

Análise Histórica da Leishmaniose Tegumentar em Roraima: Perfil de Endemicidade e Estratificação de Risco por Município (2007–2025)

APRESENTAÇÃO

Esta análise longitudinal (2007–2025) examina a epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar no estado de Roraima, mapeando sua distribuição espacial e temporal em um contexto de transformação socioambiental na Amazônia Legal.

O estudo identifica a coexistência de três realidades territoriais de risco e traça a transição de uma fase de expansão crítica (2007–2015) para um cenário de estabilização e redução da incidência (2016–2025), propondo diretrizes para a vigilância baseadas na territorialização do controle.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar (LT) permanece como um dos principais desafios de saúde pública na Região Amazônica, sendo caracterizada como uma doença infecciosa parasitária, não contagiosa, que afeta a pele e as mucosas. No estado de Roraima, a dinâmica de transmissão da LT está historicamente vinculada aos padrões de ocupação do solo, expansão de fronteiras agrícolas, atividades extrativistas e à proximidade de núcleos urbanos e rurais com áreas de floresta nativa. Esses fatores socioambientais criam cenários ecológicos altamente favoráveis à proliferação dos vetores flebotomíneos e à manutenção dos reservatórios silvestres do parasita.^{1,2,3}

Para subsidiar as ações de vigilância epidemiológica e otimizar a alocação de recursos e insumos, o Ministério da Saúde adota critérios de estratificação que classificam o risco de transmissão da LT a partir de taxas de incidência por 100 mil habitantes. Essa metodologia divide os

territórios em quatro faixas operacionais bem definidas: risco baixo (taxas menores que 3), médio (entre 3 e menor que 11), alto (entre 11 e menor que 71) e muito alto (maior ou igual a 71). A aplicação desse modelo permite identificar não apenas os surtos isolados, mas também os padrões crônicos de hiperendemicidade regional.¹

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a série histórica das taxas de incidência de LT no estado de Roraima, abrangendo o período de 2007 a 2025, com foco na identificação do município provável de infecção. A partir da estratificação do risco epidemiológico, busca-se compreender a heterogeneidade da transmissão entre as diferentes localidades roraimenses, avaliando o comportamento temporal da doença, a consolidação de focos críticos no interior do estado e as flutuações que marcam a transição entre períodos de expansão e controle da endemia.

METODOLOGIA

Trata-se de um levantamento epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado na análise da série histórica das taxas de incidência da LT no estado de Roraima, compreendendo o período de 2007 a 2025.

Coleta de Dados e Unidade de Análise

Os dados referentes às taxas de incidência foram obtidos a partir dos bancos de dados oficiais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), sob gestão do Ministério da Saúde e da Secretaria de Estado da Saúde de Roraima (Sesau-RR). A unidade de análise territorial correspondeu aos 15 municípios que integram a estrutura geopolítica do estado, adotando-se estritamente o critério de município provável de infecção em detrimento do município de residência do paciente, com o objetivo de mapear os focos reais de transmissão ativa do agravo.

O município de residência é a cidade onde o paciente tem domicílio fixo. É para garantir o acompanhamento médico e fornecimento de medicamentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no local correto.

O município de infecção (ou Provável Área de Infecção) é o local provável onde a transmissão ocorreu, onde a pessoa provavelmente foi picada pelo mosquito-palha transmissor do protozoário *Leishmania* (Área rural, beira de mata, região de expansão urbana). Essa informação é crucial para definir se o caso é autóctone (Quando a pessoa contrai a doença dentro do seu próprio município de residência) e importado (Quando a infecção ocorreu em uma cidade diferente daquela onde o paciente mora, geralmente após viagens ou atividades de trabalho em áreas de mata). Identificar o município de infecção permite que as autoridades sanitárias adotem medidas de controle e prevenção exatas onde o mosquito está circulando e transmitindo a doença, protegendo outros moradores e viajantes.

Indicador Epidemiológico e Estratificação de Risco

O indicador avaliado foi a taxa de incidência anual, expressa pelo número de casos novos de LT notificados por município de infecção dividido pela população residente estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o respectivo ano, multiplicando-se o resultado pela base de 100.000 habitantes.

Para a interpretação do panorama epidemiológico e espacialização da endemia, os municípios e o consolidado estadual foram classificados anualmente seguindo os parâmetros operacionais de estratificação de risco recomendados pelo Ministério da Saúde, definidos por quatro faixas de incidência:

- Risco Baixo: Taxa menor que 3,0 casos por 100.000 habitantes.
- Risco Médio: Taxa igual ou maior que 3,0 e menor que 11,0 casos por 100.000 habitantes.

