

# Caracterização dos Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana Notificados em Mato Grosso 2011-2020

Characterization of Reported American Tegumentary Leishmaniasis Cases in Mato Grosso 2011-2020

Caracterización de Casos de Leishmaniasis Tegumentaria Americana Notificados en Mato Grosso 2011-2020

### RESUMO

A leishmaniose tegumentar americana é uma doença zoonótica negligenciada de relevância em saúde pública no Brasil. **Objetivo:** Analisar o perfil demográfico, clínico, geográfico e temporal dos casos notificados em Mato Grosso entre 2011 e 2020. **Método:** Estudo epidemiológico descritivo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram avaliadas variáveis demográficas, clínicas, taxas de incidência anual e padrões de distribuição espacial. **Resultados:** Foram notificados 23.471 casos, com predominância no sexo masculino, indivíduos em idade produtiva, raça parda e baixa escolaridade. A forma cutânea foi a mais frequente. A distribuição apresentou padrão estável ao longo do período, com maiores taxas nas mesorregiões norte e nordeste. **Conclusão:** O perfil epidemiológico manteve-se estável no período analisado, caracterizado por predominância no sexo masculino, forma cutânea e concentração espacial nas mesorregiões norte e nordeste do estado.

**DESCRIPTORIOS:** Leishmaniose Cutânea; Leishmaniose Mucocutânea; Incidência; Epidemiologia; Análise Espacial.

### ABSTRACT

American tegumentary leishmaniasis is a neglected zoonotic disease of public health relevance in Brazil. **Objective:** To analyze the demographic, clinical, geographic and temporal profile of reported cases in Mato Grosso from 2011 to 2020. **Method:** Descriptive epidemiological study using data from the Notifiable Diseases Information System. Demographic and clinical variables, annual incidence rates and spatial distribution patterns were analyzed. **Results:** A total of 23,471 cases were reported, predominantly among males of working age, brown race and low educational level. The cutaneous form was the most frequent. The distribution remained stable over time, with higher rates in the northern and northeastern mesoregions. **Conclusion:** The epidemiological profile remained stable, characterized by predominance in males, cutaneous form and spatial concentration in northern and northeastern regions.

**DESCRIPTORS:** Cutaneous Leishmaniasis; Mucocutaneous Leishmaniasis; Incidence; Epidemiology; Spatial Analysis.

### RESUMEN

La leishmaniasis tegumentaria americana es una enfermedad zoonótica desatendida de relevancia en salud pública en Brasil. **Objetivo:** Analizar el perfil demográfico, clínico, geográfico y temporal de los casos notificados en Mato Grosso entre 2011 y 2020. **Método:** Estudio epidemiológico descriptivo con datos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación. Se analizaron variables demográficas y clínicas, tasas de incidencia anual y distribución espacial. **Resultados:** Se notificaron 23.471 casos, predominando el sexo masculino, personas en edad productiva, raza parda y bajo nivel educativo. La forma cutánea fue la más frecuente. La distribución se mantuvo estable en el tiempo, con mayores tasas en las mesorregiones norte y nordeste. **Conclusión:** El perfil epidemiológico permaneció estable, caracterizado por predominio en el sexo masculino, forma cutánea y concentración espacial en las regiones norte y nordeste.

**DESCRIPTORIOS:** Leishmaniasis Cutánea; Leishmaniasis Mucocutánea; Incidencia; Epidemiología; Análisis Espacial.

RECEBIDO EM: 05/03/2026 APROVADO EM: 07/04/2026

**Como citar este artigo:** Petroli SWS, Machado LMG, Carrasco MJR, Petroli GH, Silva PRSS, Espinosa OA. Caracterização dos Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana Notificados em Mato Grosso 2011-2020. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];17(107):19858-19873. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v17i107p19858-19873

**ID Steffany Weimer Santana Petroli**  
Mestranda em Enfermagem – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3331-0756>

**ID Lubia Maieles Gomes Machado**  
Docente – Faculdade de Medicina, UFMT  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4538-5138>

**ID Milagros Jitzel Rodriguez Carrasco**  
Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Universidad Americana (UAM), Panamá.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7565-3507>

**ID Gustavo Henrique Petroli**  
Docente – Departamento de Matemática, UFMT  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4111-2928>

**ID Pâmela Rodrigues de Souza Silva**  
Docente – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, UFMT  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3602-603X>

**ID Omar Ariel Espinosa**  
Centro Nacional Especializado de Genética Médica y Genômica, Ciudad de la Salud-CSS, Panamá.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0912-9527>

## INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar americana é uma zoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitida por picadas de flebotomíneos. A doença apresenta três formas principais: cutânea, mucocutânea e cutânea difusa. A forma cutânea é a mais comum, causando úlceras na pele que podem resultar em cicatrizes permanentes e estigmatização. A leishmaniose é endêmica em regiões tropicais e subtropicais, afetando principalmente populações vulneráveis, com condições precárias de moradia, desnutrição e falta de recursos financeiros<sup>(1)</sup>. Estima-se que entre 600 mil e 1 milhão de casos sejam notificados anualmente, com o Brasil sendo o país com maior carga para a forma cutânea da doença<sup>(1)</sup>.

