

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

Leishmaniose Visceral

Nº 01

23/11/2022



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

APRESENTAÇÃO

A Secretaria Estadual da Saúde do Ceará (Sesa), por meio da Célula de Vigilância Epidemiológica (Cevep), da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (Covep), vem por meio deste boletim divulgar dados sobre os **aspectos epidemiológicos da LV** no estado do Ceará, no período de janeiro de 2007 à Semana Epidemiológica (SE) 43 de 2022, com base nos dados das Fichas de Notificação/ Investigação de LV do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), e planilhas específicas do controle vetorial/ reservatório canino.

Pretende-se aperfeiçoar a capacidade de elaboração, análise e monitoramento dos principais indicadores operacionais da LV, com base nas instruções do Ministério da Saúde (MS) do Brasil.

As análises devem ser realizadas regularmente, pois subsidiam informações úteis ao monitoramento das ações. São imprescindíveis ao planejamento e à adoção de medidas oportunas de prevenção e controle da LV.

Governadora do Estado do Ceará
Maria Izolda Cella Arruda Coelho

Secretário da Saúde do Ceará
Carlos Hilton Albuquerque Soares

Secretária Executiva de Vigilância em Saúde
Sarah Mendes D'Angelo

Coordenadora de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde
Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

Coordenadora da Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora
Roberta de Paula Oliveira

Orientadora da Célula de Vigilância Epidemiológica
Juliana Alencar Moreira Borges

Orientador da Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores
Luiz Osvaldo Rodrigues da Silva

Equipe de Elaboração e Revisão

Adriana Rocha Simião
Ana Paula Cunha Gomes
Evelyne Rodrigues Feitoza
Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante

GT Leishmanioses
Telefone: (85) 3101.5445
E-mail: leishmanioses@saude.ce.gov.br



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV), também conhecida como Calazar, é uma zoonose crônica e sistêmica que, quando não tratada, pode evoluir para óbito em mais de 90% dos casos. Devido à magnitude da sua morbidade e mortalidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a LV uma das cinco doenças negligenciadas prioritárias à eliminação, sendo a sua presença relacionada a fatores sociais e ambientais, o que pode influenciar de forma direta na epidemiologia da doença.

2 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA LV

A vigilância epidemiológica da LV abrange desde a detecção de casos à sua confirmação, o registro da terapêutica e das variáveis básicas, o fluxo de atendimento e a divulgação das informações. Os objetivos incluem:

- ✓ Realizar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos humanos;
- ✓ Reduzir o contato do vetor com os hospedeiros suscetíveis;
- ✓ Reduzir as fontes de infecção para o vetor;
- ✓ Promover ações de educação em saúde e mobilização social.

2.1 Notificação/ Investigação Epidemiológica

A **Portaria GM/MS nº 3.418, de 31 de agosto de 2022**, atualmente vigente, especifica a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional.

A LV humana faz parte desta Lista, sendo uma **doença de notificação compulsória semanal**; portanto, todo caso suspeito deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde, por meio da Ficha de Investigação da LV do Sinan. A partir da qual, desencadeia-se o processo de prevenção de novos casos, controle e informação-decisão-ação.



Todo caso deve ser encerrado no Sinan, no período máximo de 60 dias.

3 DEFINIÇÃO DE CASO

3.1 Caso Humano Suspeito

Todo indivíduo proveniente de área com ocorrência de transmissão, com febre e esplenomegalia, ou todo indivíduo de área sem ocorrência de transmissão, com febre e esplenomegalia, desde que descartados os diagnósticos diferenciais mais frequentes na região.

3.2 Caso Humano Confirmado

Laboratorial: A confirmação deverá preencher, no mínimo, um dos seguintes critérios:

- ✓ Teste rápido imunocromatográfico reagente;
- ✓ Encontro do parasito no exame parasitológico direto ou na cultura;
- ✓ Imunofluorescência reativa com título de 1:80 ou mais, desde que excluídos outros diagnósticos diferenciais.

Clínico-epidemiológico: Paciente de área com transmissão de LV, com suspeita clínica e sem confirmação laboratorial, mas com resposta favorável ao tratamento terapêutico.

3.3 Outras Classificações de Caso

Caso novo: Confirmação da doença por um dos critérios acima descritos pela primeira vez em um indivíduo ou o recrudesimento da sintomatologia após 12 meses da cura clínica, desde que não haja evidência de imunodeficiência.

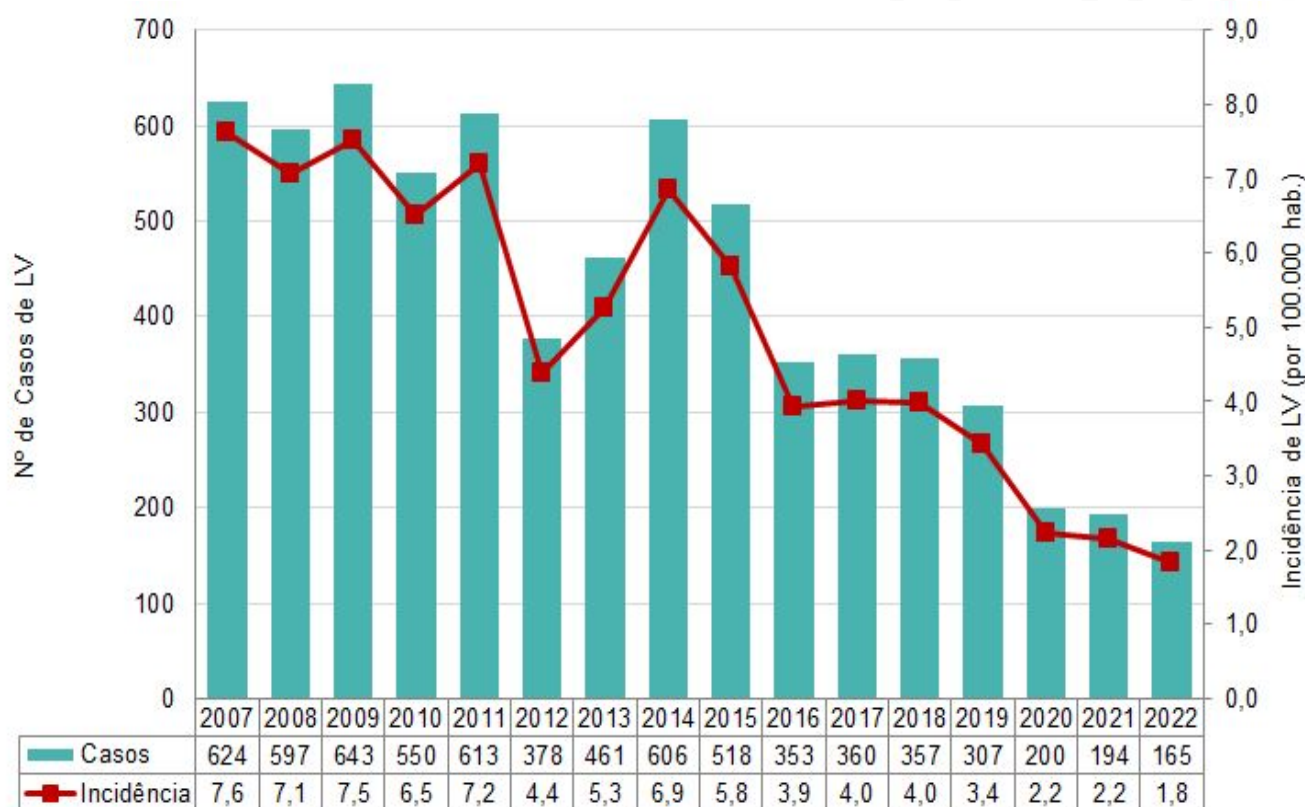
Recidiva: Recrudesimento da sintomatologia em até 12 meses após a cura clínica.

4 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

4.1 Cenário Epidemiológico da Leishmaniose Visceral no estado do Ceará

No estado do Ceará, a LV é descrita desde a década de 1930, mas, a partir de 1986, passou a ser notificada de forma contínua. De janeiro de 2007 a SE 43 de 2022, foram registrados 6.926 casos humanos confirmados, com uma média de 433 casos ao ano, a maioria autóctone (6.005; 86,7%). Os coeficientes de incidência apresentaram tendência temporal cíclica, com declínio mais expressivo no ano de 2012 (4,4 casos por 100.000 habitantes) e no último triênio, passando de 3,4 (2019) para 1,8 casos por 100.000 habitantes em 2022. Os valores mais elevados foram observados nos anos de 2007 (7,6 casos por 100.000 habitantes) e 2009 (7,5 casos por 100.000 habitantes) (Figura 1).

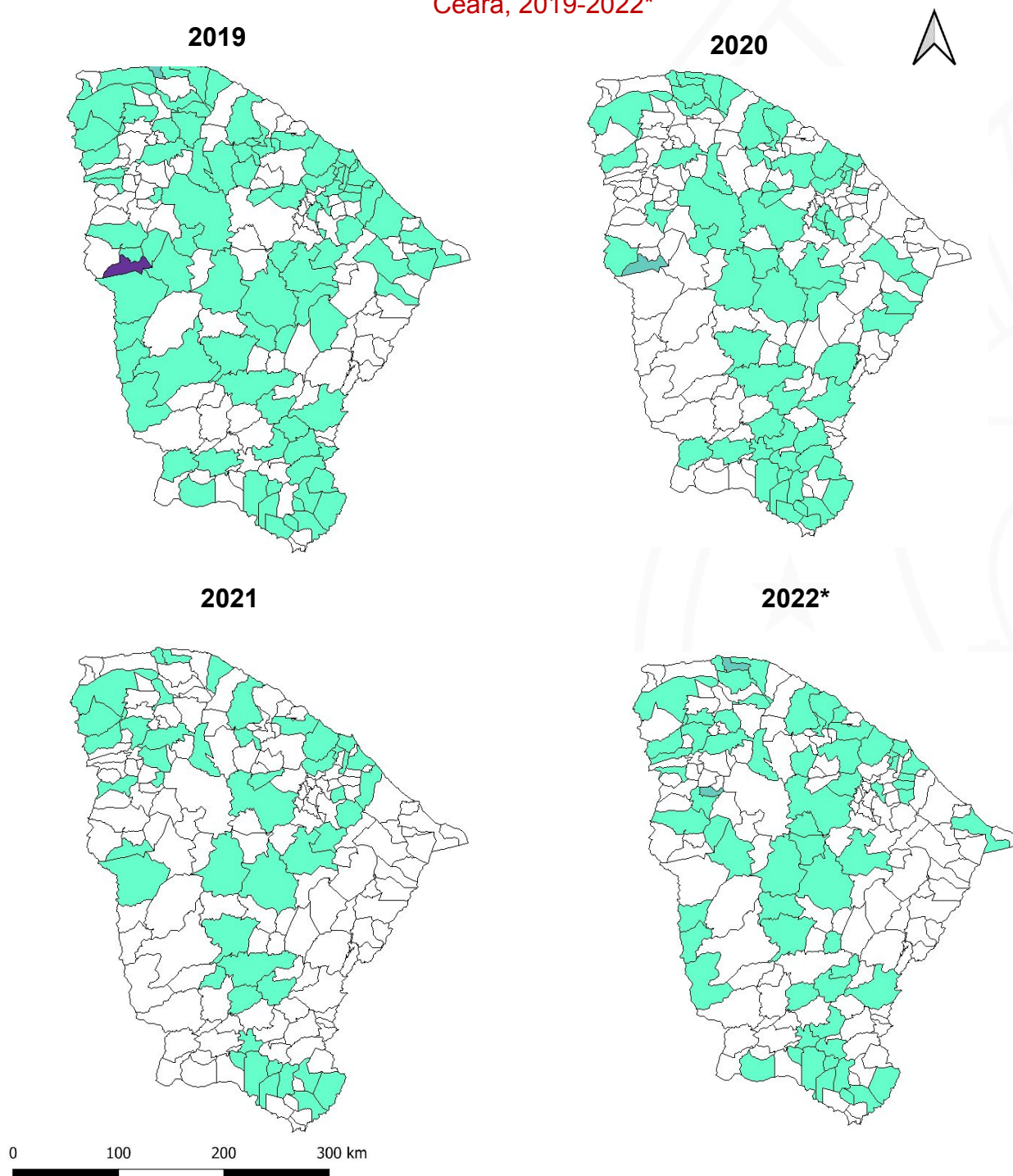
Figura 1. Distribuição dos casos e coeficientes de incidência de LV (por 100.000 hab.), Ceará, 2007-2022* (N=6.926)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

Em 2019, 92 municípios registraram coeficientes de incidência de até 20,0 casos por 100.000 habitantes, com uma média de 6,1 casos por 100.000 habitantes, com destaque para o município de Ipaporanga que apresentou a maior incidência (208,7 por 100.000 hab.). No ano de 2020, Ipaporanga se destacou novamente, com incidência de 34,7 casos por 100.000 habitantes; e 64 municípios registraram até 20,00 casos por 100.000 habitantes (média=5,2). Em 2021, 138 municípios não registraram casos e 46 tiveram até 20,0 casos por 100.000 habitantes (média=4,1). Até a SE 43 de 2022, 64 municípios registraram casos, sendo o maior indicador (33,6 por 100.000 hab.) detectado em Cruz, localizado na região Norte do Estado (Figura 2).