- Risco Alto: Taxa igual ou maior que 11,0 e menor que 71,0 casos por 100.000 habitantes.
- Risco Muito Alto: Taxa igual ou maior que 71,0 casos por 100.000 habitantes.

Análise dos Dados

A análise consistiu na avaliação descritiva da evolução temporal das taxas de incidência ao longo dos 19 anos avaliados. Os municípios foram agrupados de acordo com o seu perfil de endemicidade dominante, identificando-se as áreas de transmissão crônica sustentada (hiperendêmicas), as zonas de comportamento cíclico ou instável, e as regiões de baixa transmissão ou controle consolidado. Por se tratar de um estudo baseado em dados públicos e consolidados, de livre acesso e sem a identificação nominal de pacientes, prescindiu-se da submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE RORAIMA (2007-2025)

A análise da série histórica (2007–2025) revela a persistência de um cenário epidemiológico crítico e heterogêneo para a LT em Roraima. O estado manteve um perfil de transmissão intensa, caracterizado pelo fato de a doença estar espalhada de forma heterogênea por quase todos os municípios, alternando áreas hiperendêmicas crônicas com outras de menor transmissão.

Identificamos três padrões no estado: (1) Municípios hiperendêmicos; (2) Áreas de transmissão instável e flutuações cíclicas; e (3) Zonas de Baixo Risco (Quadro 1).

Quadro 1 – Classificação dos municípios do estado de Roraima por padrão de transmissão de acordo com os três perfis de risco identificados na série histórica (2007–2025)

Padrão de Transmissão	Municípios Citados	Características Principais
(1) Hiperendêmicos Crônicos (Risco Muito Alto)	Caroebe, Ato Alegre, São João da Baliza, Rorainópolis, Pacaraima e Cantá.	Concentrados no Sul e Centro-Oeste; forte ligação com desmatamento, assentamentos e colonização.
(2) Transmissão Instável (Flutuações Cíclicas)	São Luiz, Mucajaí, Uiramutã, Iracema, Caracará, Amajari e Bonfim.	Flutuações extremas de taxas; forte dependência de fatores climáticos e ações de controle pontuais.
(3) Zonas de Baixo Risco (Controle Estável)	Boa Vista (Capital e Normandia.	Indicadores residuais e baixas taxas; a capital funciona principalmente como polo de notificação clínica.

Fonte: Sinan Net/MSIS/DVE/CGVS/SESAU/RR. Dados de 11/06/2026, sujeitos à alteração.

O número de casos por município de infecção e a taxa de incidência anual por 100.000 habitantes encontram-se nos Quadros 2 e 3, respectivamente.

Municípios Hiperendêmicos

Os dados demonstram que os maiores coeficientes de incidência estão concentrados nos municípios das regiões Sul e Centro-Oeste do estado, associados a áreas de forte pressão de colonização, assentamentos rurais e desmatamento.

O município de Caroebe consolida-se como o principal polo transmissor de LT em Roraima. Ao longo de todos os 19 anos avaliados, a localidade manteve-se invariavelmente na faixa de Risco Muito Alto (100% da série). O município registrou picos que ultrapassaram a barreira epidemiológica de 1.000 casos por 100 mil habitantes em seis ocasiões (2008, 2009, 2013, 2014, 2015 e 2024), atingindo a sua pior marca em 2015 (1.348,3). Esse padrão crônico indica que as ações tradicionais de vigilância e controle de vetores não têm sido suficientes para romper a cadeia de transmissão na localidade.

Em termos de cronicidade, Alto Alegre apresenta um panorama igualmente alarmante, classificando-se em Risco Muito Alto em 18 dos 19 anos da série histórica. Sua taxa média permaneceu persistentemente elevada, atingindo o ápice em 2018 com 777,7 casos por 100 mil habitantes. São João da Baliza e Rorainópolis acompanham esse padrão de alta incidência, registrando classificação de Risco Muito Alto em 15 anos da série. Rorainópolis, em particular, apresentou uma das explosões de casos mais severas do período ao registrar uma taxa de 950,5 em 2010.

A distribuição de risco também se mostrou severa e estrutural em Pacaraima e no Cantá, que figuraram no Risco Muito Alto por 14 e 13 anos, respectivamente. Em Pacaraima, a transmissão se destaca nas primeiras décadas (pico de 520,0 em 2010), sofrendo um recuo gradual a partir de 2019 e fechando 2025 com 69,2 (Risco Alto).

Áreas de Transmissão Instável e Flutuações Cíclicas

Diferente da estabilidade hiperendêmica observada em Caroebe, municípios como São Luiz e Mucajaí demonstraram flutuações extremas, que sugerem dependência direta de fatores climáticos e intervenções pontuais.