No Brasil, a leishmaniose tegumentar continua sendo um problema de saúde pública, especialmente nas regiões Norte e Centro-Oeste. Entre 2007 e 2017, mais de 230 mil casos foram notificados, com prevalência de 118,39 casos por 100.000 habitantes<sup>(2)</sup>. Fatores como desmatamento e expansão agrícola favorecem a transmissão da doença, especialmente em estados como Ama-

zonas<sup>(3)</sup>, sendo os municípios de Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva aos que apresentam maior taxas de risco<sup>(4)</sup>.

No estado de Mato Grosso, a doença apresenta alta prevalência, com maior concentração de casos na região norte a qual apresenta maior expansão agropecuária. A modificação ambiental, associada à coexistência dos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, favorece a transmissão<sup>(5)</sup>. Contudo, a escassez de análises integradas sobre o perfil demográfico, clínico e a distribuição espacial e temporal dos casos dificulta o desenvolvimento de estratégias eficazes de vigilância e controle<sup>(6)</sup>.

Este estudo parte da hipótese de que a leishmaniose tegumentar em Mato Grosso apresenta heterogeneidade espacial, com maior concentração no norte do estado, e predomínio entre homens em idade produtiva<sup>(3)</sup>.

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil demográfico, clínico, geográfico e temporal dos casos de leishmaniose tegumentar americana notificados em Mato Grosso de 2011 a 2020, identificando padrões espaciais e tendências temporais que possam aprimorar as estratégias de vigilância e controle da doença.

## MÉTODO

**Desenho do estudo:** Estudo epidemiológico, observacional, descritivo e retrospectivo, de base populacional, realizado no estado de Mato Grosso, composto por 141 municípios.

**Localização do estudo:** O estudo foi conduzido no estado de Mato Grosso, caracterizado pelos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, com diversidade ambiental influenciando a dinâmica de transmissão da doença.

**Período de coleta de dados:** A coleta ocorreu em 2023, com a extração de registros dos casos confirmados de leishmaniose tegumentar americana notificados entre 1º de janeiro de 2011 e 31 de dezembro de 2020 no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

**População e amostra:** A população incluiu todos os indivíduos com diagnóstico confirmado de leishmaniose tegumentar americana residentes no estado durante o período analisado. A amostra foi composta pelo total de casos confirmados registrados no sistema oficial, caracterizando-se como um censo epidemiológico. Após verificação de consistência e exclusão de registros inadequados, foram incluídos 23.471 casos

na análise final.

### **Crítérios de inclusão e exclusão:**

Foram incluídos casos confirmados por métodos laboratoriais e/ou clínicos, com registro das variáveis essenciais. Casos com registros duplicados, inconsistentes ou com informações mínimas ausentes foram excluídos.

**Variáveis analisadas:** Foram avaliadas variáveis demográficas (sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade e zona de residência), clínicas (forma clínica e classificação do caso), temporais (ano e mês de notificação) e espaciais (município, mesorregião e microrregião, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

**Procedimentos:** Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e passaram por conferência de consistência e padronização antes da análise estatística.

**Análise estatística:** A análise descritiva foi realizada por meio de fre-

quências absolutas e relativas. As taxas de incidência anual foram calculadas por 100.000 habitantes, utilizando as estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para a análise espaço-temporal, as taxas municipais foram agregadas em biênios e suavizadas pelo método Bayesiano Empírico Local, utilizando matriz de vizinhança no software GeoDa versão 1.2. A identificação das áreas de maior risco foi feita por meio da estatística de varredura espacial de Kulldorff, com modelo de probabilidade discreta de Poisson e simulação de Monte Carlo para avaliação da significância estatística, utilizando o software SaTScan versão 10.1. Os mapas temáticos foram elaborados no software ArcGIS versão 10.5.

**Aspectos éticos:** O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 311/2021, conforme as normas nacionais vigentes para pesquisas com dados secundários.

## RESULTADOS

### **Perfil demográfico**

No período de 2011 a 2020, foram notificados 23.471 casos confirmados de leishmaniose tegumentar americana no estado de Mato Grosso. Observou-se predominância no sexo masculino (79,38%), enquanto o sexo feminino representou 20,60% dos casos. A faixa etária mais acometida foi de 30 a 39 anos (20,93%), seguida de 40 a 49 anos (19,12%). Em relação à raça/cor, predominou a população parda (48,63%), seguida da branca (32,85%) e preta (7,77%). Quanto à escolaridade, destacou-se maior frequência entre indivíduos com 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental (18,74%).

