmail.com

**Aline Morandi Alessio**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3573-615X>  
Universidade Federal do Mato Grosso, Brasil  
E-mail: alinemorandialessio@gmail.com

### Resumo

Objetivo: descrever o perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Visceral (LV) notificados no estado de Mato Grosso, Brasil, no período de 2010 a 2020. Métodos: estudo quantitativo-descritivo de dados obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Resultados: De 2010 a 2020, foram notificados 318 casos de LV; 66,35% dos indivíduos eram do sexo masculino; 56,29% se declararam pardos; 37,74% eram crianças com idade  $\leq 10$  anos; 43,82% concluíram o Ensino Fundamental e 85,54% residiam em zona urbana. A taxa de coinfeção LV/HIV foi de 10,06%; 91,82% apresentaram febre; 11,32% dos casos evoluíram para óbito, sendo 26,67% de indivíduos com mais de 60 anos e 65,09% ocorreram na regional de Rondonópolis. Conclusão: O estudo aponta para a necessidade de melhorar as ações de vigilância e controle da doença e seus vetores, além de ações de educação em saúde, principalmente entre a população mais afetada.

**Palavras-chave:** Leishmaniose; Leishmaniose visceral; Sistemas de informação; Epidemiologia descritiva.

### Abstract

Objective: to describe the epidemiological profile of cases of Visceral Leishmaniasis (VL) reported in the state of Mato Grosso, Brazil, from 2010 to 2020. Methods: quantitative-descriptive study of data obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Results: From 2010 to 2020, 318 cases of VL were reported; 66.35% of individuals were male; 56.29% declared themselves brown color; 37.74% were children aged  $\leq 10$  years; 43.82% completed elementary school and 85.54% lived in urban areas. The LV/HIV coinfection rate was 10.06%; 91.82% presented fever; 11.32% of cases evolved to death, 26.67% of individuals over 60 years of age and 65.09% occurred in the region of Rondonópolis. Conclusion: The study aims to the need to improve health surveillance and control actions for the disease and its vectors, in addition to health education actions, especially among the most affected population.

**Keywords:** Leishmaniasis; Visceral leishmaniasis; Information systems; Epidemiology descriptive.

### Resumen

Objetivo: describir el perfil epidemiológico de los casos de Leishmaniasis Visceral (LV) notificados en el estado de Mato Grosso, Brasil, desde 2010 hasta 2020. Métodos: estudio cuantitativo-descriptivo de datos obtenidos del Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN). Resultados: De 2010 a 2020, se notificaron 318 casos de VL; 66,35% de los individuos eran del sexo masculino; 56,29% se declararon morenos; 37,74% eran niños de  $\leq 10$  años; 43,82% completó la escuela primaria y el 85,54% residían en zonas urbanas. La tasa de coinfección LV/VIH fue de 10,06%; 91,82% presentaron fiebre; 11,32% de los casos evolucionaron a óbito, siendo 26,67% de individuos con más de 60 años y 65,09% ocurrieron en la región de Rondonópolis. Conclusión: El estudio apunta a la necesidad de mejorar las acciones de vigilancia y control de la enfermedad y sus vectores, además de las acciones de educación en salud, especialmente entre la población más afectada.

**Palabras clave:** Leishmaniasis; Leishmaniasis visceral; Sistemas de información; Epidemiología descriptiva.

## 1. Introdução

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma antroponose crônica e sistêmica, de alta letalidade quando não tratada, sendo crianças, idosos e pessoas infectadas pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) as mais suscetíveis (Silva Duarte, 2010; Cavalcante & Vale, 2014; Brasil, 2014).

Atualmente é considerada uma das seis principais endemias do mundo devido sua alta incidência (Silva Duarte, 2010; Brasil, 2014; Ortiz & Anversa, 2015), que, antes restrita a zona rural, hoje se expande para áreas urbanas de médio e grande porte, tornando-se um grave problema de saúde pública no Brasil (Silva Duarte, 2010; Góes et al., 2013; Cavalcante & Vale, 2014; Toletto et al., 2017; Carvalho et al., 2019; Domingues et al., 2022).

A LV é causada por protozoários do gênero *Leishmania*, sendo mais comum no Brasil o *Leishmania infantum chagasi* (Silva Duarte, 2010; Pelissari et al., 2011; Ortiz & Anversa, 2015; Figueiredo et al., 2020). É transmitido pela picada de fêmeas de mosquitos flebotômicos, conhecido popularmente como mosquito palha, infectadas após picarem algum mamífero contaminado pelo parasita, sendo o cão doméstico seu principal reservatório urbano (Brasil, 2014; Carvalho et al., 2019). As principais manifestações clínicas descritas são, febre de longa duração, perda de peso, astenia, hepato e esplenomegalia, anemia, e vários graus de comprometimento do sistema fagocitário mononuclear (Silva Duarte, 2010; Cavalcante & Vale, 2014; Toletto et al., 2017; Daga et al., 2021).