Figura 2. Distribuição espacial dos coeficientes de incidência de LV (por 100.000 habitantes), Ceará, 2019-2022*



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

Quanto às características sociodemográficas, a maioria dos casos apresentou nível de escolaridade até o ensino fundamental incompleto (1.160; 16,7%), raça/ cor parda (5.811; 83,9%) e zona de residência urbana (4.999; 72,2%) (Tabela 1).

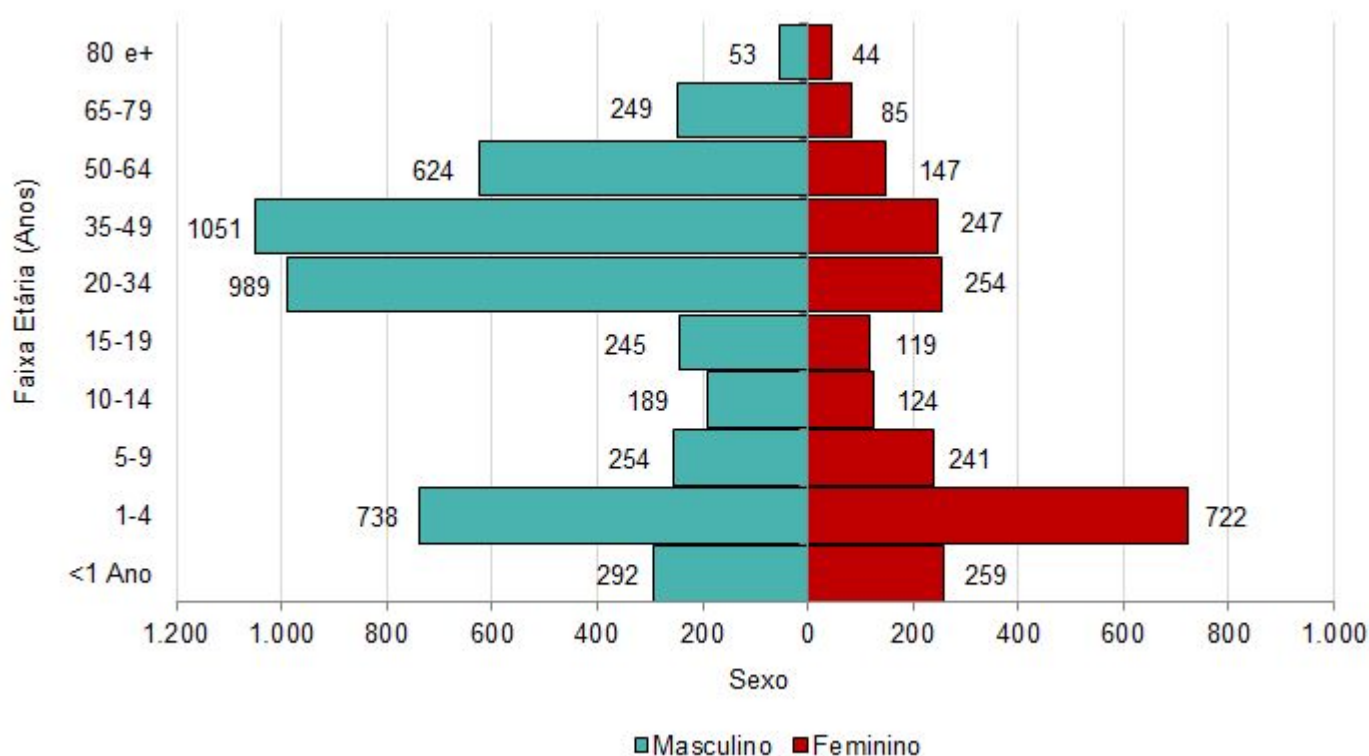
Tabela 1. Frequências das características sociodemográficas dos casos de LV, Ceará, 2007-2022* (N=6.926)

Escolaridade	n	%
Ign/Branco	2.374	34,3
Analfabeto	178	2,6
Ensino Fundamental Incompleto	1.160	16,7
Ensino Fundamental Completo	395	5,7
Ensino médio incompleto	200	2,9
Ensino médio completo	296	4,3
Educação superior incompleta	25	0,4
Educação superior completa	42	0,6
Não se aplica	2.256	32,6
Raça/ Cor	n	%
Parda	5.811	83,9
Branca	490	7,1
Ign/Branco	402	5,8
Preta	164	2,4
Indígena	32	0,5
Amarela	27	0,4
Zona de Residência	n	%
Urbana	4.999	72,2
Rural	1.655	23,9
Ign/Branco	213	3,1
Periurbana	59	0,9

Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

De forma heterogênea, houve um predomínio de casos no sexo masculino (4.684; 67,6%), principalmente na faixa etária de 35 a 49 anos de idade (1.051; 81,0%). No sexo feminino, os casos foram mais frequentes em crianças de 1 a 4 anos (722; 49,5%). Vale ressaltar que os casos de LV no sexo masculino sugerem a presença de fatores hormonais e ligados à exposição ao vetor como responsáveis pelo aumento do risco de transmissão da doença (Figura 3).

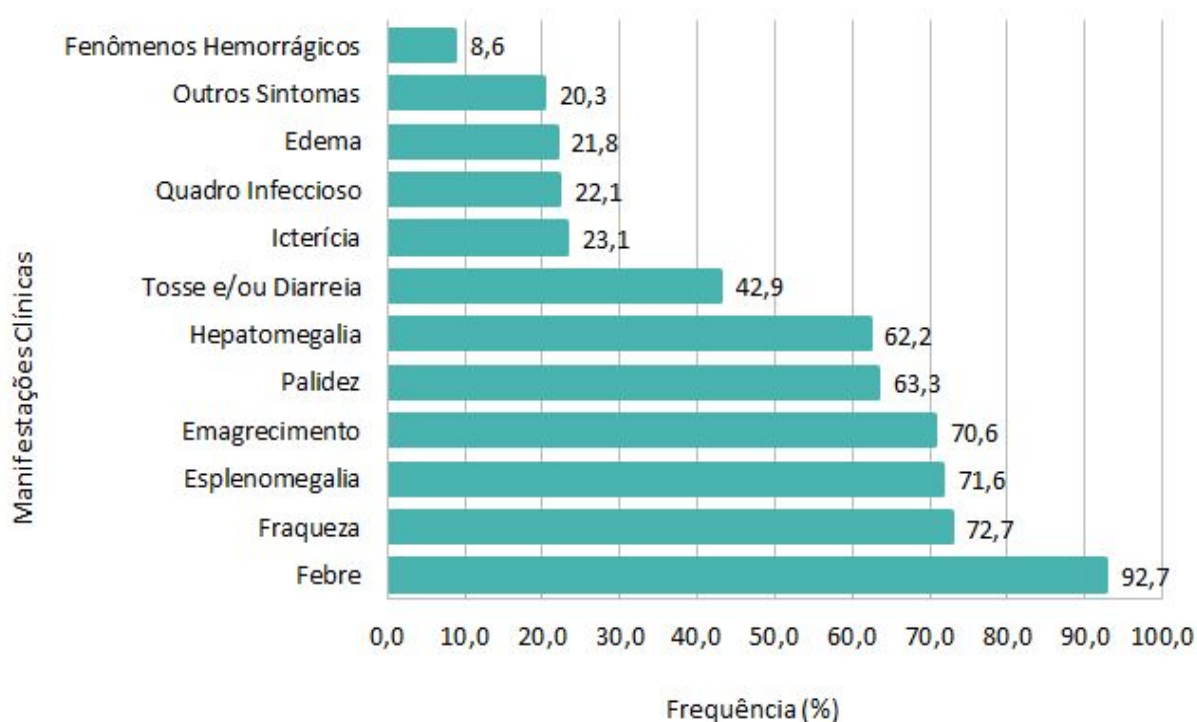
Figura 3. Distribuição do número de casos de LV segundo a faixa etária e o sexo, Ceará, 2007-2022* (N=6.926)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

As principais manifestações clínicas apresentadas foram febre (6.423; 92,7%), fraqueza (5.038; 72,7%), esplenomegalia (4.960; 71,6%) e emagrecimento (4.890; 70,6%) (Figura 4).

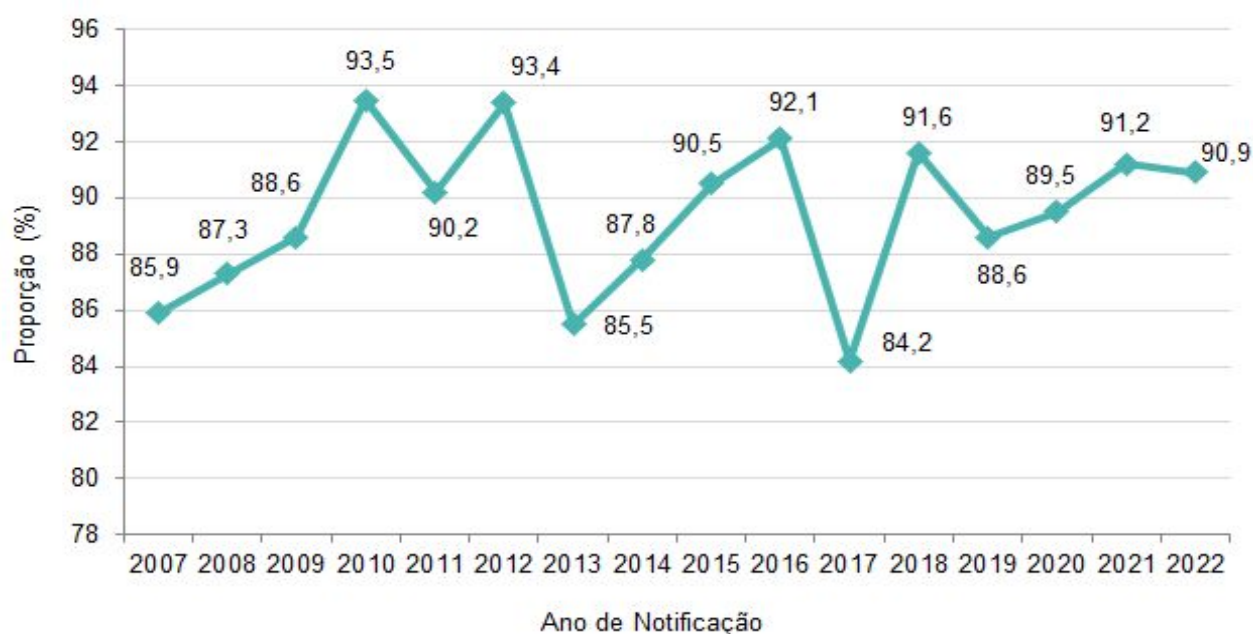
Figura 4. Frequências dos casos de LV segundo as manifestações clínicas, Ceará, 2007-2022* (N=6.926)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

Mais de 80,0% dos casos no Ceará tiveram confirmação por critério laboratorial (6.175; 89,2%), mantendo tendências temporais ascendentes na maior parte do período analisado. Proporções acima de 91,0% foram registradas nos anos de 2010, 2012, 2016, 2018 e 2021 (Figura 5).