Os dados detalhados das características demográficas e clínicas estão apresentados na **Tabela 1**.

**Tabela 1-Distribuição das características demográficas e clínicas dos casos de leishmaniose tegumentar americana em Mato Grosso, Brasil, 2011-2020.**

Características	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Casos Registrados
	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =
	2016	2825	2609	2768	2460	1922	2354	2160	2199	2158	23471
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%Total
<b>Sexo</b>											
Masculino	78,77	81,91	79,72	77,82	79,23	81,32	77,66	78,70	80,13	78,50	79,38
Feminino	21,23	17,98	20,28	22,18	20,77	18,68	22,34	21,30	19,87	21,50	20,60
Ignorado	—	0,11	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01
<b>Raça</b>											
Branca	36,46	35,08	34,69	32,41	34,15	33,51	31,69	28,10	30,60	31,14	32,85
Preta	8,53	9,31	8,55	8,71	8,29	6,19	6,67	6,71	6,78	6,95	7,77
Amarela	1,34	1,35	1,23	1,01	0,98	0,73	0,89	0,56	0,41	0,93	0,96
Parda	46,78	45,27	46,26	48,12	47,03	49,53	48,98	52,27	52,84	50,97	48,63
Indígena	5,16	6,80	6,98	6,54	7,40	7,75	10,11	10,42	7,46	7,23	7,55
Ignorado	0,74	1,24	1,19	2,28	1,59	1,82	1,27	1,20	1,41	2,41	1,52
N.l.	0,99	0,96	1,11	0,94	0,57	0,47	0,38	0,74	0,50	0,37	0,72
<b>Faixa Etária</b>											
< 10	0,55	0,81	1,61	1,88	2,76	2,76	3,82	3,84	4,23	4,26	2,59
10-19	4,41	4,67	4,98	6,68	6,50	4,73	7,43	9,07	8,59	8,71	6,54
20-29	12,90	14,62	16,44	15,14	16,18	18,78	17,25	17,22	15,96	16,77	16,07

30-39	20,24	21,17	20,81	21,17	19,72	20,81	20,09	23,19	21,28	20,85	20,93
40-49	20,59	19,47	20,01	19,33	19,02	19,88	19,54	17,27	18,51	17,38	19,12
50-59	16,72	16,92	15,10	14,60	16,26	15,35	16,02	13,89	15,14	16,13	15,62
60-69	11,81	12,57	10,43	10,91	10,20	10,30	9,60	8,84	9,64	9,64	10,45
70-79	7,14	5,42	5,98	6,25	5,85	4,16	3,82	4,12	3,96	4,45	5,16
80-89	3,32	2,55	2,57	1,99	2,07	2,03	1,57	1,02	1,55	0,93	1,98
90-99	1,09	0,74	0,50	0,76	0,57	0,26	0,25	0,51	0,14	0,19	0,51
100-109	0,10	—	0,11	0,11	0,12	0,05	—	—	—	—	0,05
110-119	—	—	0,04	0,04	0,04	—	—	—	0,05	—	0,02
N.I	1,14	1,06	1,42	1,16	0,69	0,88	0,59	1,02	0,95	0,70	0,97
Zona											
Urbana	56,3	53,5	53,2	53,8	53,0	56,8	50,9	54,0	52,0	53,8	53,7
Rural	39,9	42,9	43,8	42,8	44,3	40,6	46,6	42,6	44,9	44,0	43,2
Periurbana	1,2	1,3	1,1	0,9	0,6	0,6	0,8	0,9	0,7	0,6	0,9
Ignorado	0,1	—	0,2	—	—	0,1	0,1	0,2	—	0,1	0,1
N.I	2,5	2,4	1,7	2,5	2,1	1,9	1,6	2,3	2,4	1,6	2,1
Escolaridade											
Analfabeto	5,75	4,81	4,25	4,15	4,07	2,97	3,36	3,10	3,55	2,83	3,92
1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	20,54	19,33	19,32	19,76	17,28	13,94	14,83	14,63	13,73	12,88	16,83
4ª série completa do Ensino Fundamental	9,42	8,32	8,85	6,11	8,09	6,09	7,31	6,99	8,14	7,14	7,66
5ª à 8ª série incompleta do Ensino Fundamental	20,44	22,27	21,39	19,40	18,98	16,65	18,35	17,50	15,78	14,78	18,74
Ensino fundamental completo	7,79	8,57	7,93	7,62	7,60	7,86	7,43	7,87	8,09	8,57	7,94
Ensino médio incompleto	6,65	7,68	8,47	8,45	9,19	10,98	10,45	10,83	9,91	10,70	9,25
Ensino médio completo	9,82	10,83	10,54	12,43	11,22	14,67	14,36	13,70	14,78	14,41	12,57
Educação superior incompleta	1,64	0,99	1,30	1,16	1,50	1,98	1,36	1,25	1,68	1,11	1,37
Educação superior completa	2,28	1,98	2,53	2,06	3,33	3,49	2,85	2,55	4,41	3,43	2,84
Ignorado	4,66	5,81	6,36	8,24	9,07	13,74	10,07	11,39	11,23	16,64	9,49
Não se aplica	3,37	3,22	3,56	3,79	4,02	3,49	4,29	4,07	4,23	3,61	3,76
N.I	7,64	6,19	5,48	6,83	5,65	4,16	5,35	6,11	4,46	3,89	5,62
Forma Clínica											
Presença de Lesão Cutânea	91,27	93,81	94,90	94,65	93,90	91,88	95,79	95,60	95,54	96,43	94,38
Presença de Lesão Mucosa	9,92	7,01	6,82	6,65	8,54	7,86	5,44	5,97	5,73	5,51	6,94