Sendo uma zoonose de notificação compulsória pela legislação brasileira, todo caso suspeito de LV deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde, através da ficha de investigação padronizada pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (Cavalcante & Vale, 2014; Brasil, 2014). Posteriormente, os dados obtidos são disponibilizados no banco de dados do SINAN, permitindo sua adequada monitoração nos diversos territórios do país que, entre os anos de 2010 e 2019, apresentou 36.432 novos casos de LV, uma média de 3.643 casos/ano (Brasil, 2021).

O Estado de Mato Grosso está localizado na região Centro-Oeste brasileira. É o terceiro maior estado do país, possuindo 903.357.908 km<sup>2</sup> de extensão e população atual estimada em 2020 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 3 526 220 habitantes, sendo seus municípios mais populosos a capital Cuiabá, Várzea Grande, Rondonópolis, Sinop, Tangará da Serra, Barra do Garças e Cáceres. Segundo o último levantamento realizado em 2010 pelo IBGE, 81,9% da população vivia na zona urbana e 18,1% na zona rural (Governo do Mato Grosso, 2021; IBGE, 2021).

Visto que a vigilância epidemiológica fornece informações relevantes para nortear a implementação das estratégias de prevenção e controle da doença, o objetivo deste estudo foi delinear as características epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral notificados e confirmados no estado de Mato Grosso, Brasil, no período de 2010 a 2020.

## 2. Metodologia

Utilizando os dados do SINAN agrupados no Repositório de dados dos Sistemas de Informação da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, foi realizado um estudo epidemiológico retrospectivo descritivo, onde se adotou os fundamentos metodológicos da epidemiologia conforme Pereira et al., (2018), de todos os casos notificados e confirmados de LV no Estado do Mato Grosso no período de 2010 a 2020. A coleta de dados foi efetuada no período de 19 a 31 de maio de 2021.

Os parâmetros utilizados incluíram:

- Número total de casos confirmados por ano de notificação, de 2010 a 2020;
- Sexo (masculino ou feminino);
- Raça (branca, preta, amarela, parda, indígena e não especificada);
- Faixa etária (0 a 9 anos, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e acima de 60 anos);

- Escolaridade (não se aplica; 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental; 4ª série completa do ensino fundamental; 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; educação superior incompleta; educação superior completa; analfabeto e ignorado);
- Regional de residência (Água Boa; Barra do Garças, Cáceres, Colíder, Cuiabá, Diamantino, Juara, Juína, Peixoto de Azevedo, Pontes e Lacerda, Porto Alegre do Norte, Rondonópolis, Sinop, Tangará da Serra, outras UF e desconhecido);
- Município de residência (Canarana, Querência, Ribeirão Cascalheira, Barra do Garças, Campinápolis, Novo São Joaquim, Pontal do Araguaia, Cáceres, Mirassol D'Oeste, Colíder, Nova Santa Helena, Acorizal, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Várzea Grande, Alto Paraguai, Diamantino, Nobres, Juara, Colniza, Peixoto de Azevedo, Campos de Julio, Pontes e Lacerda, Confresa, São José do Xingu, Vila Rica, Alto Araguaia, Alto Taquari, Guiratinga, Itiquira, Jaciara, Paranatinga, Pedra Preta, Poxoréo, Primavera do Leste, Rondonópolis, São José do Povo, Nova Mutum, Sinop, Sorriso, Tapurah, Barra do Bugres, Denise, Nova Olímpia, Tangará da Serra e cidades de outras UF);
- Manifestações clínicas apresentadas no momento da notificação (febre, esplenomegalia, hepatomegalia, fraqueza, emagrecimento, palidez, tosse e diarreia, icterícia, edema, fenômenos hemorrágicos e quadro infeccioso associado);
- Coinfecção com HIV;
- Critério de confirmação (clínico-epidemiológico ou laboratorial);
- Diagnóstico imunológico (positivo, negativo ou não realizado);
- Diagnóstico parasitológico (positivo, negativo ou não realizado);
- Droga inicial administrada (antimonial pentavalente, anfotericina B lipossomal ou anfotericina B);
- Droga utilizada na falência do tratamento inicial com antimonial pentavalente (anfotericina B lipossomal ou anfotericina B);
- Evolução do caso (cura, óbito por LV, óbito por outras causas ou desconhecida);
- Faixa etária dos óbitos por LV (0 a 9 anos, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e acima de 60 anos);