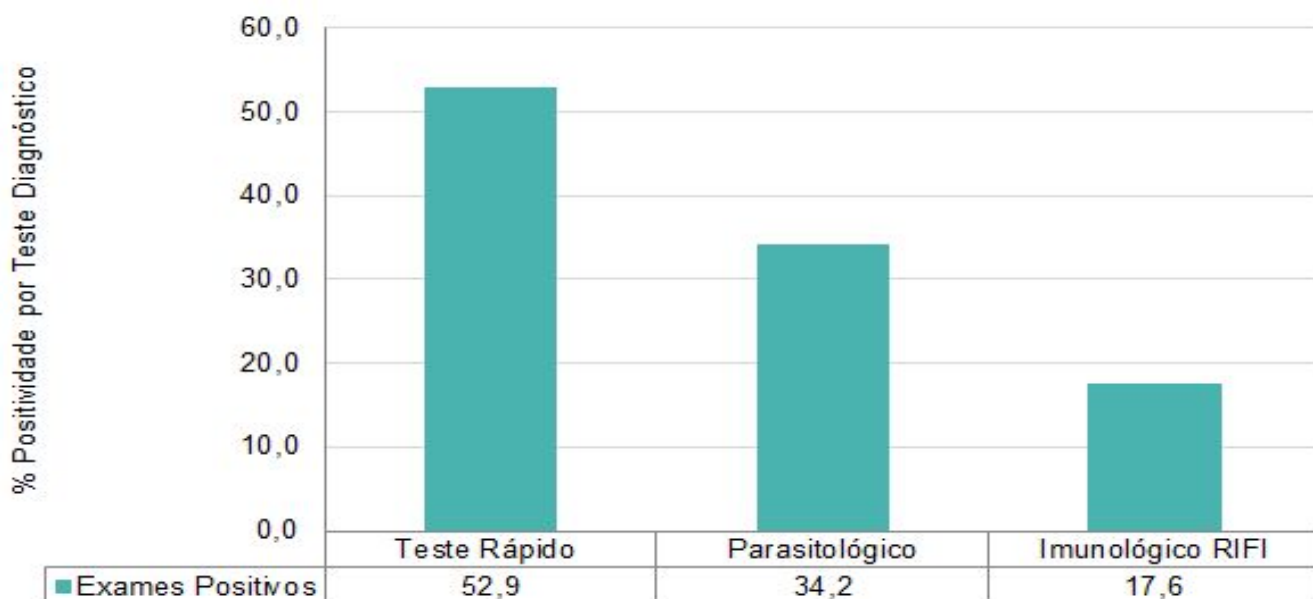
Figura 5. Proporção dos casos de LV confirmados por critério laboratorial, segundo o ano de notificação, Ceará, 2007-2022* (N=6.175)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

A positividade foi detectada, principalmente, por meio dos Testes Rápidos (TR) Imunocromatográficos (3.662; 52,9%). Os outros testes diagnósticos mais frequentes foram, na sequência, o Parasitológico (2.368; 34,2%) e o Imunológico Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) (1.221; 17,6%) (Figura 6).

Figura 6. Frequências das positivities de LV por testes diagnósticos, Ceará, 2007-2022* (N=6.926)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

No Lacen, localizado na capital Fortaleza/CE, há dois métodos disponíveis para o diagnóstico da LV Humana: RIFI e TR Imunocromatográfico, utilizados conforme a disponibilidade no momento da suspeita do caso.

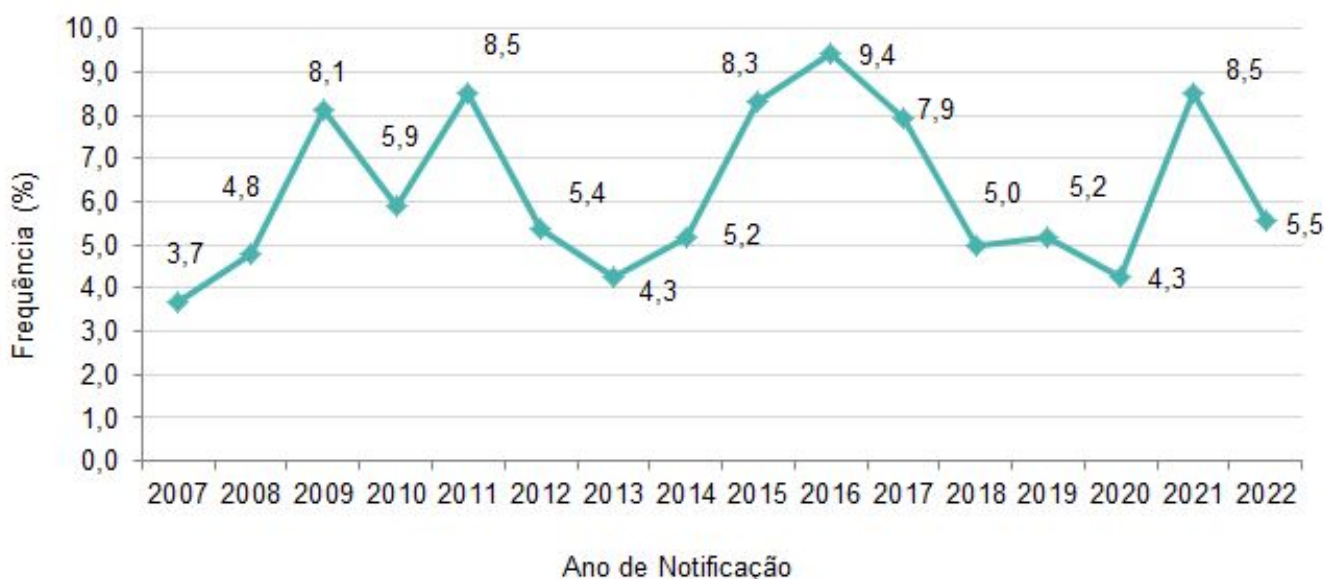
Ressalta-se que o Lacen CE realiza estes exames apenas para os locais que não dispõem do TR ou em casos com resultado do TR discordante dos sinais clínicos, conforme requisição médica.

Todo caso suspeito deve ser submetido à investigação clínica, epidemiológica e aos métodos auxiliares de diagnóstico.

As rotinas de diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes necessitam ser implantadas, obrigatoriamente, em todas as áreas com transmissão ou em risco de transmissão.

Foi possível diagnosticar coinfecção LV-HIV em 541 casos (7,8%), com uma tendência crescente de 2007 a 2009, 2014 a 2016, e 2020 a 2021. Os anos de 2011 (8,5%), 2016 (9,4%) e 2021 (8,5%) registraram as maiores proporções de coinfectados. A coinfecção LV-HIV é considerada um problema de Saúde Pública que requer caracterização, identificação e resolução das dificuldades envolvidas na contenção da progressão de ambas as doenças (Figura 7).

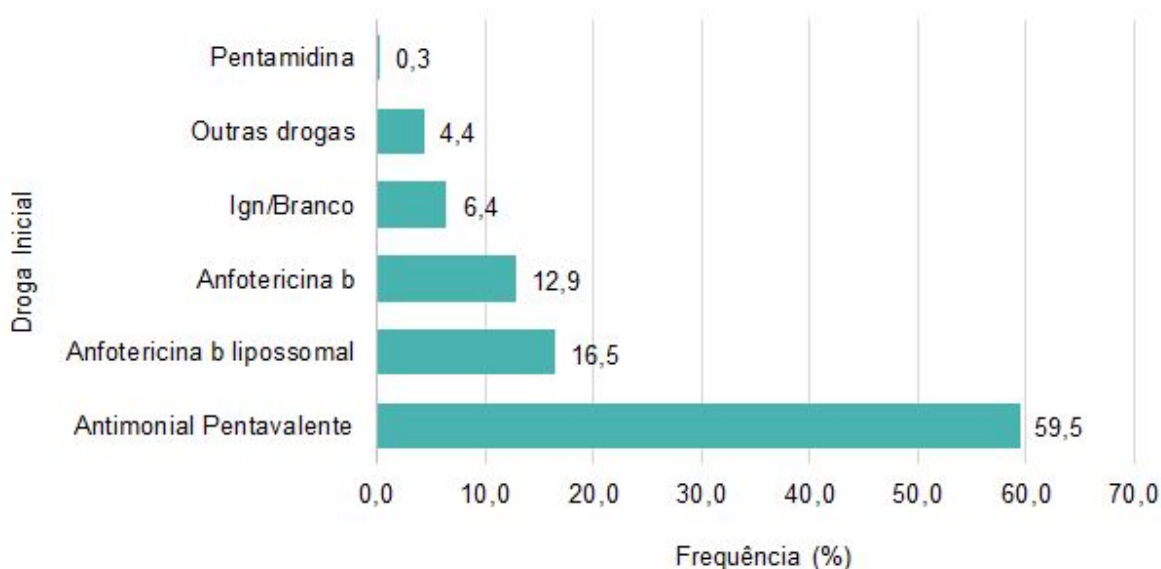
Figura 7. Distribuição das proporções de coinfecção LV-HIV, Ceará, 2007-2022* (N=541)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

O tratamento foi prescrito para 6.780 (97,9%) casos, sendo o Antimonial Pentavalente a droga inicial mais indicada (59,5%), seguida da Anfotericina B Lipossomal (16,5%) (Figura 8).

Figura 8. Frequências dos casos de LV segundo a droga inicial prescrita, Ceará, 2007-2022* (N=6.780)



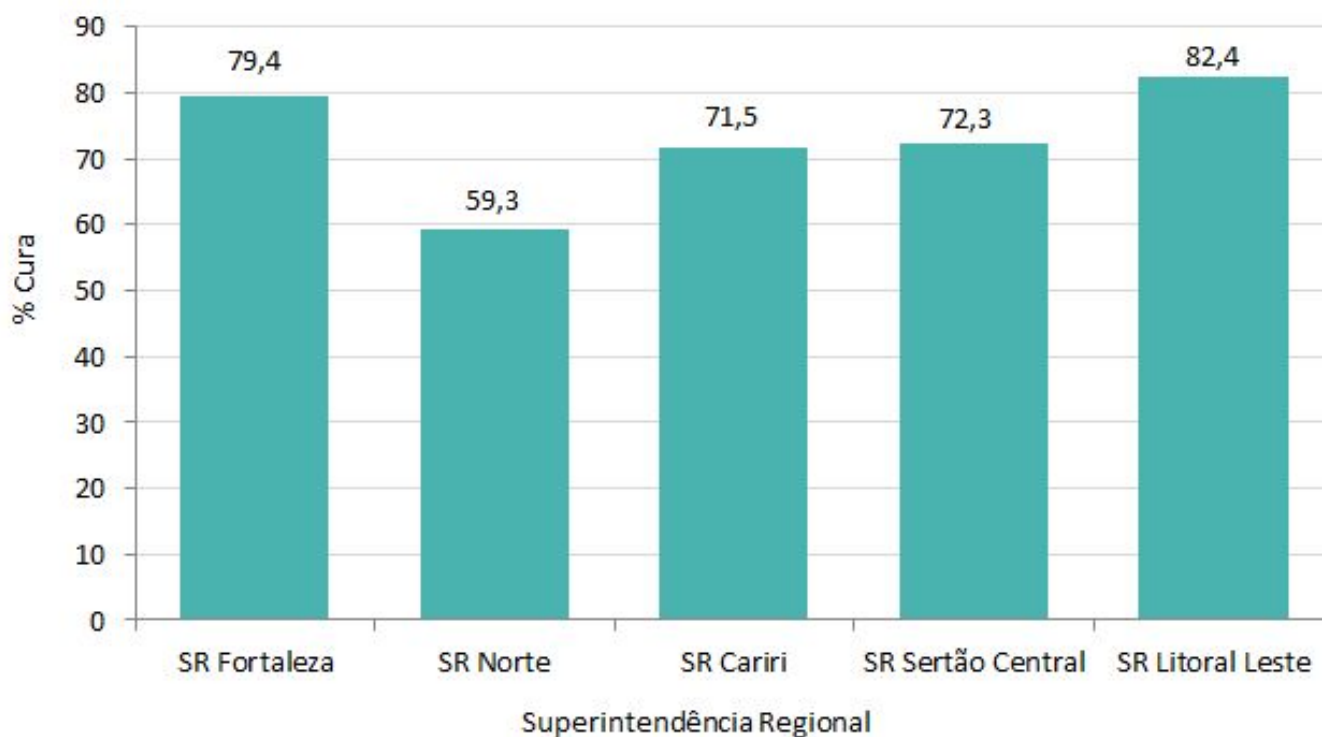
Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

A partir da confirmação do caso, inicia-se o tratamento e acompanha o paciente mensalmente (para avaliação da cura clínica). Os casos de LV com maior risco de evoluir a óbito devem ser internados e tratados em hospitais de referência e os leves ou intermediários devem ser assistidos a nível ambulatorial.

O seguimento do paciente tratado deve ser feito aos 3, 6 e 12 meses após o tratamento, e na última avaliação, se permanecer estável, o paciente é considerado curado.

Dos pacientes diagnosticados com LV no estado do Ceará, 5.025 (72,8%) evoluíram para a cura clínica. As Superintendências Regionais (SR) do Litoral Leste e de Fortaleza apresentaram as proporções mais elevadas, com, respectivamente, 82,4% e 79,4%. Este indicador está relacionado com o diagnóstico precoce, o tratamento e o acompanhamento adequado dos pacientes com LV (Figura 9).