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Entre os municípios com maior número absoluto de casos no período estudado destacaram-se Cuiabá (6,16%), Sinop (4,88%) e Barra do Garças (4,51%).

## Aspectos clínicos

A forma clínica cutânea foi predominante, correspondendo a 94,38% dos casos, enquanto a forma mucosa representou 6,94%. As informações completas referentes à forma clínica também estão descritas na **Tabela 1**.

## Distribuição geográfica e temporal

A análise da zona de residência de-

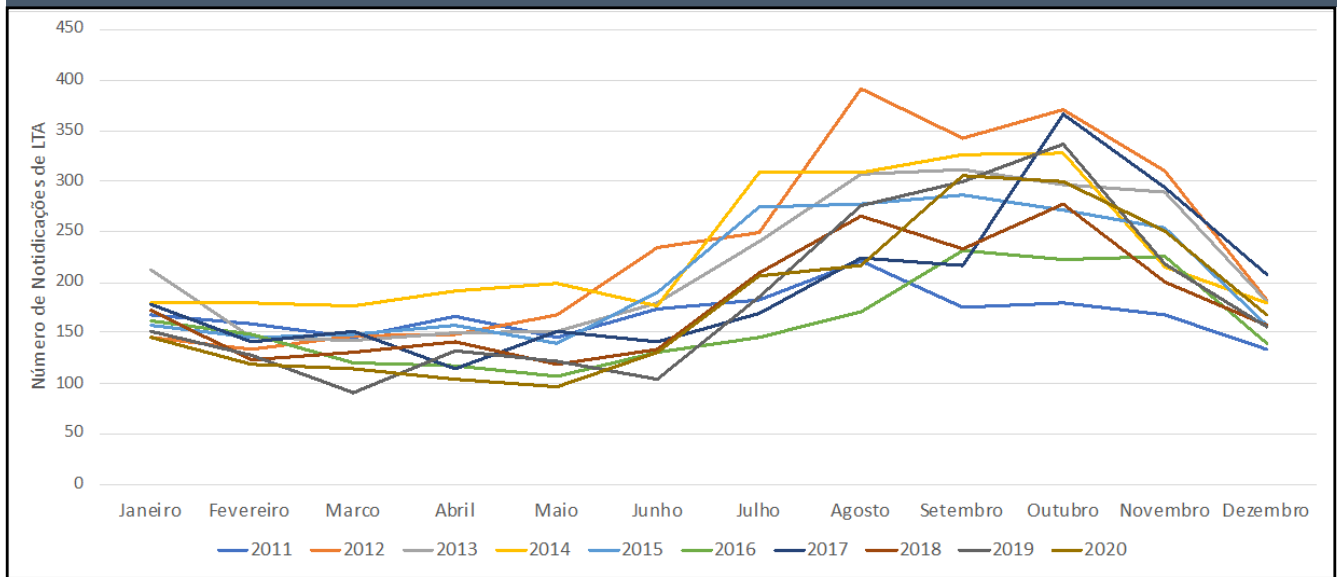
monstrou distribuição semelhante entre área urbana (53,63%) e rural (43,32%).

A distribuição mensal das notificações evidenciou maior concentração no segundo semestre de cada ano, correspondendo a 62,17% dos casos no período analisado, conforme apresentado na **Figura 1**.