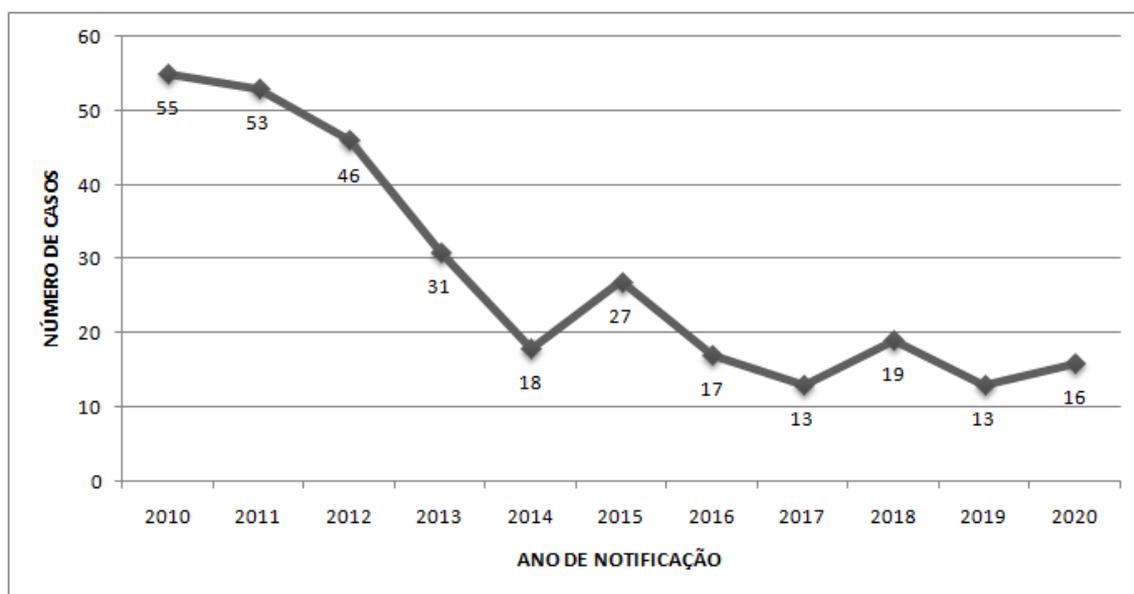
As avaliações das frequências foram realizadas utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2007® e as taxas percentuais de incidência foram calculadas dividindo-se o número de eventos pelo número total de casos e multiplicando-se por 100.

Por trabalharmos apenas com dados secundários de livre acesso, não foi necessária a submissão e aprovação por comitê de ética.

### 3. Resultados

No período de 2010 a 2020, foram notificados 318 casos confirmados de LV no Estado do Mato Grosso, sendo o maior número de casos registrado em 2010 –55 casos, 17,30% do total; e o menor número de casos em 2019– 13 casos (4,09%) (Figura 1).

**Figura 1** – Distribuição anual do número de casos de leishmaniose visceral no estado do Mato Grosso, 2010 a 2020.



Fonte: Autores.

Destes 318 casos, 211 (66,35%) eram do sexo masculino, 179 (56,29%) indivíduos declararam ser pardos; e 120 (37,74%) eram crianças com idade <10 anos. Sobre a escolaridade, entre os 178 indivíduos com idade ≥ 20 anos, 78 indivíduos (43,82%) concluíram no máximo o Ensino Fundamental, 35 (19,66%) concluíram o Ensino Médio e em 40 casos (22,47%) não havia registro sobre a escolaridade. Sobre a zona de residência, 272 indivíduos (85,54%) residiam em zona urbana (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características epidemiológicas dos casos confirmados de leishmaniose visceral no estado do Mato Grosso, de 2010 a 2020.

Características	Casos	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	211	66,35
Feminino	107	33,65
<b>Raça</b>		
Branca	86	27,04
Preta	25	7,86
Amarela	2	0,63
Parda	179	56,29
Indígena	11	3,46
Não especificada	15	4,72
<b>Faixa etária (por anos completos)</b>		
0 a 9 anos	120	37,74
10 a 19 anos	20	6,29
20 a 29 anos	34	10,69
30 a 39 anos	48	15,09
40 a 49 anos	42	13,21
50 a 59 anos	24	7,55
Acima de 60 anos	30	9,43
<b>Escolaridade<sup>1</sup></b>		
1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental	17	9,55
4ª série completa do ensino fundamental	13	7,30
5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental	35	19,66
Ensino fundamental completo	13	7,30
Ensino médio incompleto	15	8,43
Ensino médio completo	26	14,61