O caso de São Luiz é o mais emblemático: o município registrou picos severos de Risco Muito Alto, como em 2010 (578,6) e 2014 (484,8), mas alcançou o Risco Baixo ao zerar completamente a taxa de incidência (0,0) nos anos de 2016 e 2017. Contudo, a reemergência da transmissão ocorreu logo em seguida, elevando a taxa para 104,8 em 2022, antes de retornar ao patamar de 12,7 em 2025. Uiramutã também evidenciou essa volatilidade, variando de surtos severos de Risco Muito Alto (324,2 em 2010) a anos de controle absoluto com zero casos (2019 e 2025).

Zonas de Baixo Risco

O município de Boa Vista apresentou o perfil epidemiológico mais estável e divergente de todo o estado. Em 16 dos 19 anos analisados, a capital manteve-se na faixa de Risco Baixo (taxas < 3,0). Seus maiores registros foram de 6,8 (2013) e 8,1 (2014), que configuram apenas Risco Médio. Como centro densamente urbanizado, a manutenção de indicadores residuais comprova que Boa Vista atua majoritariamente como uma área receptora de notificações e acompanhamento clínico, enquanto a infecção real ocorre predominantemente nas zonas silvestres e agrícolas do interior do estado.

Outro destaque positivo foi o município de Normandia, que sustentou o Risco Baixo em 13 anos da série, consolidando um cenário de controle endêmico superior à média do interior roraimense.

Quadro 2 – Número de casos de leishmaniose tegumentar por município de infecção, estado de Roraima, 2007 a 2025

Município de infecção	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Rorainópolis	91	85	102	238	58	81	190	114	85	13	5	22	26	7	37	32	63	56	19	1.324
Caroebe	57	90	91	80	20	55	90	109	125	17	24	32	31	39	45	31	68	123	26	1.153
Alto Alegre	16	22	16	10	11	40	12	15	35	16	23	97	40	40	88	46	25	14	34	600
Pacaraima	42	33	40	56	16	18	27	17	23	18	23	41	7	15	31	21	17	13	16	474
Mucajaí	16	17	31	18	19	28	24	16	15	1	13	12	21	18	53	52	46	36	10	446
Cantá	24	21	51	48	29	58	40	28	14	7	6	15	5	12	14	17	21	14	8	432
Caracaraí	21	25	31	48	21	44	33	34	15	2	5	5	13	16	22	13	18	5	5	376
Amajari	6	12	14	5	4	18	7	8	17	5	19	30	20	25	86	38	17	17	23	371
São João da Baliza	17	23	13	23	5	21	28	30	37	4	9	16	9	6	13	7	10	9	15	295
São Luiz	6	23	14	40	1	6	29	34	28	0	0	4	4	3	2	8	1	3	1	207
Uiramutã	11	9	9	28	10	16	22	2	2	4	7	10	0	6	13	6	10	2	0	167
Iracema	6	11	7	13	10	16	13	4	11	2	7	4	1	3	8	7	11	0	6	140
Boa Vista	3	1	4	4	1	13	22	27	10	10	3	3	2	1	3	3	0	3	4	117
Bonfim	6	6	4	11	2	7	8	4	8	1	6	1	1	2	1	1	3	3	3	78
Normandia	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	4	0	2	15
Ignorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
RORAIMA	322	380	429	622	207	422	545	442	425	100	153	293	180	194	418	282	314	298	172	6.198

Fonte: Sinan Net/MSIS/DVE/CGVS/SESAU/RR. Dados de 11/06/2026, sujeitos à alteração.

Quadro 3 – Taxa de incidência anual de leishmaniose tegumentar por município de infecção, estado de Roraima, 2007 a 2025