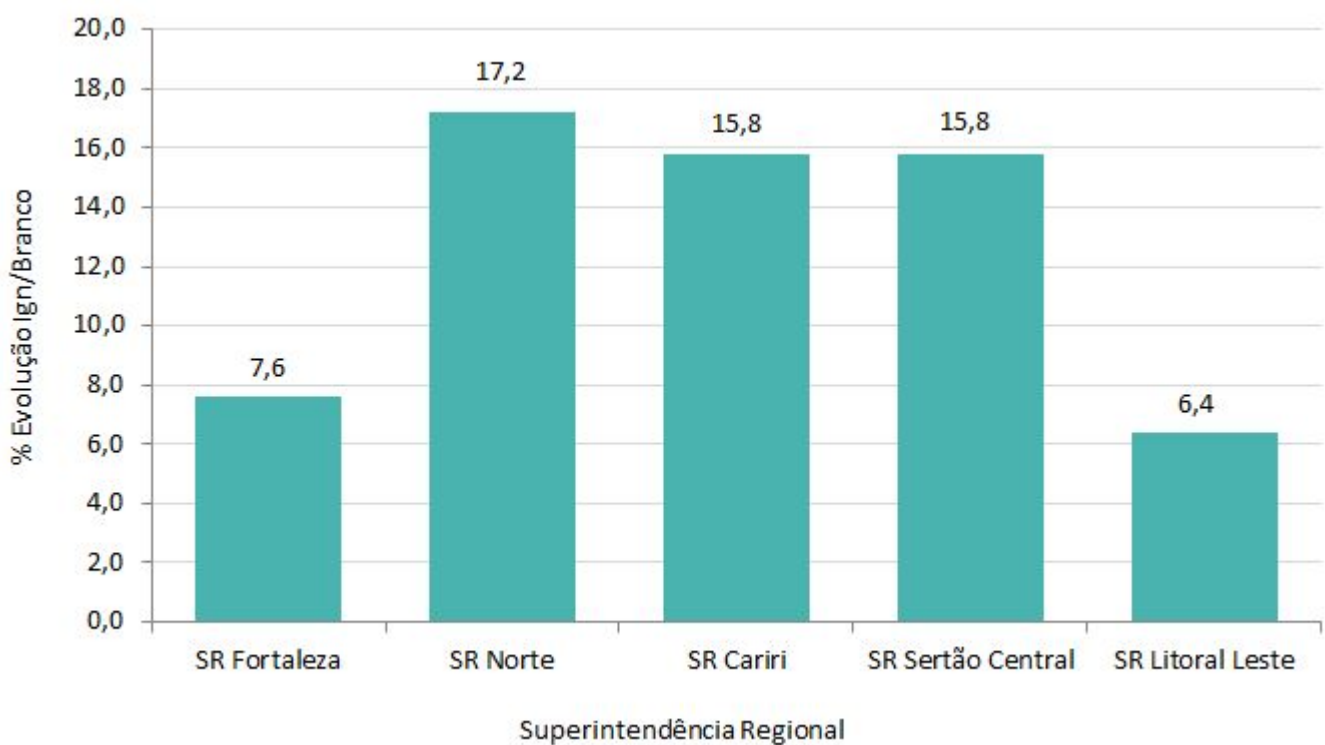
Figura 9. Proporção de casos de LV que evoluíram para a cura clínica segundo a Superintendência Regional, Ceará, 2007-2022* (N=5.025)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

Houve 861 (11,8%) casos de LV com evolução ignorada ou em branco no estado do Ceará. A SR Norte apresentou a proporção mais elevada (17,2%) no período analisado, seguida das SR Cariri e Sertão Central, ambas com 15,8%. Esse indicador permite analisar o acompanhamento e o encerramento dos casos de LV. As informações auxiliam na tomada de decisão e na elaboração de políticas públicas que melhoram a vida da população (Figura 10).

Figura 10. Proporções de casos de LV com evolução ignorada ou em branco segundo a Superintendência Regional, Ceará, 2007-2022* (N=861)

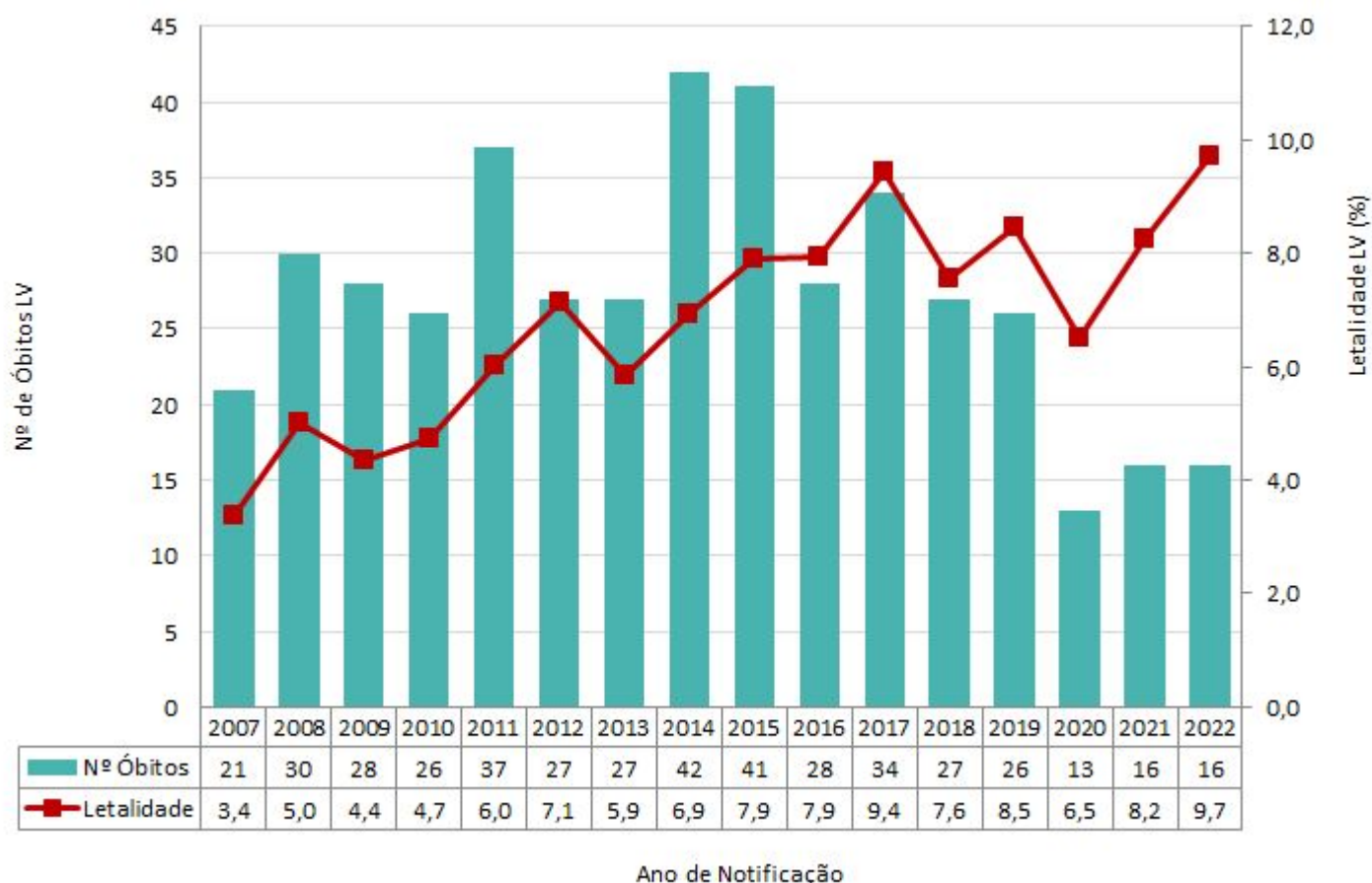


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

Na série histórica de 2007 à SE 43 de 2022, foram registrados 439 óbitos por LV, com uma taxa de letalidade de 6,3% no estado do Ceará. A tendência de letalidade se apresentou cíclica e ascendente, com os maiores valores nos anos de 2017 (9,4%) e 2022 (9,7%) (Figura 11).

O Ministério da Saúde (MS) do Brasil identificou redução de letalidade como objetivo do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVC-VL). As diretrizes para atingir este objetivo incluem diagnóstico e tratamento precoces, inquérito sorológico em cães, controle de vetores e educação em saúde.

Figura 11. Número de óbitos e taxas de letalidade da LV por ano, Ceará, 2007-2022* (N=439)

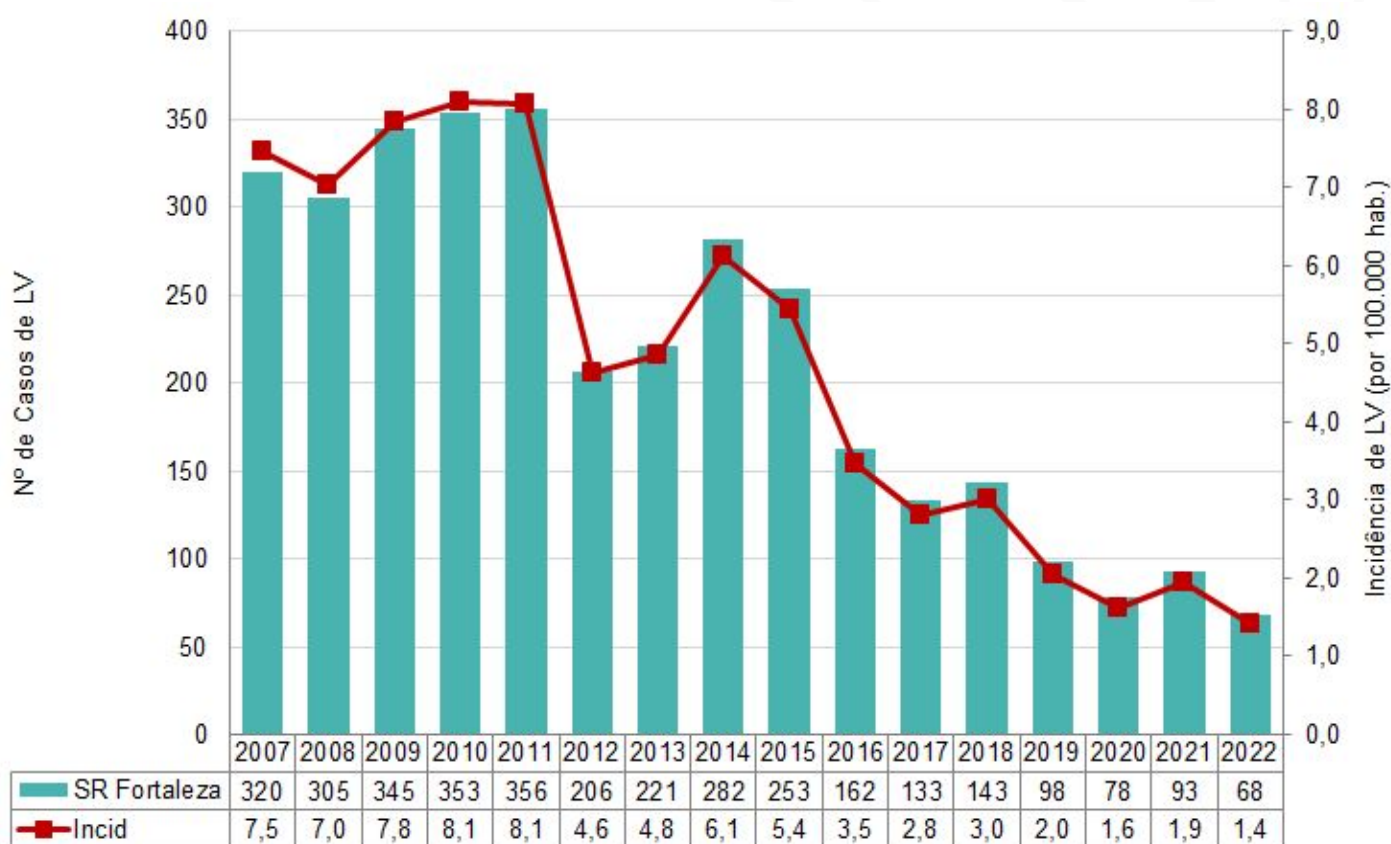


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

4.2 Cenário Epidemiológico da Leishmaniose Visceral na Superintendência Regional de Fortaleza

No período compreendido entre 2007 e a SE 43 de 2022, a SR de Fortaleza registrou 3.416 casos confirmados de LV. Nos cinco primeiros anos, os coeficientes de incidência mantiveram-se elevados, com tendência de declínio nos anos subsequentes, passando de 8,1 casos por 100.000 habitantes em 2011 para 1,4 casos por 100.000 habitantes em 2022 (Figura 12).