Educação superior incompleta	4	2,25
Educação superior completa	5	2,81
Analfabeto	10	5,62
Ignorado	40	22,47
<b>Zona de residência</b>		
Urbana	272	85,54
Rural	39	12,27
Desconhecida	7	2,20
<b>Manifestações clínicas</b>		
Febre	292	91,82
Esplenomegalia	270	84,91
Hepatomegalia	265	83,33
Fraqueza	260	81,76
Emagrecimento	241	75,79
Palidez	236	74,21
Tosse e diarreia	117	36,79
Icterícia	107	33,65
Edema	77	24,21
Fenômenos hemorrágicos	44	13,84
Quadro infeccioso associado	83	26,10
<b>Coinfecção com HIV<sup>2</sup></b>		
Sim	32	10,06
Não	237	74,53
Ignorado	49	15,41
<b>Diagnóstico imunológico</b>		
Positivo	204	64,15
Negativo	21	6,60
Não realizado	93	29,25
<b>Diagnóstico parasitológico</b>		
Positivo	204	64,15
Negativo	21	6,60
Não realizado	93	29,25
<b>Droga inicial administrada</b>		
Antimonial pentavalente	186	58,49
Anfotericina B lipossomal	65	20,44
Anfotericina B	35	11,01
Outras drogas	7	2,20
Não há registro da administração de alguma droga	25	7,86
<b>Droga utilizada na falência do tratamento inicial</b>		
Anfotericina B lipossomal	5	1,57
Anfotericina B	6	1,89
Outra droga	1	0,32
<b>Evolução do caso</b>		
Cura	225	70,75
Óbito por LV	36	11,32
Óbito por outras causas	7	2,20
Desconhecida	50	15,72

<sup>1</sup> Indivíduos  $\geq 20$  anos. <sup>2</sup> HIV: vírus da imunodeficiência humana. Fonte: Autores.

No que se referem às principais manifestações clínicas, 292 casos (91,82%) apresentaram febre, 270 (84,91%) esplenomegalia, 265 (83,33%) hepatomegalia, 260 (81,76%) fraqueza, 241 (75,79%) emagrecimento, 236 casos (74,21%) apresentaram palidez, 117 (36,79%) tosse e diarreia e 107 (33,65%) apresentaram icterícia; já 83 casos (26,10%) apresentavam concomitante quadro infeccioso e 32 casos (10,06%) apresentavam coinfecção com HIV (Tabela 1).

Sobre as drogas utilizadas, o Antimonial pentavalente foi utilizado como tratamento inicial da LV em 186 casos (58,49%). Os Antimoniais têm sido usados por mais de meio século e ainda permanecem como terapia de primeira linha para a LV. Em 65 casos (20,44%) foi usada Anfotericina B lipossomal, considerada como segunda linha de tratamento ou na presença de resistência aos antimoniais (Toledo et al., 2017).

Considerando a evolução dos 318 casos incluídos no estudo, 225 casos (70,75%) – 76 mulheres e 149 homens – evoluíram para cura e 36 casos (11,32%) evoluíram para óbito por LV (Tabela 1).

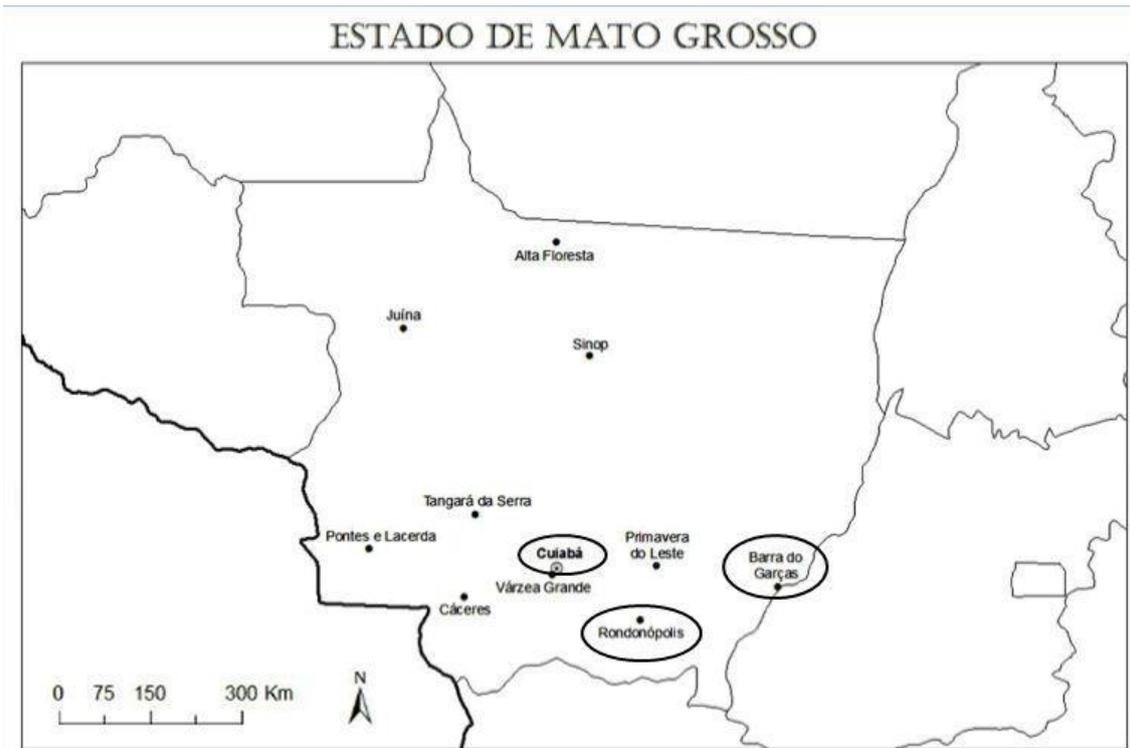
Foram notificados casos confirmados em 13 regionais de residência, sendo que apresentaram maior incidência as regionais localizadas no sul e sudeste do estado: Rondonópolis, com 207 casos (65,09%); Cuiabá, com 41 casos (12,89%) e Barra do Garças, com 18 casos (5,66%). As cidades com maior número de casos foram Rondonópolis, com 148 casos (46,54%); Cuiabá, com 29 casos (9,12%) e Barra do Garças, com 13 casos (4,09%) (Tabela 2 e Figura 2).

**Tabela 2** – Distribuição geográfica dos 318 casos de leishmaniose visceral notificados no estado do Mato Grosso de 2010 a 2020.

Regional de residência	Município de residência	Casos	
		n	%
Barra do Garças	Barra do Garças	13	4,09
	Campinápolis	2	0,63
	Novo São Joaquim	1	0,32
	Pontal do Araguaia	2	0,63
Cáceres	Cáceres	2	0,63
	Mirassol D'Oeste	1	0,32
Colider	Colider	1	0,32
	Nova Santa Helena	2	0,63
Cuiabá	Acorizal	1	0,32
	Chapada dos Guimarães	2	0,63
	Cuiabá	29	9,12
	Nossa Senhora do Livramento	4	1,26
	Várzea Grande	5	1,57
Diamantino	Alto Paraguai	1	0,32
	Diamantino	1	0,32
	Nobres	2	0,63
Juara	Juara	1	0,32
Juína	Colniza	2	0,63
Peixoto de Azevedo	Peixoto de Azevedo	6	1,89
Pontes e Lacerda	Campos de Julio	1	0,32
	Pontes e Lacerda	1	0,32
Porto alegre do norte	Confresa	5	1,57
	São José do Xingu	1	0,32
	Vila Rica	1	0,32
Rondonópolis	Alto Araguaia	2	0,63
	Alto Taquari	2	0,63
	Guiratinga	5	1,57
	Itiquira	2	0,63
	Jaciara	11	3,46
	Paranatinga	3	0,94
	Pedra Preta	6	1,89
	Poxoréo	23	7,23
	Primavera do Leste	4	1,26
	Rondonópolis	148	46,54
	São José do Povo	1	0,32
	Sinop	Nova Mutum	2
Sinop		2	0,63
Sorriso		1	0,32
Tapurah		1	0,32
Tangará da serra	Barra do Bugres	2	0,63
	Denise	1	0,32
	Nova Olímpia	1	0,32
	Tangará da Serra	1	0,32
OUTRAS UF	–	6	1,89

Fonte: Autores.

**Figura 2** – Regionais com o maior número de casos de leishmaniose visceral no estado do Mato Grosso, de 2010 a 2020.



Fonte: Autores.

Quanto aos 36 óbitos por LV (Tabela 3), 22 pessoas eram do sexo masculino e 14 do sexo feminino, conferindo uma taxa de letalidade de 10,43% entre os homens, e de 13,09% entre as mulheres. Com relação à faixa etária, encontramos as maiores taxas de letalidade associadas à doença entre os indivíduos com mais de 60 anos (26,67%) e a menor taxa entre indivíduos de 30 a 39 anos (6,25%). Dentre os 32 indivíduos do estudo infectados pelo vírus da imunodeficiência humana a taxa de letalidade observada foi de 12,5%, enquanto entre as pessoas não infectadas pelo HIV a taxa de letalidade foi de 10,55%. Ainda houve 2 óbitos por LV cuja coinfeção do indivíduo por HIV era desconhecida (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição dos óbitos e taxas de letalidade segundo sexo, faixa etária e coinfeção por HIV em indivíduos acometidos pela leishmaniose visceral no estado do Mato Grosso, 2010 a 2020.

Características	Casos	Óbitos	Letalidade
<b>Sexo</b>			
Masculino	211	22	10,43
Feminino	107	14	13,09
<b>Faixa etária dos óbitos por LV</b>			
0 a 9 anos	120	11	9,17
10 a 19 anos	20	2	10
20 a 29 anos	34	4	11,77
30 a 39 anos	48	3	6,25
40 a 49 anos	42	4	9,52
50 a 59 anos	24	4	16,67
Acima de 60 anos	30	8	26,67
<b>Coinfeção por HIV*</b>			
Positivo	32	4	12,5
Negativo	237	25	10,55
Desconhecido	49	2	4,08

\*HIV: vírus da imunodeficiência humana. Fonte: Autores.

#### 4. Discussão

A LV é uma doença de caráter endêmico no Brasil, correspondendo por mais de 90% dos casos da América Latina (Brasil, 2014; Organização Pan-Americana da Saúde, 2019). Dos 36.432 casos notificados no país entre 2010 e 2019, a maior parte (54,37%), ocorreu na região nordeste, que historicamente concentra a maioria destes casos, sendo a região Centro-Oeste responsável por 2.960 (8,13%) dos casos (Brasil, 2021; Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, 2021).

Dos 318 casos ocorridos no estado do Mato Grosso, de 2010 a 2020, o maior número de casos foi registrado em 2010 – 55 casos, 17,30% do total – correspondendo a 16,18% dos casos notificados no Centro-Oeste (total de 340 casos) e 1,48% dos casos notificados no Brasil (3704 casos) (Brasil, 2014, no mesmo ano; e o menor número de casos em 2019 – 13 casos (4,09%), correspondendo a 6,16% dos casos notificados no Centro-Oeste (211 casos) e 0,46% dos casos notificados no Brasil (2827 casos) (Brasil, 2021) no mesmo ano.

Em nosso estudo observou-se a prevalência dos casos notificados no sexo masculino e crianças com idade inferior a 10 anos, corroborando com outros estudos realizados em outros estados (Góes et al., 2013; Cavalcante & Vale, 2014; Ortiz & Anversa, 2015; Souza et al., 2020; Cezar et al., 2021; Pierote et al., 2022). A alta prevalência entre as crianças é atribuída tanto a sua relativa imaturidade imunológica quanto da grande exposição dessa população ao ambiente peridomiciliar. O fato de acometer proporcionalmente mais os homens sugere que estes se expõem mais ao vetor, seja em suas atividades laborais ou comportamentais (Silva Duarte, 2010; Góes et al., 2013; Brasil, 2014; Ortiz & Anversa, 2015).

Em relação à cor, houve frequência maior entre os indivíduos autodeclarados pardos. Sobre a escolaridade dos indivíduos afetados com idade  $\geq 20$  anos, a maioria concluiu no máximo o Ensino Fundamental, reforçando a influência que a educação exerce como ferramenta para a promoção da saúde, pois capacita os indivíduos sobre as metodologias para prevenção de doenças, meios adequados de higiene e nutrição saudável (Cavalcante & Vale, 2014).

Quase todos os infectados eram moradores da zona urbana, refletindo o processo de urbanização da doença. Dados estimados do IBGE (2020) mostram um crescimento de 16,2% na população de Mato Grosso, 500 mil pessoas a mais que no último censo há 10 anos (IBGE, 2021). O crescimento demográfico acelerado juntamente com a expansão da agricultura modernizada no estado revela a urbanização como um processo de rápidas alterações ambientais, como o desmatamento e o aumento na interação com animais silvestres e domésticos, permitindo a adaptação dos vetores e emergência de parasitoses como a LV (Silva Duarte, 2010; Góes et al., 2013; Toletto et al., 2017; Carvalho et al., 2019).

Identificar a distribuição espacial da LV é importante para o direcionamento das ações de prevenção e controle adequadas. Três regionais localizadas no sul e sudeste do estado, Rondonópolis, Cuiabá, e Barra do Garças; concentram juntas 83,64% dos casos do estado, sendo a cidade de Rondonópolis responsável por praticamente metade do total de casos.

Rondonópolis está localizada a 210 km da capital Cuiabá e é segundo maior produto interno bruto do estado de Mato Grosso, possuindo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal acima da média estadual. Nos últimos anos houve um intenso processo de industrialização e verticalização da economia, acompanhado de grande crescimento populacional e descontrolada ocupação do espaço geográfico, com formação de zonas socioeconomicamente desfavorecidas com precária infraestrutura sanitária e presença de reservatórios domésticos e seres humanos susceptíveis, favorecendo a instalação de ciclos de transmissão (Góes et al., 2013; Toletto et al., 2017; Carvalho et al., 2019).

Além disso, Rondonópolis está localizada no entroncamento das BR-163 e BR-364, rodovias que fazem a ligação entre as regiões norte e sul do país, e, dado ao fato de que estradas possuem grande potencial de difundir indivíduos infectados, vetores e reservatórios, é relevante considerar a importância dessa região para uma possível expansão da LV para o restante do próprio estado ou para estados vizinhos (Silva Duarte, 2010)

As manifestações clínicas mais comuns seguiram a prevalência das encontradas na literatura (Silva Duarte, 2010; Góes et al., 2013; Brasil, 2014; Ortiz & Anversa, 2015, Tarekegn & Tamene, 2021) febre, esplenomegalia, hepatomegalia, fraqueza

e emagrecimento; o reconhecimento desse conjunto de sinais e sintomas indica forte suspeita de LV, auxiliando no diagnóstico da parasitose, principalmente nas áreas endêmicas.

Pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) são mais propensos a adquirir LV (Silva Duarte, 2010; Cavalcante & Vale, 2014; Brasil, 2014; Ortiz & Anversa, 2015). A coinfeção HIV-LV aumenta seriamente os riscos de agravamento e letalidade das doenças, revestindo essa questão de importância epidemiológica (Góes et al., 2013). Aproximadamente 10% dos casos notificados apresentavam essa coinfeção, sendo esta porcentagem maior do que a encontrada em outros estudos, reforçando a ideia de alguns autores (Silva Duarte, 2010; Góes et al., 2013; Cavalcante e Vale, 2014; Organização Pan-Americana da Saúde, 2021; Costa 2021) de um aumento significativo de casos de coinfeção HIV-LV, pois, ao mesmo tempo em que a LV se expande pela zona urbana, o HIV se interioriza, promovendo um inevitável encontro dessas duas endemias.

Considerando a evolução dos casos, 36 casos de LV evoluíram para óbito (11,32%), sendo as maiores taxas de letalidade encontradas entre os indivíduos de mais de 50 anos (43,34%), diferindo, em parte, de outros estudos realizados, nos quais a letalidade se apresentava também maior entre crianças até 2 anos (Silva Duarte, 2010; Cavalcante e Vale, 2014; Ortiz e Anversa, 2015). A melhor qualidade de nutrição e acesso médico do público infantil pode ser a causa da redução da mortalidade entre estes indivíduos, visto que ainda é alta a taxa de contaminação nessa faixa etária. Já as comorbidades associadas e declínio progressivo do sistema imunológico de indivíduos mais velhos justificam o maior número de desfechos ruins.

Cabe-nos ressaltar que este estudo contém limitações, pois se referem a dados secundários oriundos das fichas de notificação que, apesar de padronizadas, depende do seu correto preenchimento, produzindo, por vezes, vieses na interpretação dos dados e até mesmo ocorrência de subnotificação.

Os dados demonstrados neste trabalho evidenciam os desafios que o estado do Mato Grosso deve enfrentar para diminuir o número de casos de leishmaniose visceral, assim como sua expansão para outros territórios. É essencial a definição de estratégias relacionadas às intervenções ambientais, controle vetorial e do reservatório canino, a atualização constante dos profissionais de saúde, para que estes consigam identificar precocemente os casos suspeitos, a fim de que diagnóstico e tratamento ocorram de forma precoce dos casos humanos.

Finalmente, é necessário que população também participe das ações de prevenção e controle da doença, por meio de ações educativas em saúde e meio ambiente para um melhor controle dos fatores de risco.

## 5. Conclusão

O estudo aponta para a necessidade de melhorar ações de educação em saúde, principalmente para a população mais afetada. Revela ainda, a importância de manter diagnóstico e tratamento precoce devido a alta taxa de mortalidade LV/HIV e em indivíduos com mais de 60 anos.

Na região de Rondonópolis devem ser implementadas ações de vigilância e controle da doença e seus vetores.

Novas pesquisas devem ser desenvolvidas para ampliar nosso conhecimento sobre o perfil das interações por leishmaniose em todas as regiões do Brasil, mapeando as áreas de risco para a doença no país.

## Referências

Brasil. (2014). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral.

Brasil. (2021). Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Leishmaniose visceral - casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação.