Município de infecção	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Caroebe	742,5	1.135,5	1.115,7	957,3	234,2	630,7	1.011,3	1.200	1.348,3	180	248,7	320,7	297,2	363,2	412,5	278,2	593,9	1.050,6	216,6
Alto Alegre	195,1	254,4	175,7	105,1	111,4	391,8	113,8	137,9	312,2	138,4	192,6	777,7	303,9	292,1	626,8	317,4	166,1	89,8	211
São João da Baliza	257,9	341	189	328,1	70,1	288,9	377,6	396,6	480,1	50,9	112,1	192,6	103,7	67,1	143,1	75,4	104,9	92,5	150,5
Amajari	34,9	70,1	81,9	29,2	23,2	102,7	39,3	44,2	92,3	26,7	99,6	152,4	97,3	118,1	400,1	173,1	75,5	73,8	97,5
Pacaraima	434,2	329,4	385,1	520	142,6	153,3	218,6	130,8	168,3	125,4	152,3	255,2	40,6	82,1	162,7	105,1	80,9	58,8	69,2
Iracema	77,9	135,3	82,2	147,3	111	175,4	141,4	43,2	117,7	21,2	73,6	41,1	9,9	29,2	77,3	66,8	103,3	0	54,9
Rorainópolis	390,9	355,5	416,3	950,5	226,8	309,9	710,4	416,4	303,3	45,3	17	71,9	81	21,1	109,2	92,1	176,2	152,4	50,3
Mucajaí	111,4	115,8	206,8	118,1	122,9	178,9	151,1	99,4	92	6,1	77,5	69,5	117	97,8	285,2	275,3	238,6	183,5	50
Cantá	188,3	157,8	368,6	335,9	197,9	387,8	261,9	179,4	87,7	43	36	86,7	27,6	64,1	73,4	87	104,7	68,1	37,9
Caracaraí	116,1	135,6	165,5	253,2	109,9	228,6	170,3	174,1	76,3	10,1	25	24,4	61,5	74,2	101,5	59,4	81,1	22,3	22
Bonfim	54,9	54,2	35,7	96,9	17,4	59,7	67	32,9	64,8	8	46,9	7,6	7,3	14,2	7	6,9	20,1	19,7	19,3
São Luiz	90,4	340,8	204,6	578,6	14,4	86,1	415,2	484,8	398,8	0	0	55,5	53,9	39,7	26,4	104,8	12,9	38,6	12,7
Normandia	0	23,2	22,4	0	0	10,1	0	0	0	0	8,5	0	0	7,3	14,2	0	26,4	0	12,3
Boa Vista	1,1	0,4	1,4	1,3	0,3	4,1	6,8	8,1	2,9	2,8	0,8	0,8	0,5	0,2	0,7	0,7	0	0,6	0,8
Uiramutã	141,6	111,6	107,7	324,2	111,8	172,3	227,9	19,9	19,2	36,9	62	84	0	45,2	94,6	41,9	66,9	12,8	0
RORAIMA	74,1	85	93,5	132,3	43	85,4	107,5	84,9	79,5	18,2	27,1	49,9	29,1	30,3	63,8	41,9	45,2	41,6	23,3

Fonte: Sinan Net/MSIS/DVE/CGVS/SESAU/RR. Dados de 11/06/2026, sujeitos à alteração.

Parâmetros da Faixa de Risco/Ministério da Saúde¹

Baixo (<3)	
Médio (3 I—11)	
Alto (11 I—71)	
Muito Alto (≥71)	

No **Quadro 4** encontra-se o resumo das taxas de incidência máximas de LT e perfil epidemiológicos dos municípios no período de 2007 a 2025.

Quadro 4 – Taxa de incidência máximas de LT e perfil epidemiológico de municípios de Roraima (2007–2025)			
Município	Ano do Pico	Taxa Máxima Registrada	Classificação de Risco
Caroebe	2015	1348.3	Hiperendêmico Crônico
Rorainópolis	2010	950.5	Hiperendêmico Crônico
Alto Alegre	2018	777.7	Hiperendêmico Crônico
São Luiz	2010	578.6	Transição Instável
Uiramutã	2010	324.2	Transição Instável
Boa Vista	2014	8.1	Zonas de Baixo Risco

Fonte: Sinan Net/MSIS/DVE/CGVS/SESAU/RR. Dados de 11/06/2026, sujeitos à alteração.

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DOS MUNICÍPIOS DO SUL DO ESTADO (2007-2025)

Os municípios do sul de Roraima enfrentam um cenário endêmico crítico, caracterizado pela predominância do risco "Muito Alto" na grande maioria dos anos avaliados.

Análise por Município (2007–2025)

- Caroebe:** Apresenta a situação mais grave de toda a série histórica. Em 100% dos anos avaliados o município manteve-se na faixa de Risco Muito Alto, registrando taxas que ultrapassaram a marca de 1.000 (como em 2008, 2009, 2013, 2014, 2015 e 2024).
- São João da Baliza:** Classificado predominantemente em Risco Muito Alto (16 dos 19 anos). As únicas exceções ocorreram nos anos de 2011, 2016 e 2022, quando os índices recuaram ligeiramente para a faixa de Risco Alto.
- Rorainópolis:** Mantém um padrão crítico muito semelhante, registrando Risco Muito Alto em 15 dos 19 anos analisados. Teve quedas temporárias para a faixa de Risco Alto nos anos de 2016, 2017, 2019 e 2025.
- São Luiz:** É o município com a maior oscilação na série. Registrou Risco Muito Alto em 9 anos e Risco Alto em 8 anos. Foi a única localidade a atingir o Risco Baixo (zero casos por 100 mil habitantes ou abaixo de 3) em dois momentos consecutivos: 2016 e 2017.