Figura 12. Distribuição dos casos e coeficientes de incidência de LV (por 100.000 hab.) na Superintendência Regional de Fortaleza, Ceará, 2007-2022* (N=3.416)

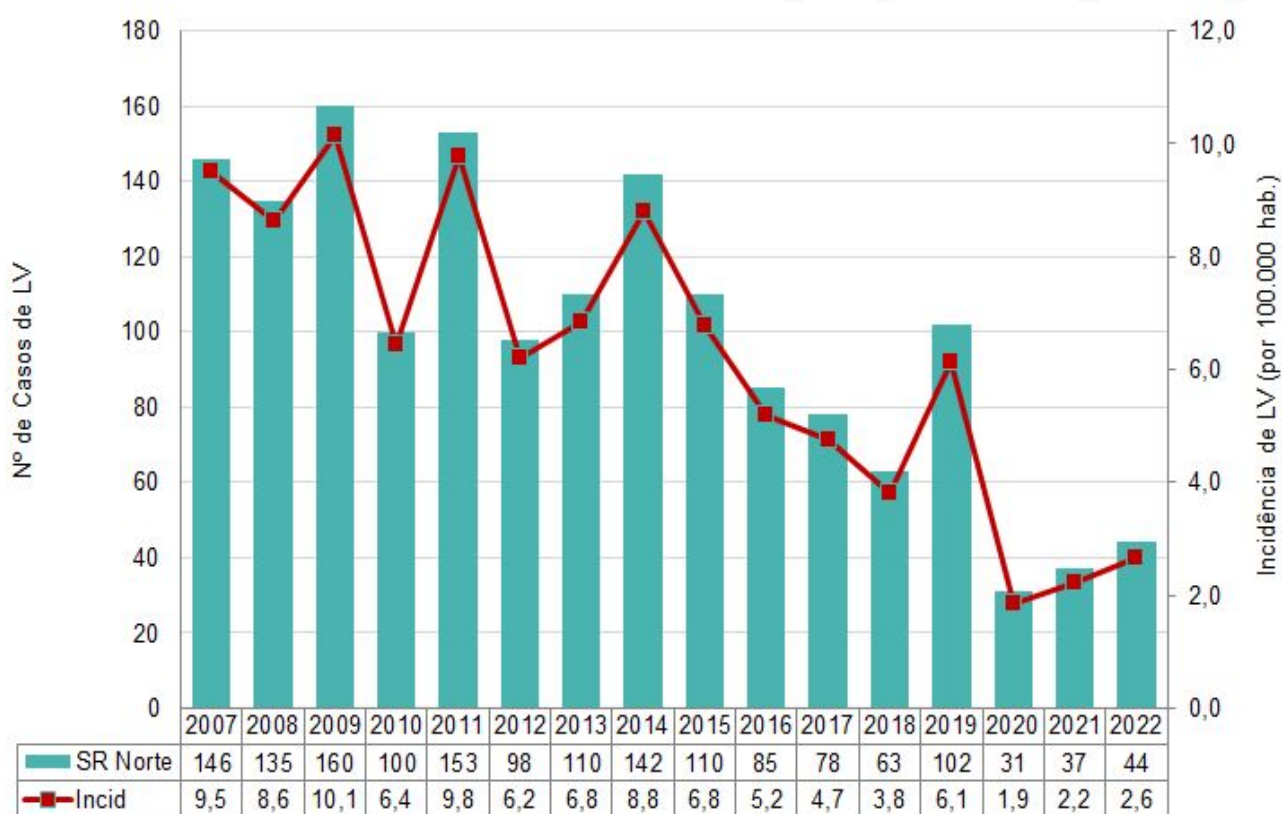


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

4.3 Cenário Epidemiológico da Leishmaniose Visceral na Superintendência Regional Norte

A SR Norte registrou 1.594 casos confirmados de LV. Os coeficientes de incidência apresentaram padrão cíclico a cada triênio, observando-se valores mais expressivos nos anos de 2009 e 2011, com, respectivamente, 10,1 e 9,8 casos de LV por 100.000 habitantes (Figura 13).

Figura 13. Distribuição dos casos e coeficientes de incidência de LV (por 100.000 hab.) na Superintendência Regional Norte, Ceará, 2007-2022* (N=1.594)

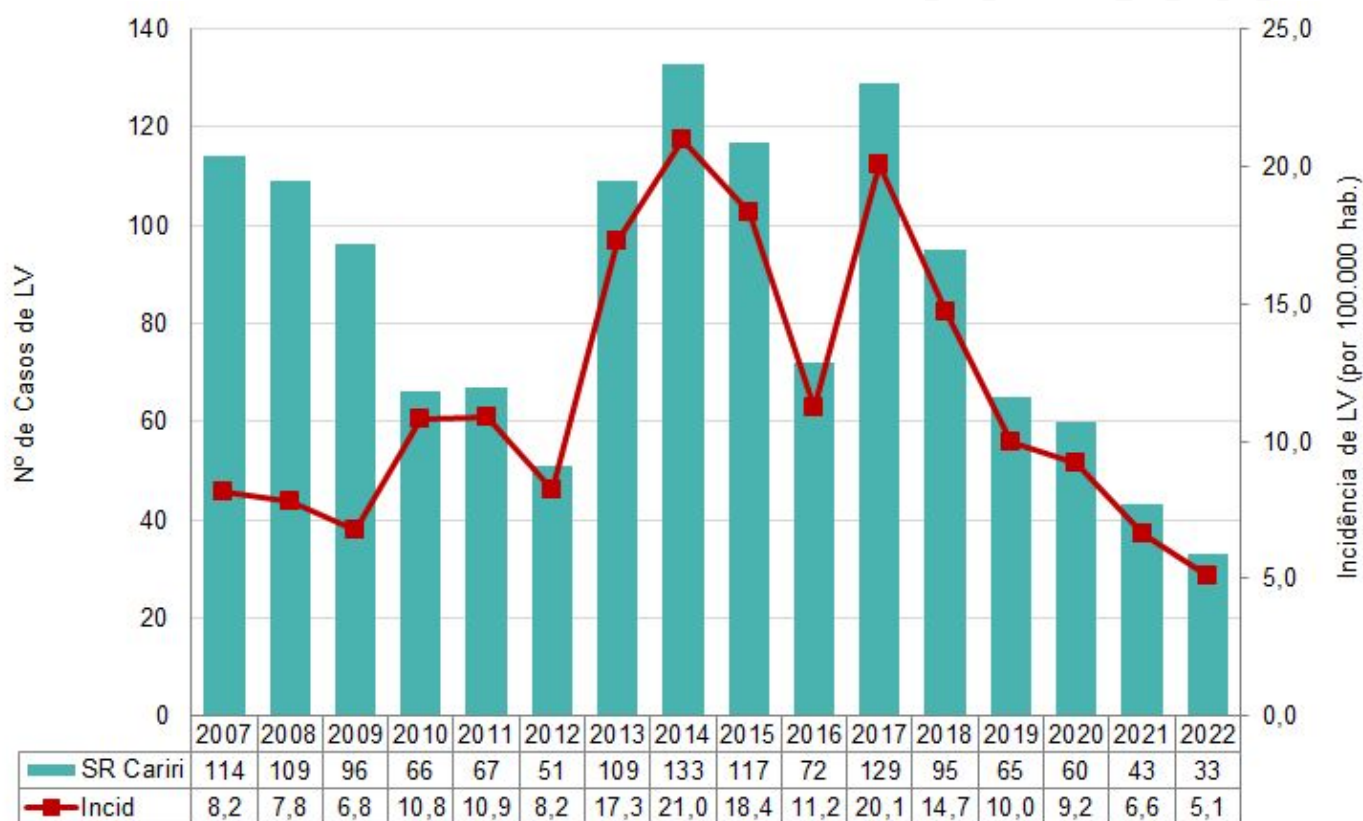


Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

4.4 Cenário Epidemiológico da Leishmaniose Visceral na Superintendência Regional do Cariri

A SR do Cariri registrou 1.359 casos confirmados de LV, ficando atrás apenas das SR Fortaleza e Norte. Identificou-se uma elevação nos coeficientes de incidência no triênio 2013 a 2015, passando de 8,2 casos por 100.000 habitantes no ano de 2012 para 17,3 casos por 100.000 habitantes em 2013. O ano de 2016 foi caracterizado por um declínio seguido por novo aumento em 2017, a partir do qual houve uma progressiva redução na tendência dos indicadores, com o menor valor no ano de 2022 (5,1 casos por 100.000 habitantes) (Figura 14).

Figura 14. Distribuição dos casos e coeficientes de incidência de LV (por 100.000 hab.) na Superintendência Regional do Cariri, Ceará, 2007-2022* (N=1.359)

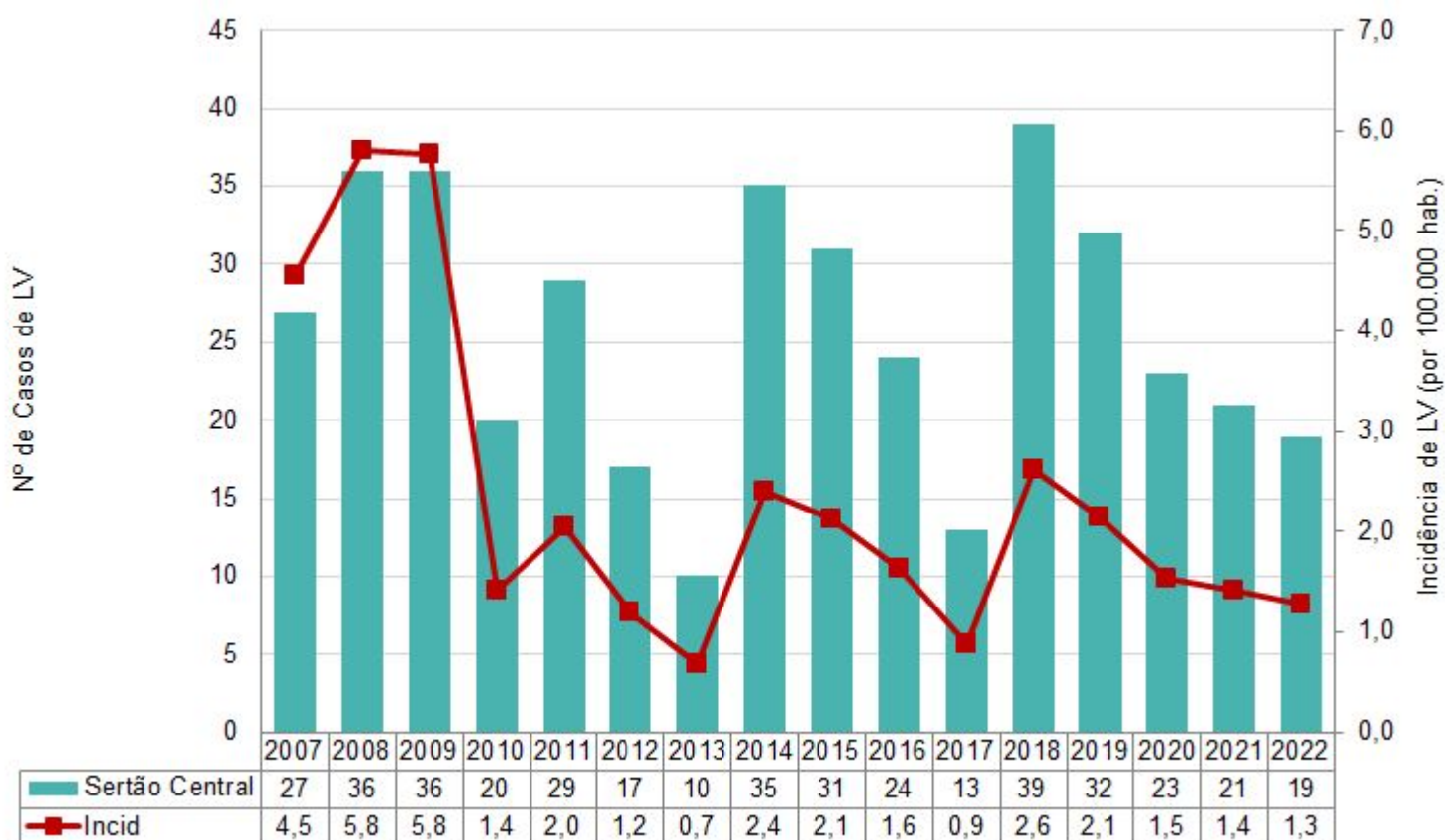


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

4.5 Cenário Epidemiológico da Leishmaniose Visceral na Superintendência Regional do Sertão Central

A SR do Sertão Central registrou 412 casos confirmados de LV. Identificou-se uma elevação nos coeficientes de incidência no triênio 2013 a 2015, passando de 8,2 casos por 100.000 habitantes no ano de 2012 para 17,3 casos por 100.000 habitantes em 2013. O ano de 2016 foi caracterizado por um declínio seguido por novo aumento em 2017, a partir do qual houve uma progressiva redução na tendência dos indicadores, com o menor valor em 2022 (5,1 casos por 100.000 habitantes) (Figura 15).

Figura 15. Distribuição dos casos e coeficientes de incidência de LV (por 100.000 hab.) na Superintendência Regional do Sertão Central, Ceará, 2007-2022* (N=412)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; *dados até a SE 43/2022, sujeitos à alteração.

5 NOVA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Desde o ano de 2004, o MS adotou a estratificação de risco de LV para apoiar na definição de políticas públicas, priorizar e orientar as ações de vigilância e controle no Brasil. A partir de 2013, a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS)/ Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou o uso do Indicador Índice Composto do triênio para LV (ICTLv), baseado no número médio de casos e na incidência média da doença.