- Carvalho, A. G., Kuhn, A. L. M., Dias, J. V. L., Santos, E. S., & Luz, J. G. G. (2019). Análise da ocorrência de leishmaniose visceral humana no estado brasileiro de Mato Grosso: um panorama espacial e demográfico atualizado (2001-2016). *In Geosaude-2019*.
- Cavalcante, Í. J. M., & Vale, M. R. (2014). Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral (calazar) no Ceará no período de 2007 a 2011. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 17, 911-924.
- Cezar, I. S., Abreu, J. S. D. de, Silva, D. K. C., & Meira, C. S. (2021). Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral no Estado da Bahia, Brasil. *Research, Society and Development*, 10(14), e368101422122.
- Costa, R. K. E. da., Holanda, E. C., Andrade, S. M. de., Nascimento, M. do S. V. do, Soares, L. F., & Oliveira, E. H. de. (2021). Coinfecção Leishmaniose visceral e Vírus da Imunodeficiência Humana: perfil epidemiológico dos casos notificados em São Luís-Maranhão, Brasil. *Research, Society and Development*, 10(4), e2310413317.
- Daga, M. K., Rohatgi I., Mishra R. (2021). Leishmaniosis. *Indian J Crit Care Med*, Maio, 25(2), S166 – S170.
- Domingues, K. L. T. G., Tanoshi, C. A., Noma, I. H. Y., Carvalho, M. D. de B., Pelloso, S. M., Consolaro, M. E. L., Aristides, S. M. A., Demarchi, I. G., Pedroso, R. B., & Lonardon, M. V. C. (2022). Impacto econômico das internações hospitalares por leishmaniose no sul do Brasil. *Research, Society and Development*, 11(8), e39211831139.
- Figueiredo, E. C., Jr., Silva, A. F., Oliveira, A.N., Marques, M. H. V. P., Pereira, J. V. (2020). American tegumentary leishmaniasis: epidemiological profile of reported cases in Brazil between the years 2009 to 2018 and considerations about aspects and manifestations of dental importance. *Research, Society and Development*, 9(9), e872997950.
- Góes, M. A. O., Jeraldo, V. D. L. S., & Oliveira, A. S. (2014). Urbanização da leishmaniose visceral: aspectos clínicos e epidemiológicos em Aracaju, Sergipe, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 9(31), 119-126.
- Governo do Mato Grosso. (2021). Geografia. Cuiabá. <http://www.mt.gov.br/geografia>
- IBGE. (2021). Instituto Brasileiro de geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro. : <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/panorama>
- Organização Pan-Americana da Saúde (2019). Leishmanioses: Informe Epidemiológico nas Américas: Washington: Organização Pan-Americana da Saúde, n.7.
- Ortiz, R. C., & Anversa, L. (2015). Epidemiologia da leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 97-104.
- Pelissari, D. M., Cechinel, M. P., Sousa-Gomes, M. L., & Lima Júnior, F. E. F. L. (2011). Treatment of Visceral Leishmaniasis and American Cutaneous Leishmaniasis in Brazil. *Epidemiology and Health Services*, 20(1), 107-110.
- Pereira, A.S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Pierote, I. M., Rodrigues, A. C. E., Sousa, F. das C. A., Dias, R. A., Silva, W. C. da, Silva, F. L. da, Reis, L. C. de M., Monteiro, A. L., Castro, S. A. D., & Carvalho, S. A. de (2022). Análise do perfil epidemiológico dos pacientes com leishmaniose visceral em Teresina- PI, de 2013 a 2018. *Research, Society and Development*, 11(8), e12011829963.
- Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. (2021). Repositório de dados dos Sistemas de Informação da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. Cuiabá. <http://appweb3.saude.mt.gov.br/dw/>
- Silva Duarte, J. L. (2010). Aspectos Epidemiológicos da Leishmaniose Visceral no Município de Rondonópolis, Mato Grosso, 2003-2008. [Dissertação]. *Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*. [http://www.saude.mt.gov.br/upload/documento/104/aspectos-epidemiologicos-da-leishmaniose-visceral-no-municipio-de-rondonopolis-mato-grosso-2003-2008-\[104-211011-SES-MT\].pdf](http://www.saude.mt.gov.br/upload/documento/104/aspectos-epidemiologicos-da-leishmaniose-visceral-no-municipio-de-rondonopolis-mato-grosso-2003-2008-[104-211011-SES-MT].pdf)
- Sousa, E. P. de, Freitas, A. J. S. de, Paz, F. A. do N., & Oliveira, E. H. (2020). Evolução da leishmaniose visceral em São Luís, Maranhão: uma análise epidemiológica e temporal dos casos. *Research, Society and Development*, 9(2), e167922197.
- Toledo, C. R. S. D., Almeida, A. S. D., Chaves, S. A. D. M., Sabroza, P. C., Toledo, L. M., & Caldas, J. P. (2017). Vulnerability to the transmission of human visceral leishmaniasis in a Brazilian urban area. *Revista de Saúde Pública*, 51.
- Tarekegn, B., & Tamene, A. (2021). Clinical and laboratory profiles of visceral leishmaniasis among adult patients admitted to Felege Hiwot Hospital, Bahir Dar, Ethiopia. *SAGE open medicine*, 9, 20503121211036787.