# Artigo Original

Petroli SWS, Machado LMG, Carrasco MJR, Petroli GH, Silva PRSS, Espinosa OA  
Caracterização dos Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana Notificados em Mato Grosso 2011–2020

**Figura 1 - Distribuição do número de casos notificados de leishmaniose tegumentar americana segundo mês de notificação em Mato Grosso, Brasil, 2011–2020.**



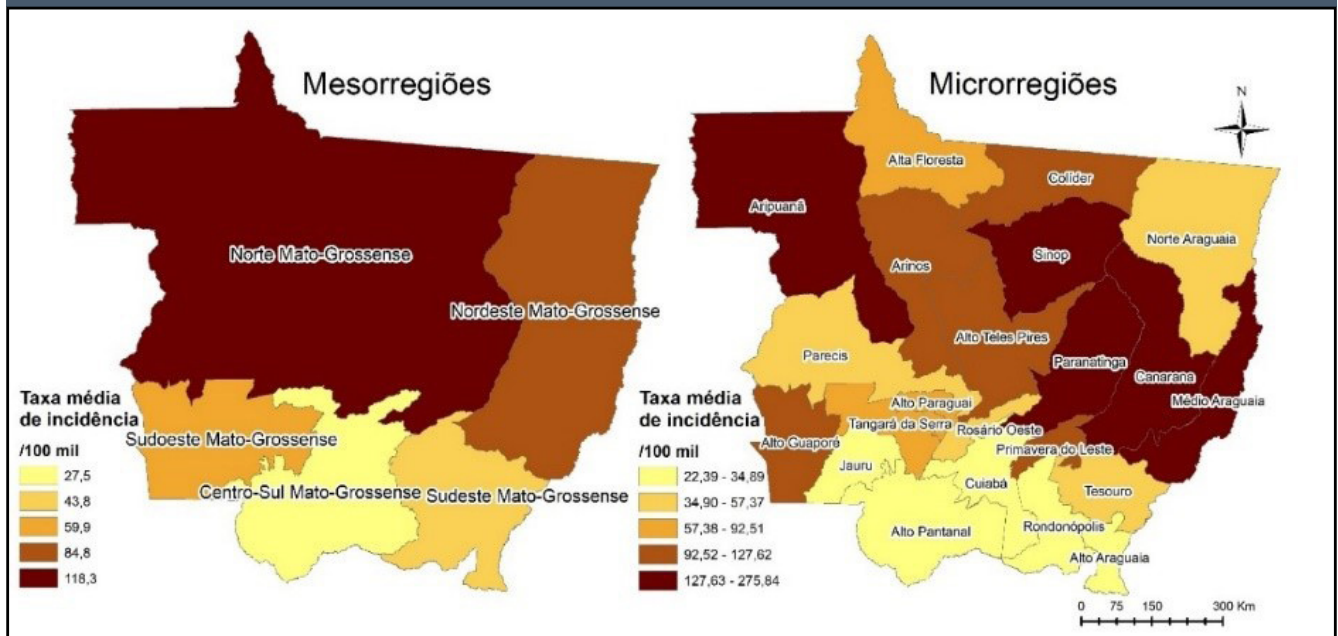
Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

A taxa média de incidência por mesorregião demonstrou maior mag-

nitude na mesorregião Norte (118,3 casos por 100.000 habitantes), seguida da mesorregião Nordeste (84,8 casos por 100.000 habitantes). As microrregiões de Aripuanã, Sinop e

Paranatinga apresentaram as maiores taxas médias de incidência. A distribuição detalhada está ilustrada na **Figura 2**.

**Figura 2 – Distribuição da taxa média de incidência de leishmaniose tegumentar americana nas mesorregiões e microrregiões de Mato Grosso, Brasil, 2011–2020.**

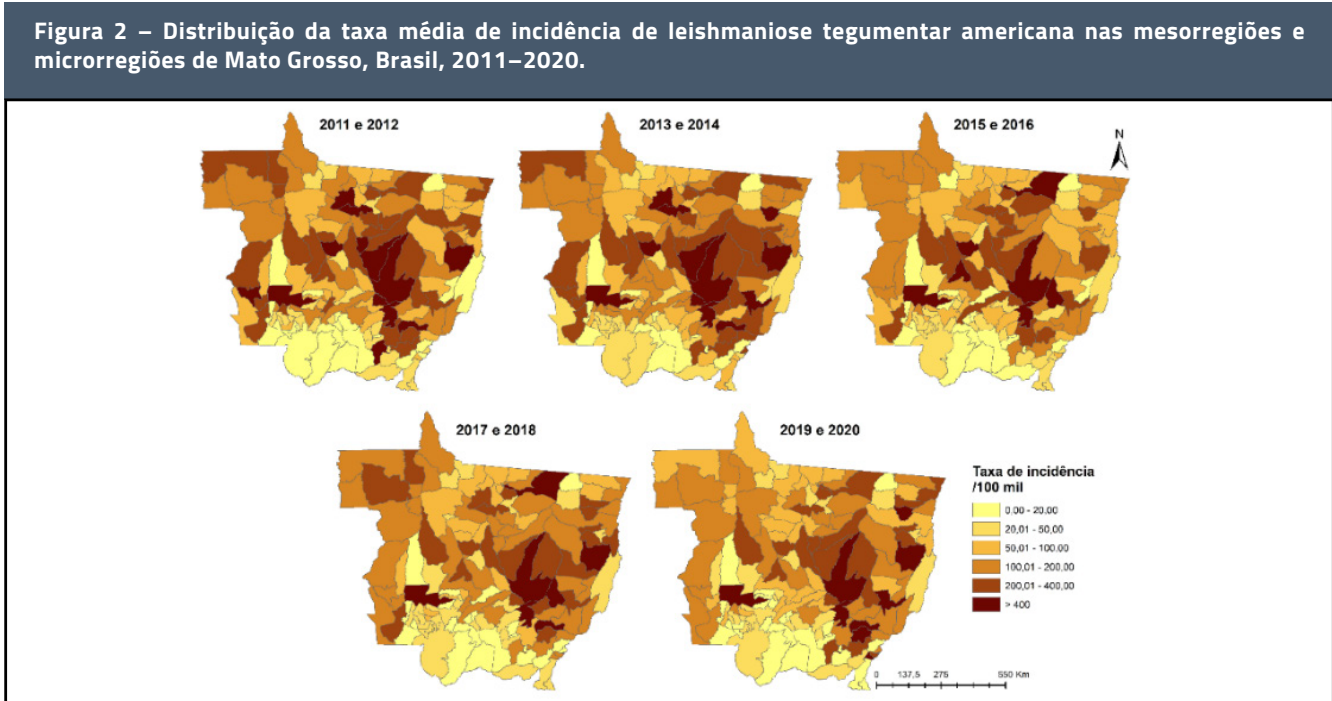


Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

A distribuição espacial das taxas suavizadas pelo método Bayesiano Empírico Local evidenciou padrão relativamente estável ao longo dos biênios

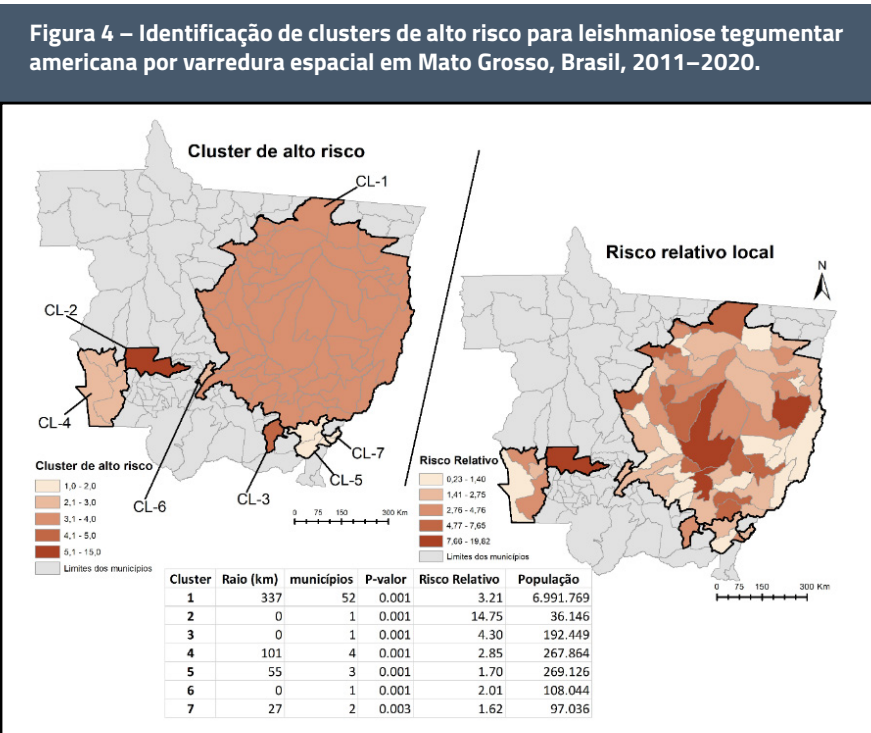
analisados, com maior concentração nas mesorregiões Norte, Nordeste e parte do Sudoeste do estado. O município de Tangará da Serra apresentou ta-

xas superiores a 400 casos por 100.000 habitantes durante o período analisado, conforme demonstrado na **Figura 3**.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

A análise por varredura espacial identificou sete clusters estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ), com risco relativo variando de 1,6 a 14,7 vezes superior em comparação às demais áreas do estado. Os clusters incluíram 64 dos 141 municípios, sendo o cluster primário localizado predominantemente nas mesorregiões Norte e Nordeste, abrangendo 52 municípios, conforme apresentado na **Figura 4**.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

## DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que o perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana em Mato Grosso mantém padrão semelhante ao descrito em outras regiões endêmicas do Brasil, com predominância no sexo masculino e em indivíduos em idade produtiva<sup>(7)</sup>. Esse achado tem sido amplamente relatado na literatura nacional, sendo atribuído principalmente à maior exposição ocupacional de homens adultos a atividades agropecuárias, extrativistas e florestais, que favorecem o contato com o vetor<sup>(8,9)</sup>.