A nova estratificação de risco, fornecida pelo Sistema de Informação das Leishmanioses – SisLeish (OPAS/OMS/ESTADO/MUNICÍPIO), fundamenta-se no indicador “índice composto” do triênio 2019 a 2021, classificando os municípios em cinco níveis segundo o risco de transmissão de LV: **baixo, médio, alto, intenso e muito intenso** (Tabela 2).

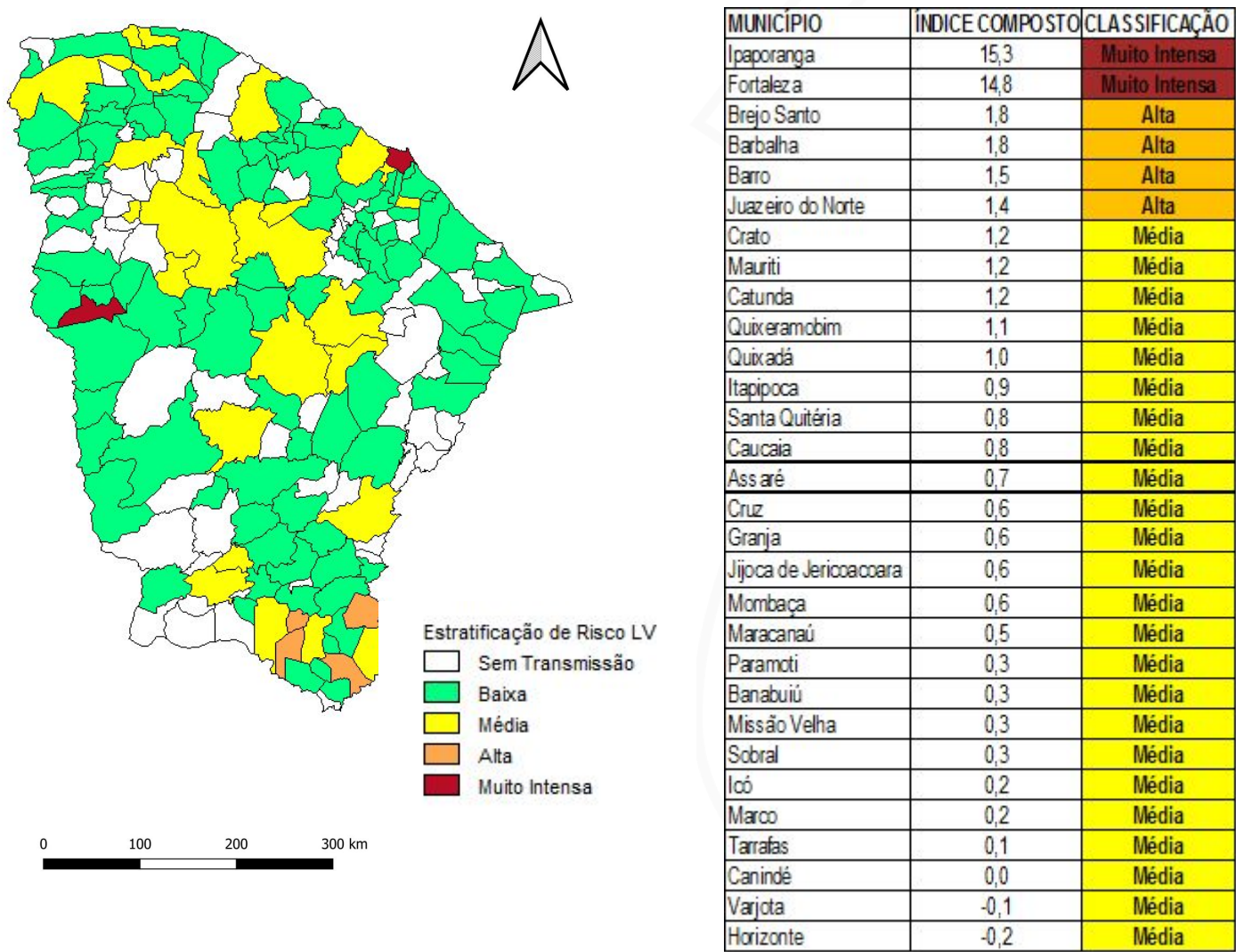
Tabela 2. Classificação da transmissão da LV segundo o indicador índice composto, 2019-2021

		Índice Composto				Casos		Incidência		
	Muito Intenso	9,49	-----	15,8	30,33	-----	49	42,06	-----	80,5
	Intenso	4,74	-----	9,49	17	-----	30,33	20,71	-----	42,06
	Alto	1,69	-----	4,74	5,67	-----	17	11,19	-----	20,71
	Médio	-0,12	-----	1,69	1,67	-----	5,67	5,01	-----	11,19
	Baixo	-1,24	-----	-0,12	0,33	-----	1,67	0	-----	5,01

Fonte: OPAS, 2022.

Conforme a nova estratificação de risco definida para a LV, considerando-se o índice composto do triênio 2019 a 2021, o estado do Ceará possui 126 (68,5%) municípios com transmissão de LV, sendo 96 (76,2%) com baixa transmissão e 30 (23,8%) municípios prioritários. Destes, dois têm transmissão muito intensa (Ipaporanga e Fortaleza), quatro têm transmissão alta (Brejo Santo, Barbalha, Barro, Juazeiro do Norte) e 24 têm transmissão média (Figura 16).

Figura 16. Mapa da nova estratificação de risco da LV no estado do Ceará, 2019-2021



Fonte: BRASIL, 2022. Dados de 2019 a 2021, sujeitos à alteração.

6 VIGILÂNCIA DO RESERVATÓRIO

Em áreas urbanas, o cão (*Canis familiaris*) é a principal fonte de infecção para o vetor. Sabe-se que a enzootia canina precede a ocorrência de casos humanos e a infecção em cães tem sido mais prevalente que no homem.

As ações de vigilância do reservatório canino visam verificar a ausência de enzootia, avaliar a prevalência da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) nos municípios através de inquéritos sorológicos para a definição das áreas prioritárias a serem trabalhadas e realizar o controle de reservatórios, identificando os cães infectados a fim de direcioná-los ao tratamento ou eutanásia.

6.1. Definição de Caso de Leishmaniose Visceral Canina

Caso Canino Suspeito

Animal com manifestações clínicas compatíveis com a doença (febre irregular; emagrecimento; apatia; úlceras na pele, em geral no focinho, orelhas e extremidades; crescimento exagerado das unhas; esplenomegalia) proveniente de área endêmica ou onde esteja ocorrendo surto.

Caso Canino Confirmado

Laboratorial: animal com manifestações clínicas compatíveis com LV e que apresente teste sorológico reagente e/ ou exame parasitológico positivo.

Clínico-epidemiológico: todo animal proveniente de áreas endêmicas ou onde esteja ocorrendo surto, apresentando quadro clínico compatível de LVC, sem a confirmação do diagnóstico laboratorial.

Cão Infectado

Animal assintomático com sorologia reagente e/ ou parasitológico positivo em área com transmissão confirmada ou procedente de área endêmica.

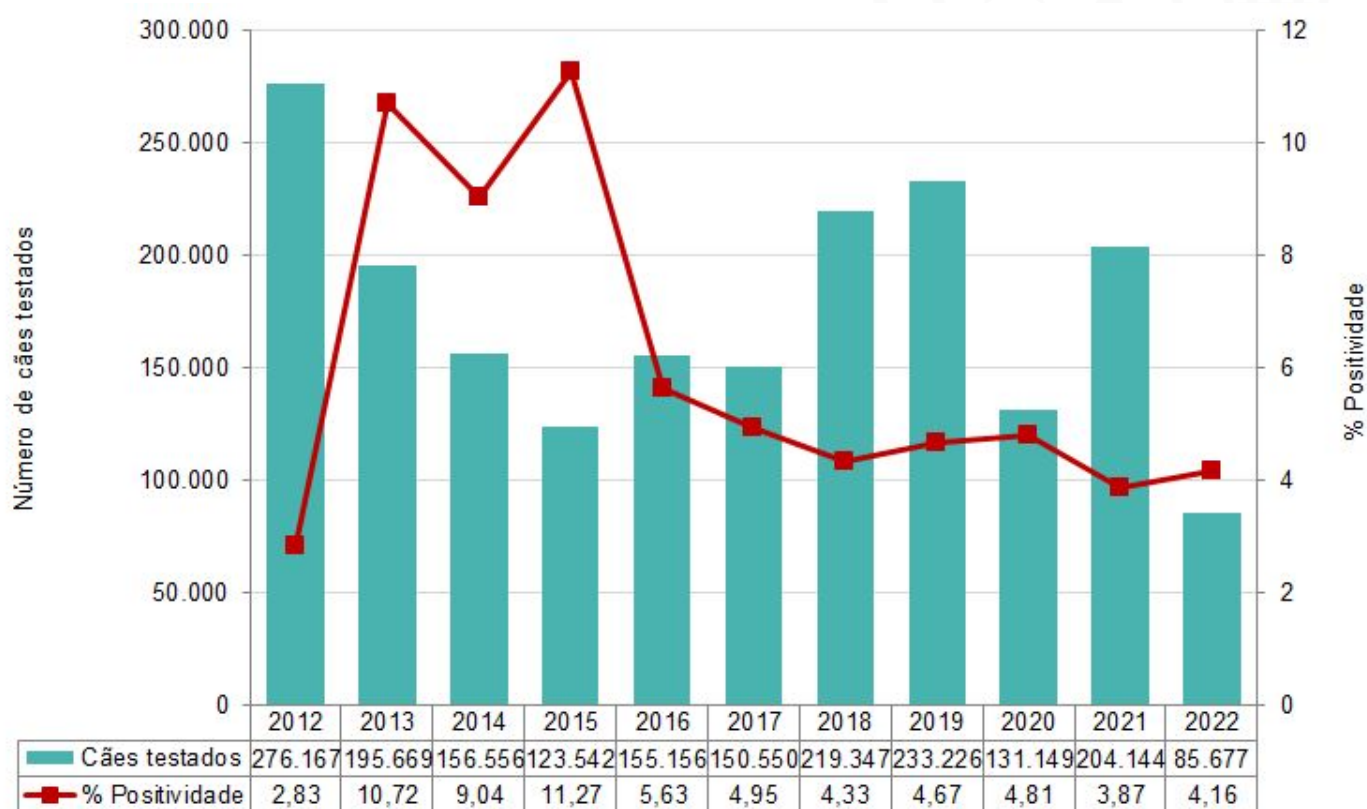
6.2. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina

O Ministério da Saúde em 2012 estabeleceu um Protocolo de Diagnóstico de Leishmaniose Visceral onde recomenda a realização de duas técnicas sorológicas sequenciais para a identificação dos cães infectados: o Teste Rápido (TR) Imunocromatográfico e o Teste Imunoenzimático (ELISA).

O TR é indicado para a triagem dos cães negativos. Animais sororreagentes devem ter amostra de soro sanguíneo encaminhada ao Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará – Lacen para realização do teste ELISA a fim de confirmar a infecção canina.

No período de janeiro de 2012 a setembro de 2022, foram testados 1.931.183 cães no estado do Ceará, com uma média anual de 193.118 testes. Dos animais testados, 111.245 (5,76%) foram confirmados no teste ELISA. Nos anos de 2012 (276.167; 15,2%), 2018 (219.347; 12,1%) e 2019 (233.226; 12,9%) foi possível verificar os números mais expressivos de testes realizados. A positividade canina apresentou taxas bem elevadas em 2013 (10,7%) e 2015 (11,3%). No intervalo de 2016 a 2022, a positividade apresentou uma tendência à estabilidade (Figura 17).

Figura 17. Número de cães testados e positividade de Leishmaniose Visceral Canina, Ceará, 2012-2022* (N=1.931.183)



Fonte: CEVET/COVAT/SEVIG/SESA; dados sujeitos à alteração.

7 VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA

As ações de vigilância entomológica têm como finalidade o levantamento das informações de caráter quantitativo e qualitativo sobre os flebotomíneos transmissores da LV.

7.1. Levantamento Entomológico

Possibilita a verificação da presença do vetor em municípios sem casos humanos, municípios silenciosos e com transmissão de LV, independentemente da classificação de risco, que não tenham investigações anteriores realizadas.

A realização do levantamento entomológico fornece o conhecimento da dispersão do vetor e aponta os municípios sem registros de casos autóctones, as áreas receptivas para o inquérito amostral canino e, nos municípios com transmissão da doença, orienta as medidas de controle vetorial.

7.2. Investigação Entomológica

Indicada para verificar a presença de *Lutzomyia longipalpis* ou *Lutzomyia cruzi* em municípios com registro de primeiro caso de LV ou em situações de surto, bem como confirmar a autoctonia na área.