Comportamento Temporal dos Dados

- O "Vale" de 2011:** Nota-se uma queda expressiva e generalizada em todos os municípios no ano de 2011, fazendo com que São Luiz caísse temporariamente para Risco Alto.
- A Queda de 2016-2017:** Houve uma redução drástica em todos os indicadores nesses dois anos, visível pela mudança de coloração na tabela para tons mais claros. São Luiz zerou as taxas, e Caroebe teve sua menor marca histórica (180,0), embora ainda dentro do Risco Muito Alto.
- Tendência Recente (2024-2025):** Em 2024, houve um forte repique da doença, puxado por Caroebe (1.050,6). Em 2025, os dados preliminares apontam uma redução geral, mas Caroebe, São João da Baliza e Rorainópolis fecharam o período com taxas que os mantêm no topo do Risco Muito Alto ou Alto.

EVOLUÇÃO TEMPORAL DO CONSOLIDADO ESTADUAL (2007-2025)

De modo geral, a dinâmica temporal do estado serve como indicador epidemiológico central. No **Quadro 5** encontra-se o resumo das taxas de incidência de LT e perfil epidemiológicos no período de 2007 a 2025.

A linha histórica do consolidado do estado reflete nitidamente a somatória dessas dinâmicas municipais, dividindo a série em duas fases operacionais:

Fase Crítica de Expansão (2007–2015): O estado permaneceu ininterruptamente sob a classificação de Risco Muito Alto, impulsionado pelos aumentos simultâneos de casos em quase todas as regiões do interior. O ápice epidemiológico estadual foi alcançado em 2010, quando a taxa global atingiu 132,3.

Fase de Estabilização e Recuo (2016–2025): Observa-se uma transição contínua para a faixa de Risco Alto (taxas entre 11 e menor que 71). Apesar de um repique temporário verificado em 2021 (63,8), a série encerra-se em 2025 com uma taxa de 23,3, o segundo menor índice geral já registrado no estado. Esse recuo recente foi fortemente influenciado pelas quedas drásticas de incidência em grandes focos históricos populacionais, como Rorainópolis (50,3) e Mucajaí (50,0).

Quadro 5 – Distribuição temporal e taxa de incidência de LT no estado de Roraima (2007–2025)		
Ano	Taxa de Incidência (por 100 mil hab.)	Fase Operacional
2007	115.0	Crítica
2010	132.3 (Ápice)	Crítica
2015	110.0	Transição
2021	63.8 (Repique)	Estabilização
2025	23.3 (Fim da Série)	Estabilização

Fonte: Sinan Net/MSIS/DVE/CGVS/SESAU/RR. Dados de 11/06/2026, sujeitos à alteração.

O panorama histórico da LT em Roraima demonstra uma clara transição de uma fase crítica expansiva (2007-2015) para um período recente de recuo e estabilização gradativos (2016-2025), embora os municípios de Caroebe e Alto Alegre ainda sustentem cadeias de transmissão altamente crônicas e imunes às ações tradicionais de vigilância.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Estratificação de risco da leishmaniose tegumentar por município de infecção: Brasil, 2022 a 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-tegumentar/estratificacao-de-risco/>. Acesso em: 11 jun. 2026.

2. GAMA NETO, J. L. de et al. Perfil epidemiológico da leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de Roraima, Brasil, entre 2013 e 2017. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 1450-1459, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1458>. Acesso em: 11 jun. 2026.

3. RORAIMA. Secretaria de Estado da Saúde de Roraima. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde. Relatório de Doenças Negligenciadas no Estado de Roraima, 2018-2023. Boa Vista: SESAU-RR, 2024. Disponível em: https://vigilancia.saude.rr.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/relatoriadoencasnegligenciadasroraima_2018-2023.pdf. Acesso em: 11 jun. 2026.



Francisco dos Santos Sampaio
Governador do Estado de Roraima

Rafael Azevedo Nascimento
Secretária de Estado da Saúde de Roraima

Valdirene de Oliveira Cruz
Coordenadora Geral de Vigilância em Saúde

José Vieira Filho
Diretor do Departamento de Vigilância Epidemiológica

Equipe Técnica

Luiz Henrique da Silva Junior
Maria Soledade Garcia Benedetti

Revisão

Haroldo Pimentel Trajano
Lorena Rodrigues Teles