A maior frequência entre indivíduos com menor escolaridade sugere vulnerabilidade social associada ao risco de infecção. Estudos prévios apontam que condições socioeconômicas desfavoráveis, moradias precárias e acesso limitado à informação contribuem para maior exposição e atraso no diagnóstico<sup>(10,11)</sup>. Nesse contexto, a estrutura produtiva do estado, fortemente baseada no agronegócio, pode atuar como fator determinante na manutenção da transmissão<sup>(12)</sup>.

Em relação à raça/cor, observou-se predominância de indivíduos autodeclarados pardos, achado semelhante ao descrito em estudos anteriores realizados no próprio estado. No entanto, essa variável deve ser interpretada com cautela, considerando a distribuição demográfica regional e a heterogeneidade da autodeclaração populacional.

A predominância da forma cutânea confirma o padrão clínico mais frequente da doença no Brasil. Contudo, a ocorrência de casos de leishmaniose mucosa reforça a necessidade de diagnóstico precoce e tratamento adequado, uma vez que essa apresentação está associada a maior morbidade e impacto funcional. Estudos realizados na região Norte também demonstram padrão clínico semelhante<sup>(13)</sup>.

A distribuição relativamente semelhante entre zonas urbana e rural sugere processo de urbanização da transmis-

são. Historicamente associada a áreas florestais, a doença vem sendo cada vez mais notificada em ambientes urbanos, fenômeno atribuído à expansão desordenada, desmatamento, migração populacional e adaptação do vetor a áreas periurbanas<sup>(9)</sup>. Essa mudança no padrão epidemiológico reforça a necessidade de estratégias de vigilância que ultrapassem o enfoque exclusivamente rural.

A análise espacial demonstrou concentração de maiores taxas nas mesorregiões Norte e Nordeste do estado, áreas que apresentam intensa atividade agropecuária e elevada biodiversidade. A interação entre expansão econômica, alterações ambientais e circulação de reservatórios silvestres favorece a manutenção do ciclo zoonótico. Estudos entomológicos prévios na região já indicaram elevada densidade vetorial em municípios dessas mesorregiões<sup>(14)</sup>, o que pode explicar a persistência de áreas de maior risco.

A identificação de clusters espaciais de alto risco confirma a existência de territórios prioritários para intervenção. A formação desses agrupamentos sugere que fatores ambientais, socioeconômicos e ocupacionais atuam de maneira combinada na manutenção da transmissão. A identificação dessas áreas pode subsidiar ações direcionadas de controle vetorial, educação em saúde e vigilância ativa.

Observou-se ainda padrão sazonal com maior concentração de notificações no segundo semestre do ano. Embora estudos realizados em outras regiões tenham demonstrado associação com períodos chuvosos<sup>(15,16)</sup>, o comportamento sazonal pode variar conforme características climáticas locais. Essa informação é relevante para o planejamento de medidas preventivas e intensificação de ações de controle em períodos de maior risco.

Entre as limitações do estudo destaca-se o uso de dados secundários provenientes de sistema de notificação, sujeitos a sub-registro, inconsistências e possível atraso no preenchimento. Além

disso, não foi possível avaliar variáveis ambientais e ocupacionais individuais que poderiam contribuir para análise mais aprofundada dos determinantes da doença. Apesar dessas limitações, o estudo apresenta abrangência estadual e análise espaço-temporal detalhada, contribuindo para o entendimento da dinâmica epidemiológica da doença na região.

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que a leishmaniose tegumentar americana em Mato Grosso apresentou perfil epidemiológico estável no período de 2011 a 2020, com predominância em indivíduos do sexo masculino, em idade produtiva e com menor escolaridade. A forma clínica cutânea foi a mais frequente, e a distribuição espacial evidenciou concentração de maior risco nas mesorregiões Norte e Nordeste do estado, com identificação de clusters estatisticamente significativos. Observou-se ainda padrão sazonal com maior número de notificações no segundo semestre do ano.

Os achados reforçam a influência de fatores ambientais, ocupacionais e socioeconômicos na manutenção da transmissão, indicando a necessidade de estratégias direcionadas de vigilância e controle em áreas prioritárias.

Como limitações, destaca-se a dependência de dados secundários sujeitos a sub-registro e inconsistências. Permanecem lacunas relacionadas à influência de variáveis ambientais, ocupacionais e entomológicas específicas, sugerindo a necessidade de estudos futuros que integrem análises ecológicas, climáticas e socioeconômicas para melhor compreensão da dinâmica da doença no estado.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Leishmaniasis. 12 January 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>.
2. Marra Pinto MOK, Oliveira TM, Aguiar AN, Pinto PEM, Barbosa DS, Diniz SA, et al. Perfil da leishmaniose tegumentar americana em áreas de transmissão no estado de Minas Gerais, Brasil, de 2007 a 2017. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2020;11(2):36-47. doi:10.5123/s2176-6223202000612.
3. Chagas ÉC, Ferreira FA, Mwangi VI, Terrazas WC, Becker JN, Simões RC, et al. Spatio-temporal analysis of American Tegumentary Leishmaniasis incidences in the Brazilian state of Amazonas: 2011 to 2022. *Acta Trop*. 2024;256:107266. doi:10.1016/j.actatropica.2024.107266.
4. Organização Pan-Americana de la Saúde (OPAS). Leishmaniasis: informe epidemiológico de las Américas. 2019. [Acessado em 08 abr. 2023]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51739>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. [Acessado em 10 abr. 2023]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_leishmaniose\\_tegumentar.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf).
6. Nobres ES, Souza LA, Rodrigues DJ. Incidência de leishmaniose tegumentar americana no norte de Mato Grosso entre 2001 e 2008. *Rev Acta Amazonica*. 2013;43(3). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0044-59672013000300005>.
7. Watanabe MI, Martins LR, Sodr e GR, da Rocha JA, dos Anjos VM, Barboza de Farias MH, de Moura O, Santos V, Barreto e Silva AC, Damazo AS. Características epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana em casos humanos no Mato Grosso. *IHMT (Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical)* [Internet]. 2025 Jul 11 [citado 2026 Feb 26];24(1):88-97. Available from: <https://anaisihmt.com/index.php/ihmt/article/view/511>.
8. Teles GC, Fonseca FR, Gonçalves MJF. American Tegumentary Leishmaniasis in the Brazilian Amazon from 2010 to 2014. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*. 2019;61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201961022>.
9. Ferreira CGX, Oliveira MD, Suguimoto F, Souza RF, Machado AM, Machado ARSR. Avaliação retrospectiva dos casos confirmados de leishmaniose tegumentar americana em Três Lagoas – MS no período de 2007 a 2019. *Brazilian Journal Of Development*. 2021;7(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n2-121>.
10. Nascimento VS, Silva MLG, Santos JAS, et al. Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar americana no estado de Mato Grosso, Brasil, 2018–2022. *Acervo Mais Saúde*. 2024; e18641.
11. Oliveira LRC, Ferreira AC, Souza TR, et al. Perfil epidemiológico e ocupacional dos casos de leishmaniose tegumentar americana em Mato Grosso, Brasil, 2017–2021. *Hygeia*. 2023;19:e68355.
12. Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. Boletim epidemiológico: leishmaniose tegumentar americana em Mato Grosso. Cuiabá: SES-MT; 2022.
13. Sanchez BAM, Azevedo NS, Guedes KS. Prevalence of American cutaneous leishmaniasis in the municipality of Sinop, Mato Grosso, from 2010 to 2022. *Hygeia*. 2023;19:eXXXX.
14. Lima VV, Peres WP, Oliveira Júnior JS, Arcoverde MAM, Arcêncio RA, Vitorino FRCG, Abade AS, Alves JD. American tegumentary leishmaniasis: spatial analysis to identify high-risk areas in the state of Mato Grosso. *Journal Health NPEPS*. 2025;10(1):e13442. doi:10.30681/2526101013442.
15. Belo VS, Gomes Nascimento M, Oliveira WO, et al. Temporal patterns, spatial risks, and characteristics of tegumentary leishmaniasis in Brazil: an ecological study. *PLoS Negl Trop Dis*. 2023;17(6):e0010815. doi:10.1371/journal.pntd.0010815.
16. Vargas Brasil AM, Franco AMR. Temporal analysis of notified cases of American cutaneous leishmaniasis in the state of Piauí, Brazil (2007–2022). *Rev Epidemiol Controle Infecç*. 2024;14(3):367–374.

**AGRADECIMENTOS, APOIO FINANCEIRO OU TÉCNICO, DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE FINANCEIRO E/OU DE AFILIAÇÕES**

Os autores agradecem às Secretarias Municipais de Saúde do estado de Mato Grosso pela disponibilização dos dados por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, bem como às instituições de vínculo dos pesquisadores pelo apoio técnico e acadêmico durante o desenvolvimento do estudo. O presente estudo não recebeu financiamento específico de agências públicas, comerciais ou sem fins lucrativos. Os autores declaram não haver conflito de interesse financeiro, institucional ou pessoal relacionado à pesquisa.