7.3. Monitoramento Entomológico

Recomendado para municípios com transmissão alta, intensa e muito intensa, tem por finalidade o conhecimento da distribuição sazonal e da abundância relativa das espécies transmissoras da LV. Por meio dessa ação é possível definir o período mais favorável à transmissão na área e direcionar adequadamente as ações de prevenção e controle químico do vetor.

8 CONTROLE QUÍMICO

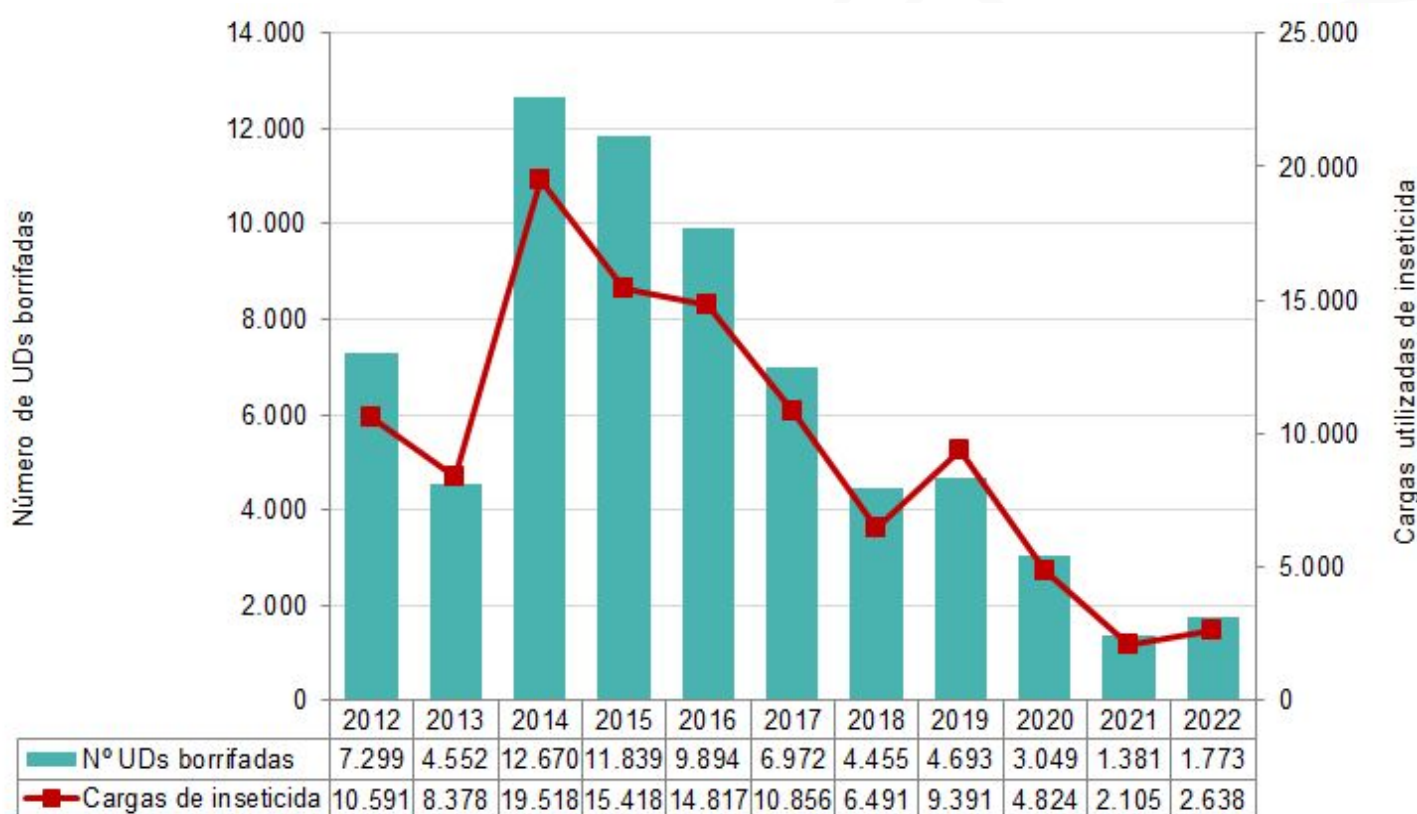
As atividades indicadas para o controle químico vetorial dependem das características epidemiológicas e entomológicas da área.

Essa medida de controle consiste no uso de produto inseticida de ação residual que, quando aplicado, deixa uma camada de cristais nas superfícies onde o inseto habitualmente repousa ou caminha.

Recomendado no âmbito da proteção coletiva e direcionado apenas para o inseto adulto, o controle químico visa evitar ou reduzir o contato entre o vetor e o ser humano, buscando diminuir o risco de transmissão da LV.

No intervalo de 2012 a 2022, foram borrifadas 68.577 unidades domiciliares (UD), sendo utilizadas 105.027 cargas de inseticida para o controle da doença no Ceará, o que representa uma média de 1,5 carga por UD. No período analisado, é possível observar um decréscimo acentuado nas ações de controle químico nos anos de 2014 a 2018 e de 2019 a 2021 (Figura 18).

Figura 18. Número de unidades domiciliares borrifadas e cargas utilizadas de inseticida, Ceará, 2012-2022* (N=68.577)

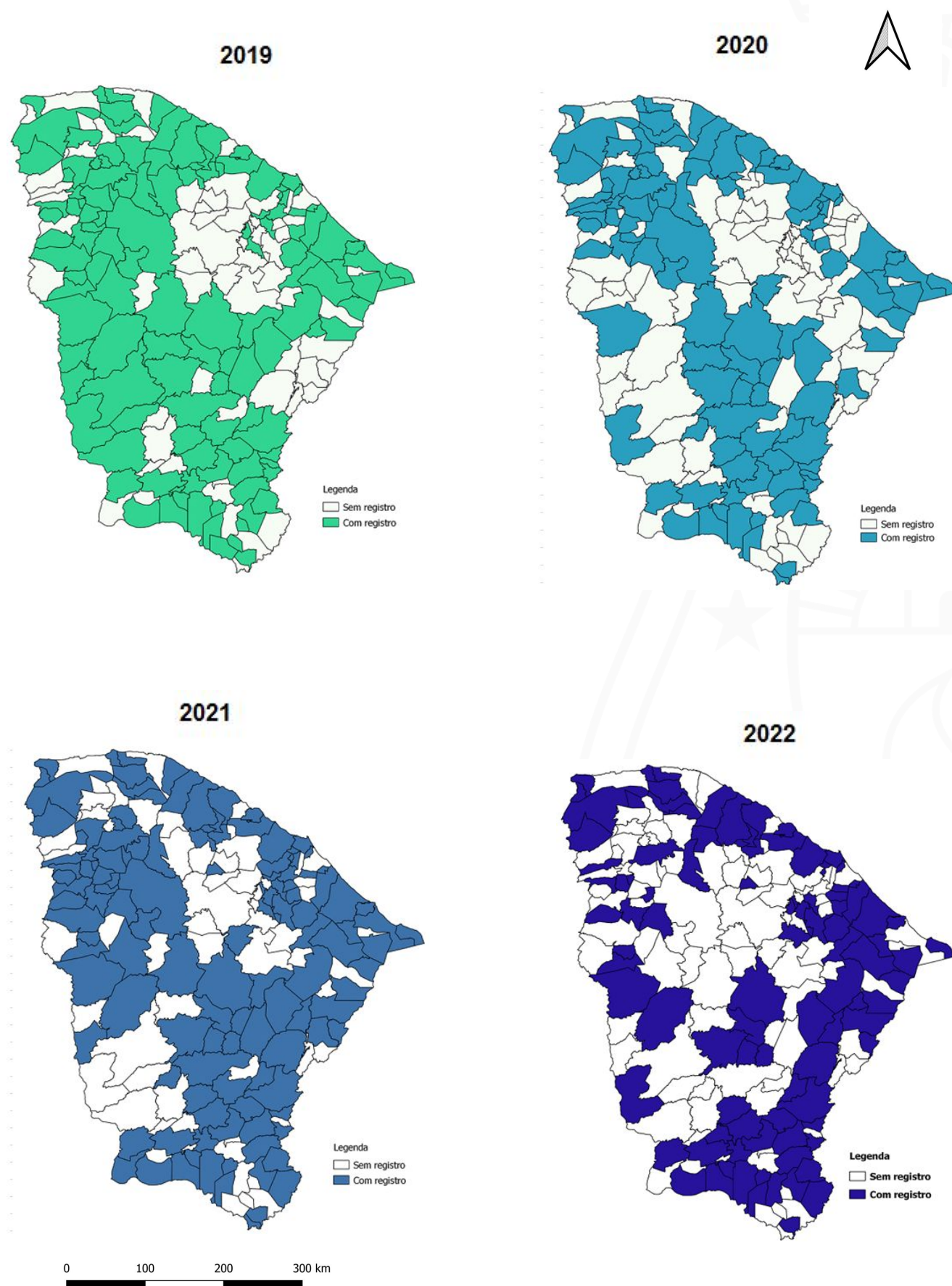


Fonte: CEVET/COVAT/SEVIG/SESA; dados sujeitos à alteração.

No Ceará, anualmente, a LVC vem sendo registrada em todas as Superintendências de Saúde. A confirmação de animais positivos em municípios classificados anteriormente como silenciosos ou sem transmissão evidencia a expansão geográfica da infecção.

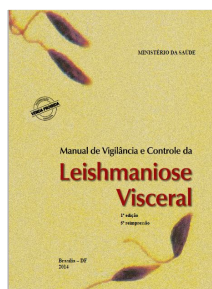
Nos anos de 2019 e 2021, a doença apresentou uma maior distribuição no estado, registrando, respectivamente, 66,3% (122/184) e 66,8% (123/184) dos municípios com casos caninos confirmados (Figura 19).

Figura 19. Distribuição espacial dos casos positivos de Leishmaniose Visceral Canina, Ceará, 2019-2022*



Fonte: CEVET/COVAT/SEVIG/SESA; dados sujeitos à alteração.

9 MATERIAL DE CONSULTA RÁPIDA



**Manual de
Vigilância e
Controle da LV**

**Recomendações
Clínicas para
Redução da
Letalidade**



**Leishmaniose
Visceral Guia
de Bolso**

**Nota Técnica
Diagnóstico da
LV**



**Nota Técnica
Tratamento das
Leishmanioses**



Todos os arquivos relacionados à Leishmaniose Visceral, para consulta rápida, podem ser acessados no link e no QR Code a seguir:

<https://drive.google.com/drive/folders/1K-AFvcMSAwRwUvKfRIKFhPTJG02aaJSq?usp=sharing>



10 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.P.; CAVALCANTE, F.R.A.; MORENO, J.O.; FLORÊNCIO, C.M.G.D.; CAVALCANTE, K.K.S.; ALENCAR, C.H. Leishmaniose visceral: distribuição temporal e espacial em Fortaleza, Ceará, 2007-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. 19p. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000500002>, 2020.
- BRASIL. Conselho Federal de Medicina Veterinária - CFMV. Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária do Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Guia de Bolso Leishmaniose Visceral**. Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária – 1. ed., – Brasília - DF: CFMV, 194 p.: il., 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**: volume único [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 5ª. ed. Rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 1.126 p.: il., 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Caderno de Indicadores – Leishmaniose Tegumentar e Leishmaniose Visceral**. Volume único [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 4ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 31 p.: il., 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade**/ Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica – Brasília: Ministério da Saúde, 78 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. **Portaria nº 3.418, de 31 de agosto de 2022**. In: Ministério da Saúde. Gestão municipal de saúde. Brasília (DF); 2022.
- CAVALCANTE, K.K.S.; ALMEIDA, C.P.; BOIGNY, R.N.; CAVALCANTE, F.R.A.; CORREIA, F.G.S.; FLORÊNCIO, C.M.G.D.; ALENCAR, C.H. Epidemiological and clinical factors associated with lethality from Human Visceral Leishmaniasis in Northeastern Brazil, 2007 to 2018. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 64, 2022.
- OPAS. Organização Pan-americana de Saúde, 2022. **Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas**. Disponível em: <http://www.paho.org/leishmaniose-visceral-nas-americas>. Acesso em 05 nov. 2022.
- SOUSA, J. M. D. S.; RAMALHO, W. M.; MELO, M. A. d. Demographic and clinical characterization of human visceral leishmaniasis in the State of Pernambuco, Brazil between 2006 and 2015. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, n. 5, p. 622-630, 2018.

11 ANEXOS

ANEXO 1. Casos, incidência e estratificação de risco de LV por município de infecção, Ceará, 2019-2021 (continua)

MUNICÍPIO	CASOS			INCIDÊNCIA (POR 100.000 HAB.)			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Abaíara	2	1	1	17,4	8,7	8,7	-0,8	Baixa
Acarape	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Acaráú	1	0	2	1,6	0,0	3,2	-0,9	Baixa
Acopiara	2	1	2	3,7	1,9	3,7	-0,3	Baixa
Aiuaba	1	0	0	5,8	0,0	0,0		Sem Transmissão
Alcântaras	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Altaneira	1	0	0	13,5	0,0	0,0		Sem Transmissão
Alto Santo	0	1	0	0,0	5,9	0,0	-0,9	Baixa
Amontada	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Antonina do Norte	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Apuiarés	1	0	0	6,8	0,0	0,0		Sem Transmissão
Aquiraz	3	0	4	3,8	0,0	5,1	-0,9	Baixa
Aracati	2	0	0	2,7	0,0	0,0	-0,3	Baixa
Araçoiaba	0	3	1	0,0	11,4	3,8	-0,8	Baixa
Arendá	1	0	0	9,3	0,0	0,0	-0,3	Baixa
Araípe	2	0	0	9,4	0,0	0,0		Sem Transmissão
Aratuba	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Arneiroz	1	0	0	12,9	0,0	0,0		Sem Transmissão
Assaré	4	2	1	17,2	8,6	4,3	0,7	Média
Aurora	1	3	0	4,1	12,2	0,0	-0,3	Baixa
Baixio	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Banabuiú	3	2	0	16,7	11,1	0,0	0,3	Média
Barbalha	5	6	2	8,4	10,1	3,4	1,8	Alta
Barreira	0	0	1	0,0	0,0	4,8	-1,0	Baixa
Barro	4	2	2	17,9	8,9	8,9	1,5	Alta
Barroquinha	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Baturité	2	1	0	5,7	2,8	0,0	-0,8	Baixa
Beberibe	1	0	0	1,9	0,0	0,0	-1,1	Baixa
Bela Cruz	0	3	1	0,0	9,3	3,1	-0,2	Baixa
Boa Viagem	2	1	2	3,7	1,9	3,7	-0,3	Baixa
Brejo Santo	5	1	5	10,3	2,1	10,3	1,8	Alta
Camoim	2	1	2	3,2	1,6	3,2	-0,5	Baixa
Campos Sales	1	1	0	3,7	3,7	0,0	-0,7	Baixa
Canindé	1	4	4	1,3	5,2	5,2	0,0	Média
Capistrano	0	1	1	0,0	5,7	5,7	-0,9	Baixa
Caridade	4	0	0	18,1	0,0	0,0	-0,6	Baixa
Cariré	0	0	2	0,0	0,0	10,7		Sem Transmissão
Cariraçu	0	1	1	0,0	3,7	3,7	-1,0	Baixa
Cariús	0	1	0	0,0	5,3	0,0	-0,9	Baixa
Carnaubal	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Cascavel	2	0	1	2,8	0,0	1,4	-0,8	Baixa
Catarina	0	0	1	0,0	0,0	4,9	-1,0	Baixa
Catunda	1	2	0	9,7	19,4	0,0	1,2	Média
Caucaia	13	6	3	3,6	1,7	0,8	0,8	Média
Cedro	1	0	0	4,0	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Chaval	1	0	0	7,7	0,0	0,0	-0,8	Baixa
Choró	1	0	0	7,5	0,0	0,0	-0,8	Baixa
Choroáinho	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Coreaú	0	0	3	0,0	0,0	13,0	-0,3	Baixa
Crateús	4	0	2	5,4	0,0	2,7	-0,3	Baixa
Crato	6	5	3	4,6	3,9	2,3	1,2	Média
Croatá	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Cruz	1	2	3	4,2	8,4	12,6	0,6	Média
Deputado Irapuan Pinheiro	0	1	0	0,0	10,5	0,0	-0,8	Baixa
Ererê	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Eusébio	3	0	0	5,8	0,0	0,0	-0,9	Baixa
Farias Brito	0	1	1	0,0	5,3	5,3	-0,7	Baixa
Forquilha	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão

Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

ANEXO 1. Casos, incidência e estratificação de risco de LV por município de infecção, Ceará, 2019-2021
(continuação)

MUNICÍPIO	CASOS			INCIDÊNCIA (POR 100.000 HAB.)			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Fortaleza	37	43	51	1,4	1,6	2,0	14,8	Muito Intensa
Fortim	0	1	0	0,0	6,2	0,0		Sem Transmissão
Frecheirinha	0	0	0	0,0	0,0	0,0	-0,8	Baixa
General Sampaio	0	1	0	0,0	14,6	0,0	-0,5	Baixa
Graça	0	1	0	0,0	6,5	0,0		Sem Transmissão
Granja	8	1	2	14,8	1,8	3,7	0,6	Média
Granjeiro	1	0	0	22,4	0,0	0,0		Sem Transmissão
Groaíras	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Guaiúba	1	0	1	3,8	0,0	3,8	-0,7	Baixa
Guaraciaba do Norte	0	0	1	0,0	0,0	2,5	-1,1	Baixa
Guaramiranga	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Hidrolândia	2	0	0	9,9	0,0	0,0		Sem Transmissão
Horizonte	1	3	3	1,5	4,6	4,6	-0,2	Média
Ibaretama	2	0	1	15,1	0,0	7,6	-0,3	Baixa
Ibiapina	1	0	0	4,0	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Ibicuitinga	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Icapuí	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Itá	9	1	0	13,4	1,5	0,0	0,2	Média
Iguatu	2	3	0	2,0	2,9	0,0	-0,8	Baixa
Independência	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Ipaporanga	24	4	2	208,7	34,8	17,4	15,3	Muito Intensa
Ipaumirim	1	0	0	8,1	0,0	0,0	-0,8	Baixa
Ipu	0	2	0	0,0	4,8	0,0		Sem Transmissão
Ipueiras	2	0	0	5,3	0,0	0,0	-1,1	Baixa
Iracema	0	1	0	0,0	7,1	0,0		Sem Transmissão
Irauçuba	1	1	0	4,2	4,2	0,0	-1,0	Baixa
Itaíçaba	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Itaitinga	2	0	2	5,1	0,0	5,1	-0,6	Baixa
Itapagé	0	1	1	0,0	1,9	1,9	-0,5	Baixa
Itapipoca	10	7	6	7,9	5,5	4,8	0,9	Média
Itapiúna	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Itarema	2	2	1	4,9	4,9	2,4	-0,4	Baixa
Itatira	1	1	1	4,9	4,9	4,9	-1,0	Baixa
Jaguaretama	0	0	0	0,0	0,0	0,0	-0,9	Baixa
Jaguaribara	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Jaguaribe	0	1	0	0,0	2,9	0,0	-1,1	Baixa
Jaguaruana	5	0	0	14,9	0,0	0,0	-0,2	Baixa
Jardim	1	2	0	3,7	7,4	0,0	-0,7	Baixa
Jati	0	1	0	0,0	12,8	0,0	-0,6	Baixa
Jijoca de Jericoacoara	4	1	1	20,8	5,2	5,2	0,6	Média
Juazeiro do Norte	3	10	9	1,1	3,7	3,4	1,4	Alta
Jucás	0	0	1	0,0	0,0	4,1	-1,0	Baixa
Lavras da Mangabeira	1	2	0	3,2	6,4	0,0	-0,5	Baixa
Limoeiro do Norte	1	0	0	1,7	0,0	0,0	-1,1	Baixa
Madalena	0	1	1	0,0	5,1	5,1	-1,0	Baixa
Maracanaú	2	4	8	0,9	1,8	3,6	0,5	Média
Maranguape	1	4	2	0,8	3,2	1,6	-0,2	Baixa
Marco	5	1	1	18,7	3,7	3,7	0,2	Média
Martinópolis	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Massapê	3	0	0	7,9	0,0	0,0	-0,8	Baixa
Mauriti	4	5	3	8,6	10,8	6,5	1,2	Média
Meruoca	0	0	1	0,0	0,0	6,8	-0,9	Baixa
Milagres	1	0	2	3,5	0,0	7,1	-0,4	Baixa
Milhã	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Miraíma	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Missão Velha	0	2	5	0,0	5,7	14,2	0,3	Média
Mombaça	3	4	2	6,9	9,2	4,6	0,6	Média
Monsenhor Tabosa	1	0	1	5,9	0,0	5,9	-0,9	Baixa
Morada Nova	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Moraújo	0	0	1	0,0	0,0	11,7	-0,6	Baixa

Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

ANEXO 1. Casos, incidência e estratificação de risco de LV por município de infecção, Ceará, 2019-2021 (conclusão)

MUNICÍPIO	CASOS			INCIDÊNCIA (POR 100.000 HAB.)			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Morinhos	3	0	0	13,6	0,0	0,0	-0,3	Baixa
Mucambo	0	0	1	0,0	0,0	7,0	-0,9	Baixa
Mulungu	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Nova Olinda	0	0	1	0,0	0,0	6,5	-0,9	Baixa
Nova Russas	1	0	0	3,1	0,0	0,0	-1,1	Baixa
Novo Oriente	1	0	0	3,5	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Ocara	1	0	0	4,0	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Orós	1	0	0	4,7	0,0	0,0		Sem Transmissão
Pacajus	1	0	1	1,4	0,0	1,4	-1,1	Baixa
Pacatuba	2	1	1	2,5	1,2	1,2	-0,6	Baixa
Pacoti	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Pacujá	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Palhano	1	0	0	10,8	0,0	0,0		Sem Transmissão
Palmácia	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Paracuru	0	0	2	0,0	0,0	5,9	-1,1	Baixa
Paraipaba	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Parambu	1	0	0	3,2	0,0	0,0	-1,1	Baixa
Paramoti	1	1	1	8,6	8,6	8,6	0,3	Média
Pedra Branca	0	1	0	0,0	2,3	0,0		Sem Transmissão
Penaforte	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Pentecoste	0	1	0	0,0	2,7	0,0	-1,1	Baixa
Perello	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Pindoretama	1	0	0	4,9	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Piquet Carneiro	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Pires Ferreira	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Poranga	1	1	0	8,2	8,2	0,0	-0,8	Baixa
Porteiras	2	1	0	13,4	6,7	0,0	-0,4	Baixa
Potengi	1	0	0	9,2	0,0	0,0		Sem Transmissão
Potretama	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Quiterianópolis	2	0	0	9,6	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Quixadá	1	6	8	1,2	7,0	9,3	1,0	Média
Quixelô	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Quixeramobim	7	5	3	9,0	6,4	3,8	1,1	Média
Quixerê	0	1	0	0,0	4,6	0,0	-1,0	Baixa
Redenção	3	0	0	11,0	0,0	0,0	-0,4	Baixa
Refulgência	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Russas	1	2	0	1,3	2,6	0,0	-0,8	Baixa
Saboeiro	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Salitre	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Santa Quitéria	10	1	2	23,1	2,3	4,6	0,8	Média
Santana do Acaraú	2	0	0	6,3	0,0	0,0	-0,8	Baixa
Santana do Cariri	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
São Benedito	1	0	0	2,2	0,0	0,0	-1,1	Baixa
São Gonçalo do Amarante	2	0	3	4,2	0,0	6,3	-0,4	Baixa
São João do Jaguaribe	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
São Luís do Curu	1	0	0	7,8	0,0	0,0	-0,8	Baixa
Senador Pompeu	4	1	0	15,1	3,8	0,0	-0,7	Baixa
Senador Sá	0	0	1	0,0	0,0	13,4	-0,5	Baixa
Sobral	5	7	3	2,5	3,4	1,5	0,3	Média
Solonópole	0	0	0	0,0	0,0	0,0	-0,9	Baixa
Tabuleiro do Norte	0	1	0	0,0	3,3	0,0	-1,0	Baixa
Tamboril	2	0	0	7,8	0,0	0,0	-0,7	Baixa
Tarrafas	0	0	1	0,0	0,0	11,3	0,1	Média
Tauá	2	0	0	3,6	0,0	0,0	-0,9	Baixa
Tejuçuoca	2	0	0	10,7	0,0	0,0	-0,9	Baixa
Tianguá	3	1	1	4,0	1,3	1,3	-0,6	Baixa
Trairi	0	1	0	0,0	1,8	0,0	-1,1	Baixa
Tururu	3	1	0	19,0	6,3	0,0	-0,5	Baixa
Ubajara	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Umarí	0	0	0	0,0	0,0	0,0		Sem Transmissão
Umirim	2	0	1	10,2	0,0	5,1	-0,6	Baixa
Uruburetama	1	0	0	4,7	0,0	0,0	-1,0	Baixa
Urucá	2	0	0	14,7	0,0	0,0	-0,1	Baixa
Varjota	2	0	1	11,0	0,0	5,5	-0,1	Média
Varzea Alegre	1	3	0	2,6	7,5	0,0	-0,6	Baixa
Viçosa do Ceará	3	0	2	5,0	0,0	3,4	-0,9	Baixa
TOTAL CEARÁ	307	200	194	3,4	2,2	2,2	1,6	Intensa

Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESA; dados sujeitos à alteração.



CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE