

**BOLETIM
EPIDEMIOLÓGICO**

Vigilância Epidemiológica da Leptospirose

Nº 01 | 2026
02/06/2026



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

Governador do Estado do Ceará
Elmano de Freitas da Costa

Secretária da Saúde do Ceará
Tânia Mara Silva Coelho

Secretário Executivo de Vigilância em Saúde
Antônio Silva Lima Neto

Coordenadora de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde
Ana Maria Peixoto Cabral Maia

Orientador da Célula de Vigilância e Prevenção de Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis
Carlos Garcia Filho

Elaboração e Revisão

Camila Freitas Andrade
Carlos Henrique Morais de Alencar
Karene Ferreira Cavalcante
Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante
Maite Amanajas Viana
Maria Letícia Araújo Noronha
Mateus Limério Carlos da Silva
Vilmara Farias Albuquerque de Farias

APRESENTAÇÃO

O objetivo deste boletim é descrever os aspectos epidemiológicos da leptospirose no estado do Ceará, no período de 2015 a 2025, com base nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), da Coordenadoria de Vigilância e Prevenção em Saúde (COVEP)/Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde/Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA).

As análises são imprescindíveis ao planejamento e à adoção de medidas oportunas de prevenção e controle da leptospirose. Nesse contexto, espera-se que o presente boletim contribua para a disseminação de informações para profissionais de saúde e gestores.



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

1 INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma doença infecciosa febril de início agudo, com apresentações que variam de quadros assintomáticos a formas graves. Causada por bactérias do gênero *Leptospira* (especialmente a *L. interrogans*), tem nos roedores (*Rattus norvegicus*, *Rattus rattus* e *Mus musculus*) seus principais reservatórios, sendo o ser humano um hospedeiro acidental. A transmissão ocorre majoritariamente pelo contato com água ou solo contaminados pela urina de animais infectados, permitindo a penetração do agente através de mucosas, lesões cutâneas ou pele íntegra submersa por longos períodos. Adicionalmente, a infecção pode ocorrer pelo manejo de animais ou ingestão de água e alimentos contaminados. O período de incubação compreende o intervalo de 1 a 30 dias, com média entre 5 e 14 dias (Figura 1).

Figura 1. Transmissão e riscos da leptospirose



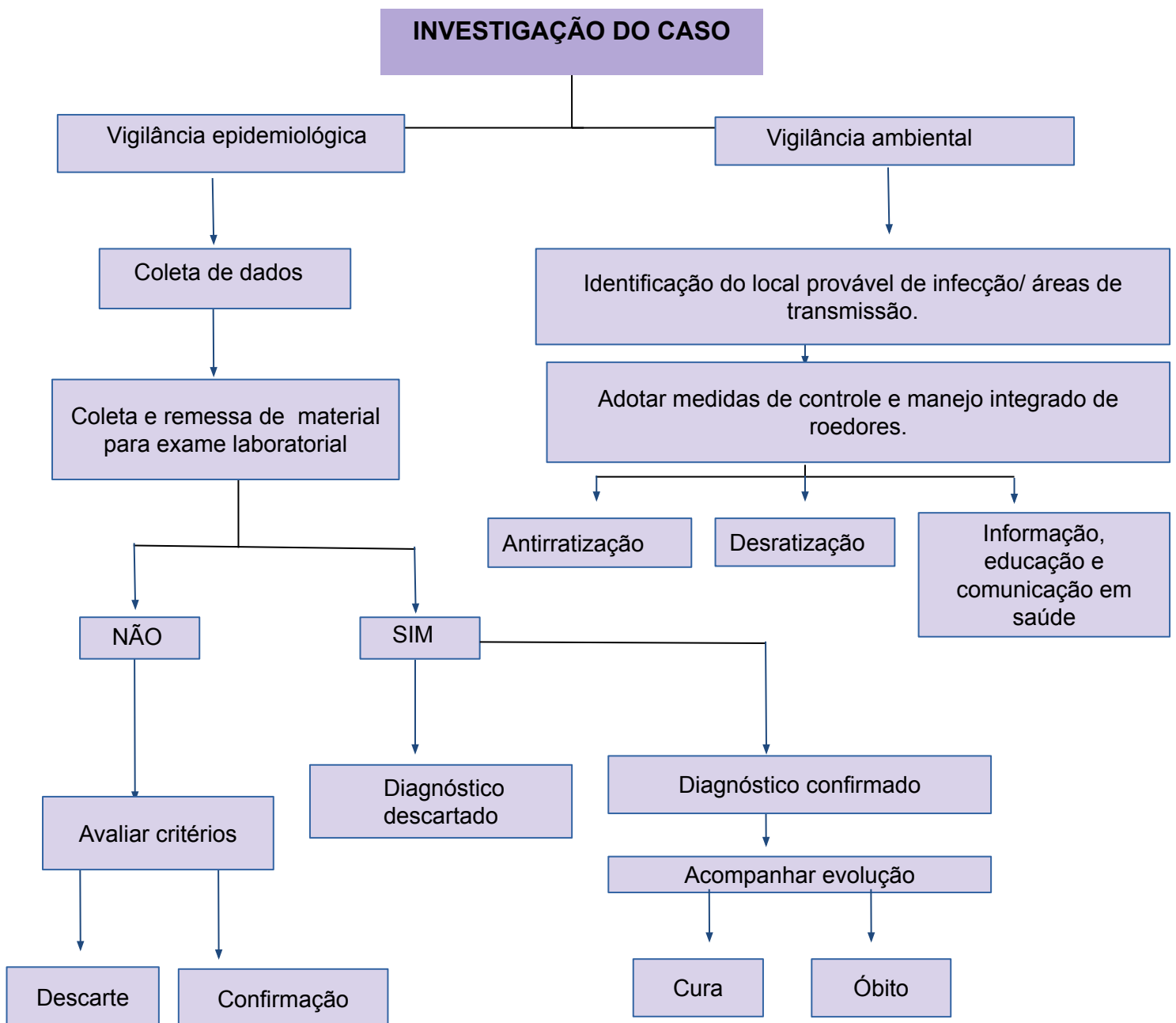
Fonte: Autoria própria; adaptado de Brasil, 2024.

2 NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO

Conforme a Portaria nº 11.211, de 13 de maio de 2026, a leptospirose é uma doença de **notificação compulsória imediata (em até 24 horas)** no Sinan. Tanto a ocorrência de casos suspeitos isolados, como a de surtos, devem ser notificadas o mais rapidamente possível, para o desencadeamento das ações de vigilância epidemiológica e controle.

A investigação epidemiológica deverá ser realizada com base no preenchimento da ficha de notificação/investigação da leptospirose do Sinan, seguindo o roteiro disposto na Figura 2.

Figura 2. Roteiro de investigação da leptospirose



3 DEFINIÇÃO DE CASO

3.1 Caso Suspeito

Indivíduo com febre, cefaleia e mialgia, que apresente, pelo menos, um dos critérios a seguir:

Critério 1

Presença de antecedentes epidemiológicos sugestivos nos 30 dias anteriores à data de início dos sintomas, como:

- Exposição a enchentes, alagamentos, lama ou coleções hídricas;
- Exposição a fossas, esgoto, lixo e entulho;
- Atividades que envolvam risco ocupacional, como coleta de lixo e de material para reciclagem, limpeza de córregos, trabalho em água ou esgoto, manejo de animais e agricultura em áreas alagadas;
- Vínculo epidemiológico com um caso confirmado por critério laboratorial;
- Residência ou local de trabalho em área de risco para leptospirose.

Critério 2

Presença de, pelo menos, um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Icterícia;
- Aumento de bilirrubinas;
- Sufusão conjuntival;
- Fenômeno hemorrágico;
- Sinais de insuficiência renal aguda (IRA).

3.2 Caso Confirmado

3.2.1 Critério Clínico-Laboratorial

Ocorre em casos suspeitos que apresentem ELISA-IgM reagente associado a um dos seguintes achados na MAT (Microaglutinação):

- **Soroconversão:** Primeira amostra não reagente e segunda (14 dias após a data de início dos sintomas, máximo de até 60 dias) com título maior ou igual a 200;
- **Aumento de título:** Elevação de quatro vezes ou mais entre duas amostras.
- **Título único:** Valor isolado maior ou igual a 800.

Também se confirma o caso mediante:

- **Isolamento** de *Leptospira* no sangue.
- **PCR positivo:** Detecção de DNA no sangue em pacientes com até sete dias de sintomas.

3.2.2 Critério Clínico-Epidemiológico

Confirma-se o caso suspeito que apresente febre e alterações hepáticas, renais ou vasculares, com vínculo epidemiológico positivo, após o descarte de outras doenças e quando:

- Não houver coleta de exames específicos;
- O resultado for não reagente (em amostra única colhida antes do 7º dia);
- Apresentar ELISA reagente/indeterminado com MAT negativo ou título baixo (< 800).

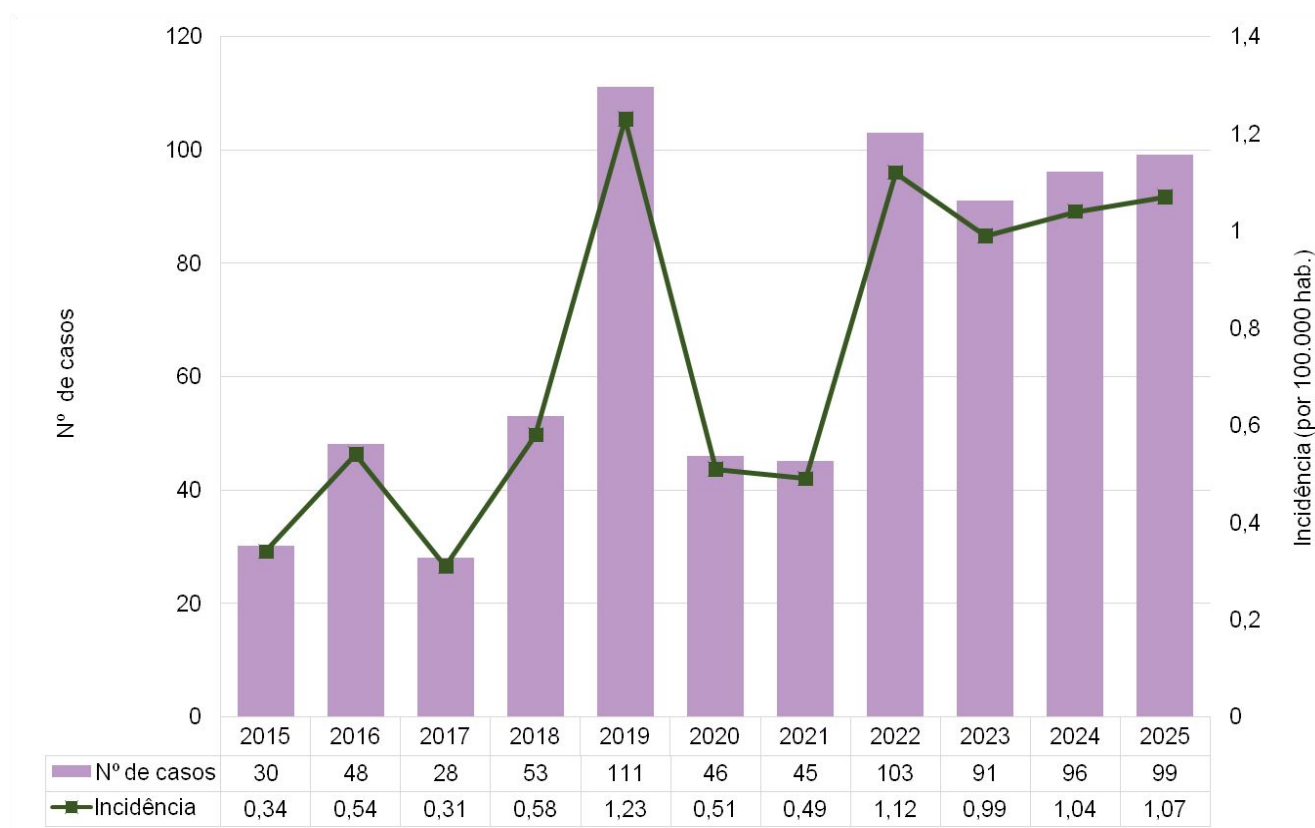
3.3 Caso Descartado

- ELISA-IgM não reagente em amostra coletada a partir do 7º dia de sintomas.
- MAT (duas amostras) com intervalo de duas a três semanas entre elas, apresentando resultados não reagentes ou sem aumento significativo de títulos (ausência de soroconversão).

4 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO NO CEARÁ

No período de janeiro de 2015 a dezembro de 2025, de 2.874 casos notificados de leptospirose no Ceará, 750 foram confirmados, com uma média de 68 casos ao ano. Observou-se, a partir da análise dos coeficientes de incidência, picos nos anos de 2019 e 2022 com, respectivamente, 1,23 e 1,12 casos por 100.000 habitantes. No último triênio houve discreto aumento, apresentando 91 a 99 casos e incidência em torno de 1,00 caso por 100.000 habitantes (Figura 3).

Figura 3. Distribuição do número de casos e coeficientes de incidência de leptospirose (por 100.000 habitantes), Ceará, 2015 a 2025 (N=750)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

As maiores proporções de notificações foram observadas entre indivíduos de 20 a 34 anos (30,53%), do sexo masculino (78,80%), de raça/cor parda (84,53%) e residentes na zona urbana (79,47%). Esse cenário reforça a necessidade de intensificar as ações de vigilância, prevenção e controle nos territórios urbanos mais vulneráveis, com atenção especial à população masculina adulta (Tabela 1).

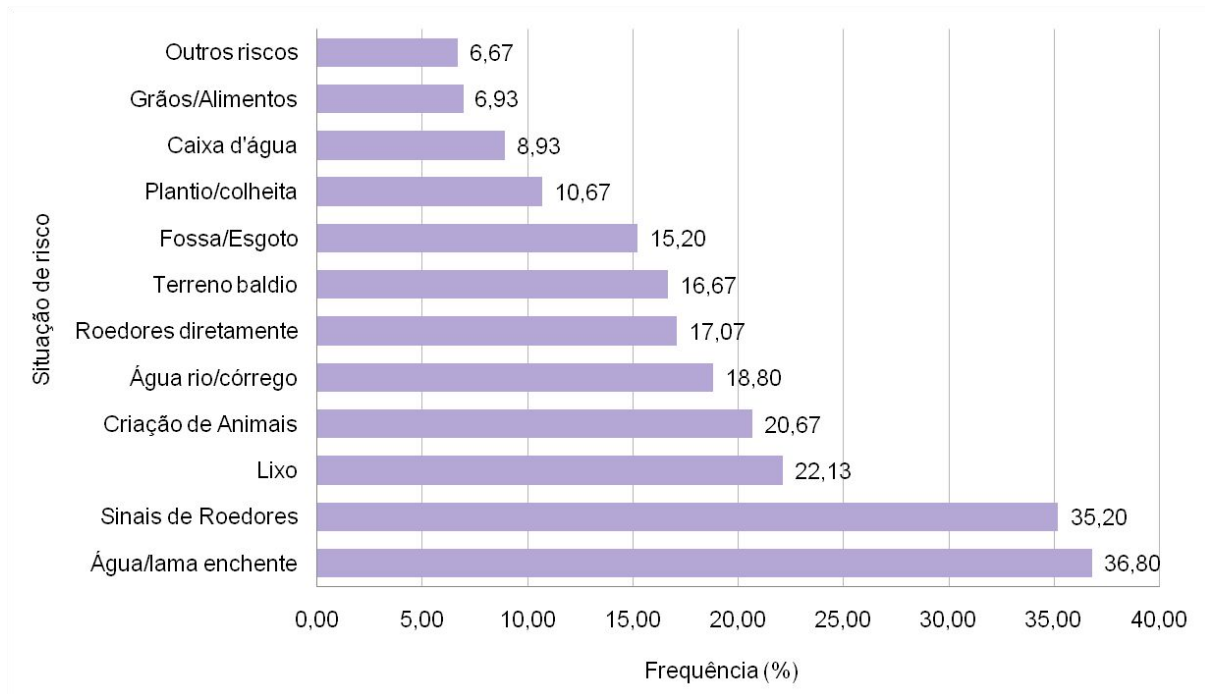
Tabela 1. Distribuição dos casos de leptospirose segundo as características sociodemográficas, Ceará, 2015 a 2025 (N= 750)

Variáveis	Casos de Leptospirose	
	n	%
Faixa Etária (Anos)		
< 1	4	0,53
1-4	3	0,40
5-9	14	1,87
10-14	20	2,67
15-19	52	6,93
20-34	229	30,53
35-49	214	28,53
50-64	147	19,60
65-79	56	7,47
80 e +	11	1,47
Sexo		
Masculino	591	78,80
Feminino	159	21,20
Raça/ Cor		
Parda	634	84,53
Branca	57	7,60
Ign/Branco	37	4,93
Preta	21	2,80
Amarela	1	0,13
Indígena	0	0,00
Zona de Residência		
Urbana	596	79,47
Rural	124	16,53
Periurbana	5	0,67
Ign/Branco	25	3,33

Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

Dentre as situações de risco, destaca-se o contato com água/lama de enchente e sinais de roedores, relatados em, respectivamente, 36,80% e 35,20% das notificações (Figura 4).

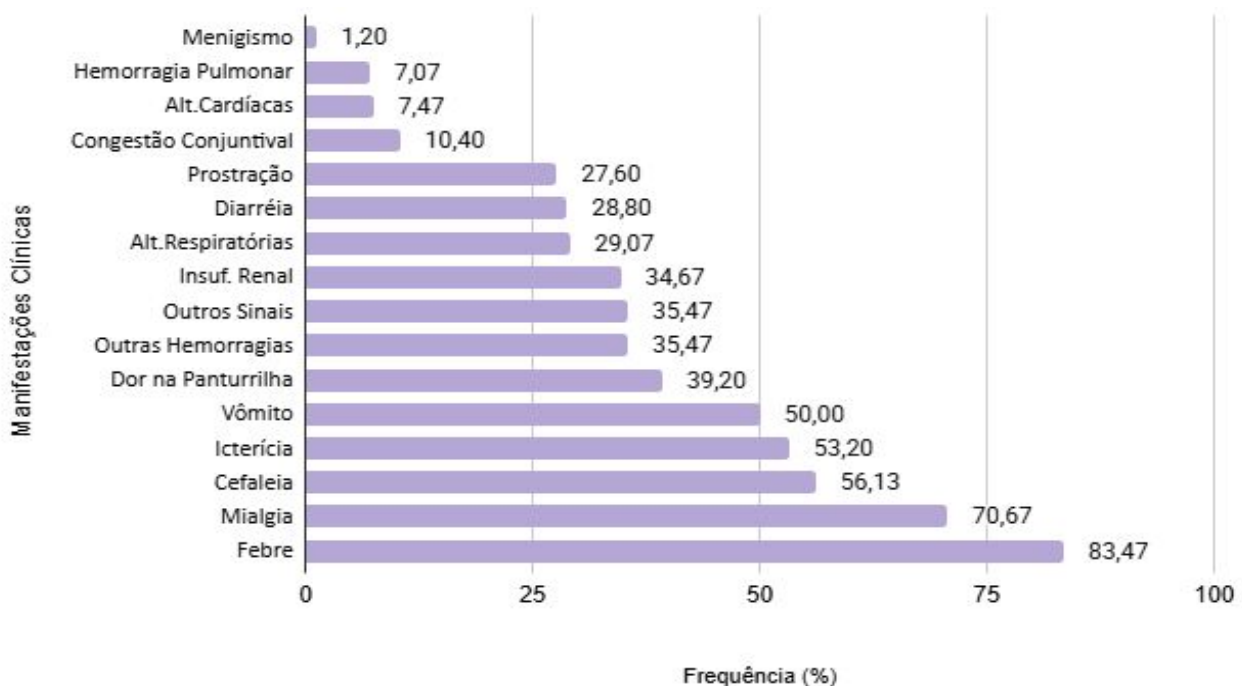
Figura 4. Frequências dos casos de leptospirose segundo a situação de risco, Ceará, 2015 a 2025 (N=750)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

As manifestações clínicas da leptospirose são divididas em duas fases: fase precoce (fase leptospirêmica) e fase tardia (fase imune). No estado do Ceará, observou-se maior predominância de sintomas característicos da fase precoce, com destaque para febre (83,47%), mialgia (70,67%) e cefaleia (56,13%), conforme a Figura 5.

Figura 5. Frequências dos casos de leptospirose segundo as manifestações clínicas, Ceará, 2015 a 2025 (N= 750)

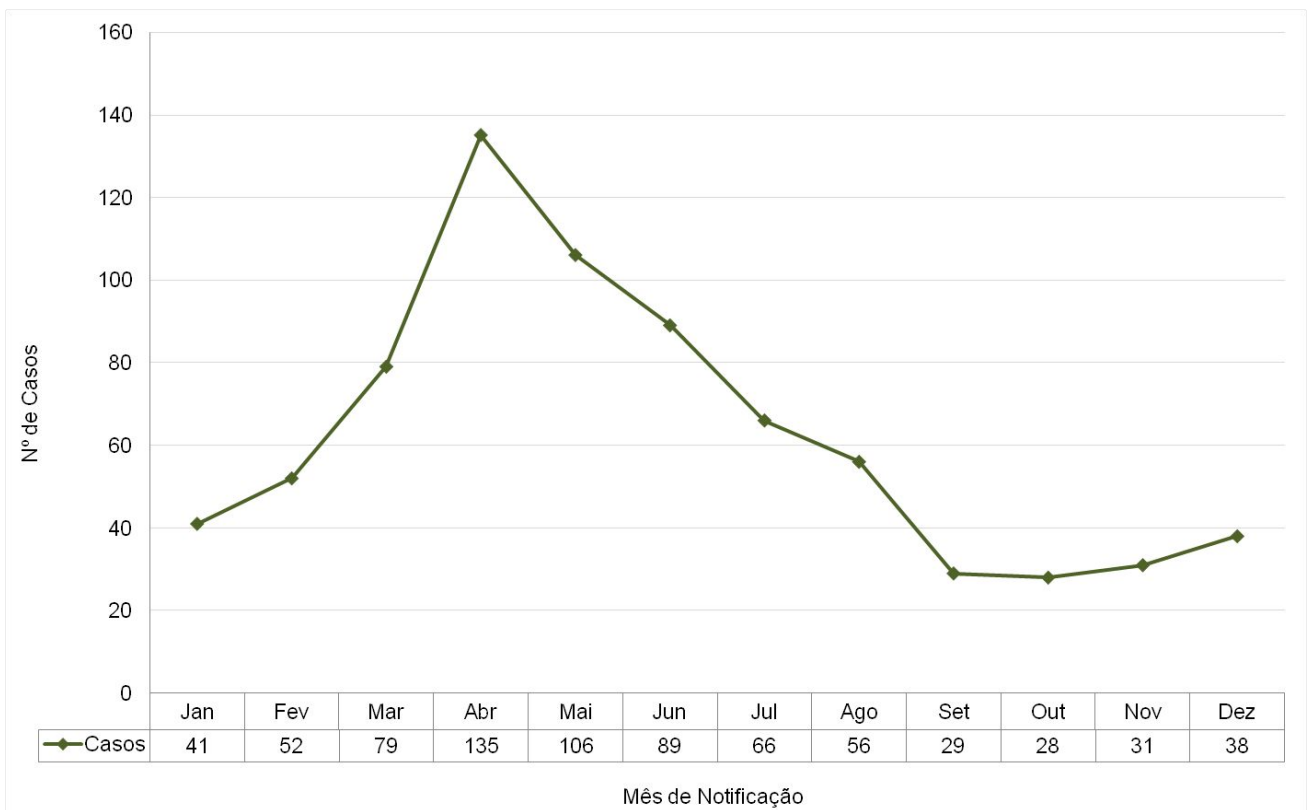


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

A distribuição dos casos confirmados de leptospirose segundo o mês de notificação evidencia maior concentração no primeiro semestre, principalmente entre março e junho, quando foram registradas 409 notificações (54,53%). O pico ocorreu em abril, com 135 casos (18,00%), seguido de maio (106 casos; 14,13%) e junho (89 casos; 11,87%).

Esse comportamento sugere um padrão sazonal associado ao período chuvoso no Ceará, quando enchentes, alagamentos e maior exposição a ambientes contaminados podem favorecer a transmissão da doença. A partir de junho, observa-se redução das notificações, com menores registros em setembro e outubro. Esses achados reforçam a importância de intensificar as ações de vigilância, prevenção e comunicação de risco antes e durante os meses de maior pluviosidade (Figura 6).

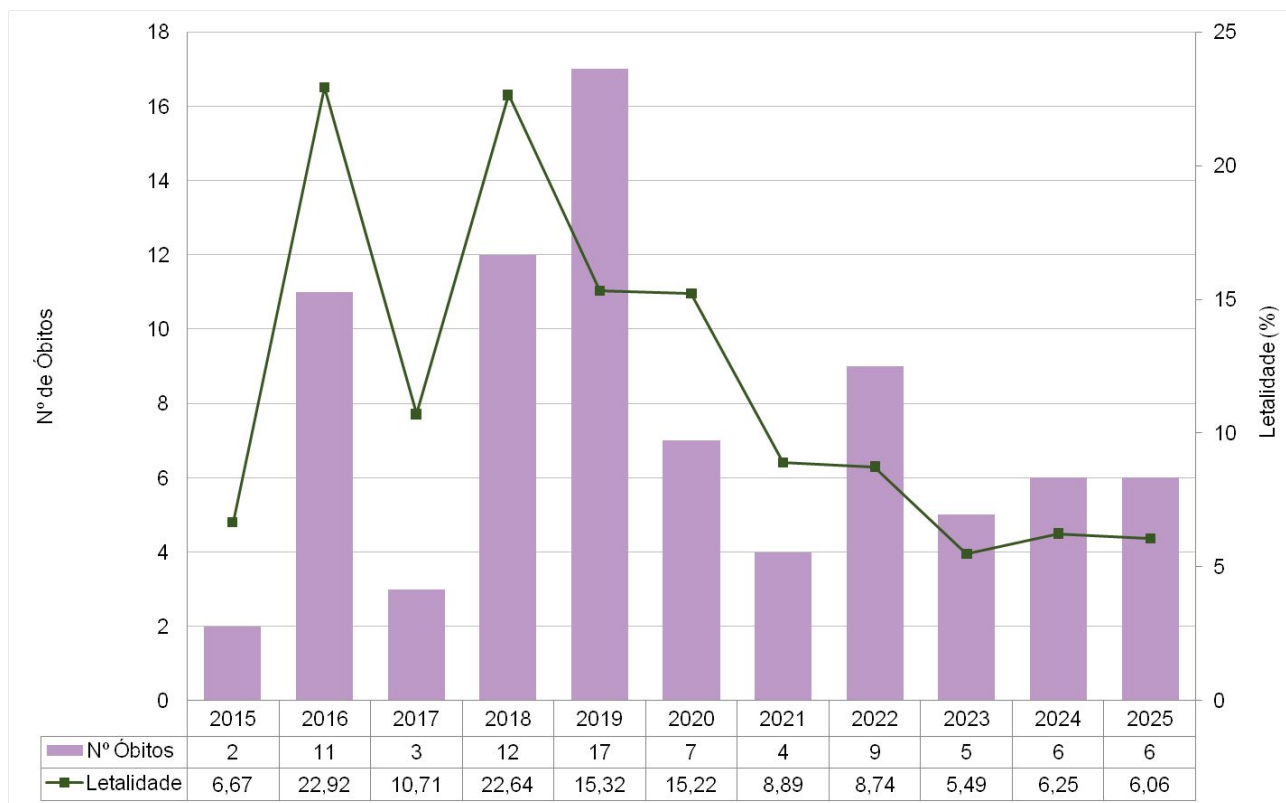
Figura 6. Proporção dos casos de leptospirose confirmados por mês de notificação, Ceará, 2015 a 2025 (N= 750)



Fonte: Sinan CEVEP/COPEP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

No período de 2015 a 2025, ocorreram 82 óbitos por leptospirose no estado do Ceará, com uma mediana de idade de 45 anos e uma letalidade de 10,93%. A tendência da letalidade, apesar de oscilações, manteve um padrão decrescente, passando de 22,92% em 2016 para 6,06% em 2025 (Figura 7).

Figura 7. Número de óbitos e letalidade de leptospirose, Ceará, 2015 a 2025 (N= 82)



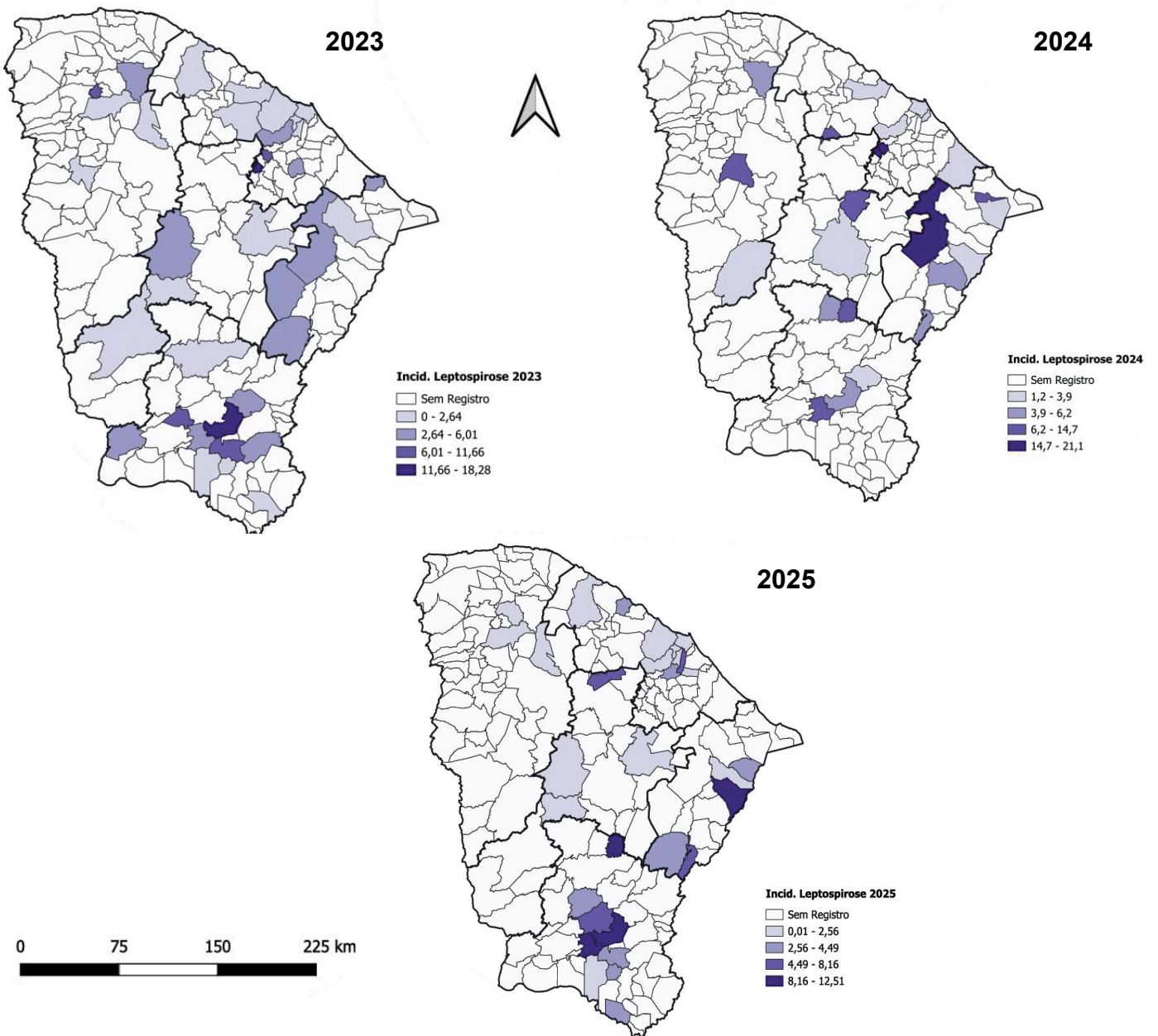
Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

A análise espacial da leptospirose no estado do Ceará, considerando a média dos coeficientes de incidência no período de 2023 a 2025, revela uma distribuição heterogênea entre os municípios cearenses. O mapa evidencia que dos 184 municípios do estado, 148 (80,43%) não registraram casos em 2023 e 154 (83,70%) não registraram casos em 2024 e 2025, indicando áreas de possível silêncio epidemiológico ou baixa transmissão da doença.

No mesmo triênio, a maioria dos municípios apresentou coeficientes baixos de incidência, variando de 0,31 a 1,23 casos por 100.000 habitantes (100 municípios), o que sugere uma circulação esporádica do agente etiológico. No entanto, alguns apresentaram níveis mais elevados, com destaque para cinco municípios que registraram coeficientes superiores a 10,00 casos por 100.000 habitantes: Mulungu: 18,28; Várzea Alegre: 14,67; Ererê: 13,84; Tabuleiro do Norte: 12,51 e Tarrafas: 11,66.

Estes municípios com maior incidência concentram-se, majoritariamente, nas regiões de Fortaleza, Litoral Leste e Cariri, e demandam atenção especial por parte das equipes de vigilância e controle, considerando possíveis fatores associados como áreas urbanas com infraestrutura precária de saneamento, presença de alagamentos frequentes e exposição ocupacional ou domiciliar a ambientes insalubres (Figura 8).

Figura 8. Distribuição espacial da média dos coeficientes de incidência de leptospirose (por 100.000 habitantes), Ceará, 2023-2025 (N= 750)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados coletados em 14.04.2026, sujeitos à revisão.

A identificação dessas áreas de maior risco é fundamental para o planejamento de ações intersetoriais de prevenção e controle, como o fortalecimento da vigilância ambiental, educação em saúde, melhorias na infraestrutura sanitária e controle de roedores, contribuindo para a redução da incidência por leptospirose no Ceará.

5 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Na fase inicial da leptospirose, especialmente na primeira semana após o início da sintomatologia, o diagnóstico pode ser realizado por métodos diretos, como a detecção do DNA do agente etiológico *Leptospira spp.* por reação em cadeia da polimerase (PCR). A coleta deve ser realizada preferencialmente até o 7º dia após o início dos sintomas, podendo, em alguns casos, estender-se até o 10º dia. Na indisponibilidade de sangue total, amostras de plasma ou soro podem ser utilizadas como alternativa.

No entanto, embora relevante para o diagnóstico, esse método não permite a identificação das características antigênicas das variantes sorológicas do agente, razão pela qual a investigação pode requerer técnicas complementares:

- **Ensaio imunoenzimático para detecção de anticorpos IgM (ELISA-IgM):** principal ferramenta disponível para o diagnóstico da leptospirose; identifica anticorpos da classe IgM produzidos pelo organismo em resposta à infecção, os quais costumam surgir a partir do 7º dia após o início dos sintomas.
- **Teste de microaglutinação (MAT):** considerado padrão-ouro para a confirmação diagnóstica. Independentemente do resultado obtido no ELISA-IgM (positivo, negativo ou inconclusivo), recomenda-se o envio de duas amostras para realização do ELISA-IgM e do MAT, a fim de possibilitar a comparação entre amostras pareadas e aumentar a acurácia diagnóstica. É realizado em laboratório de referência (Instituto Evandro Chagas - IEC, localizado no estado do Pará).

O resultado NEGATIVO (não reagente) de qualquer exame sorológico específico para leptospirose (ELISA-IgM, MAT), com amostra sanguínea coletada antes do 7º dia do início dos sintomas, não descarta o caso suspeito. Outra amostra deverá ser coletada, a partir desse dia, para auxiliar na interpretação do diagnóstico.

As Figuras 9 e 10 a seguir representam os algoritmos de investigação laboratorial da leptospirose, com amostra coletada antes e a partir do 7º dia do início de sintomas.

Figura 9. Algoritmo de investigação laboratorial da leptospirose, com amostra coletada antes do 7º dia do início de sintomas

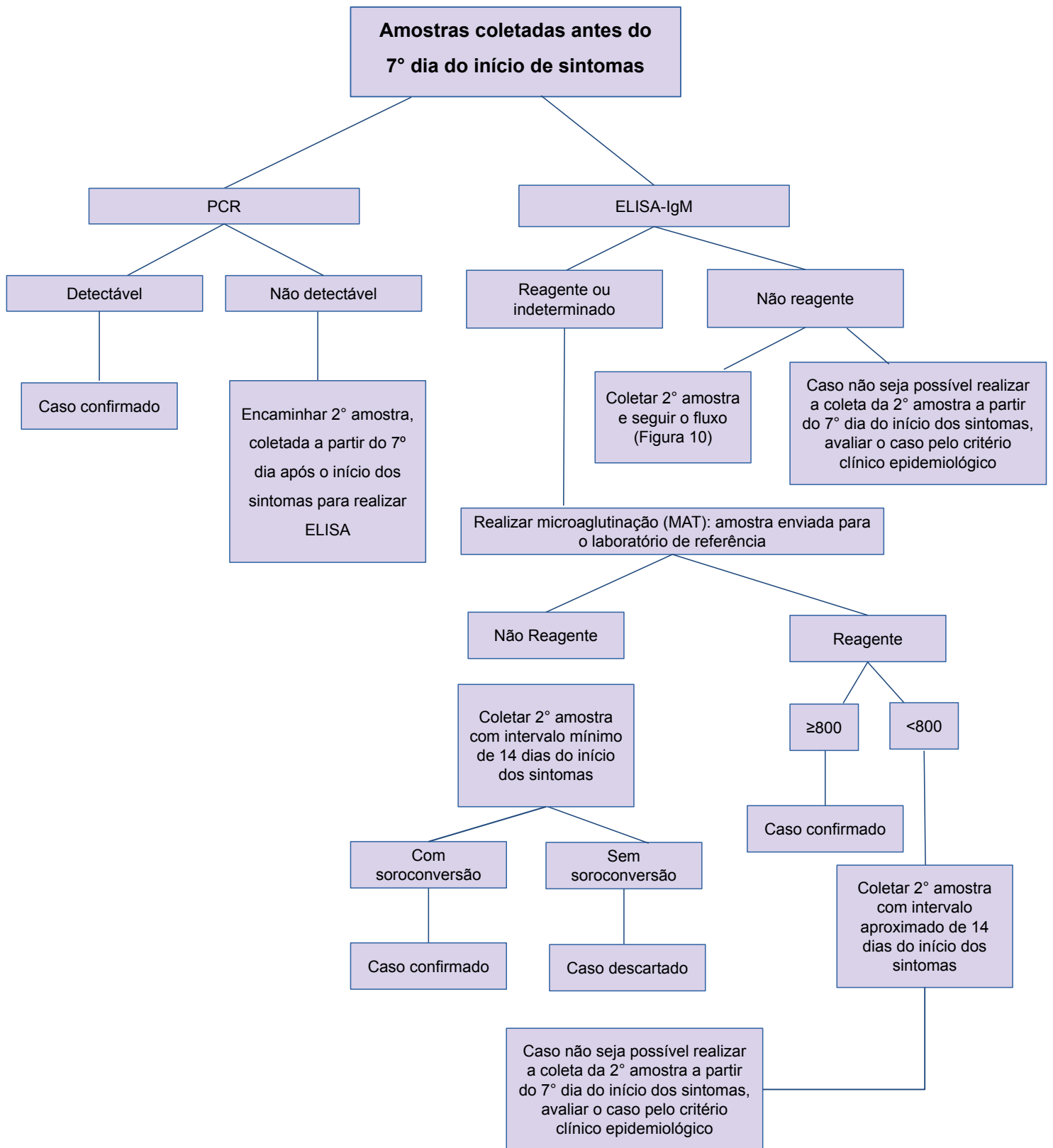
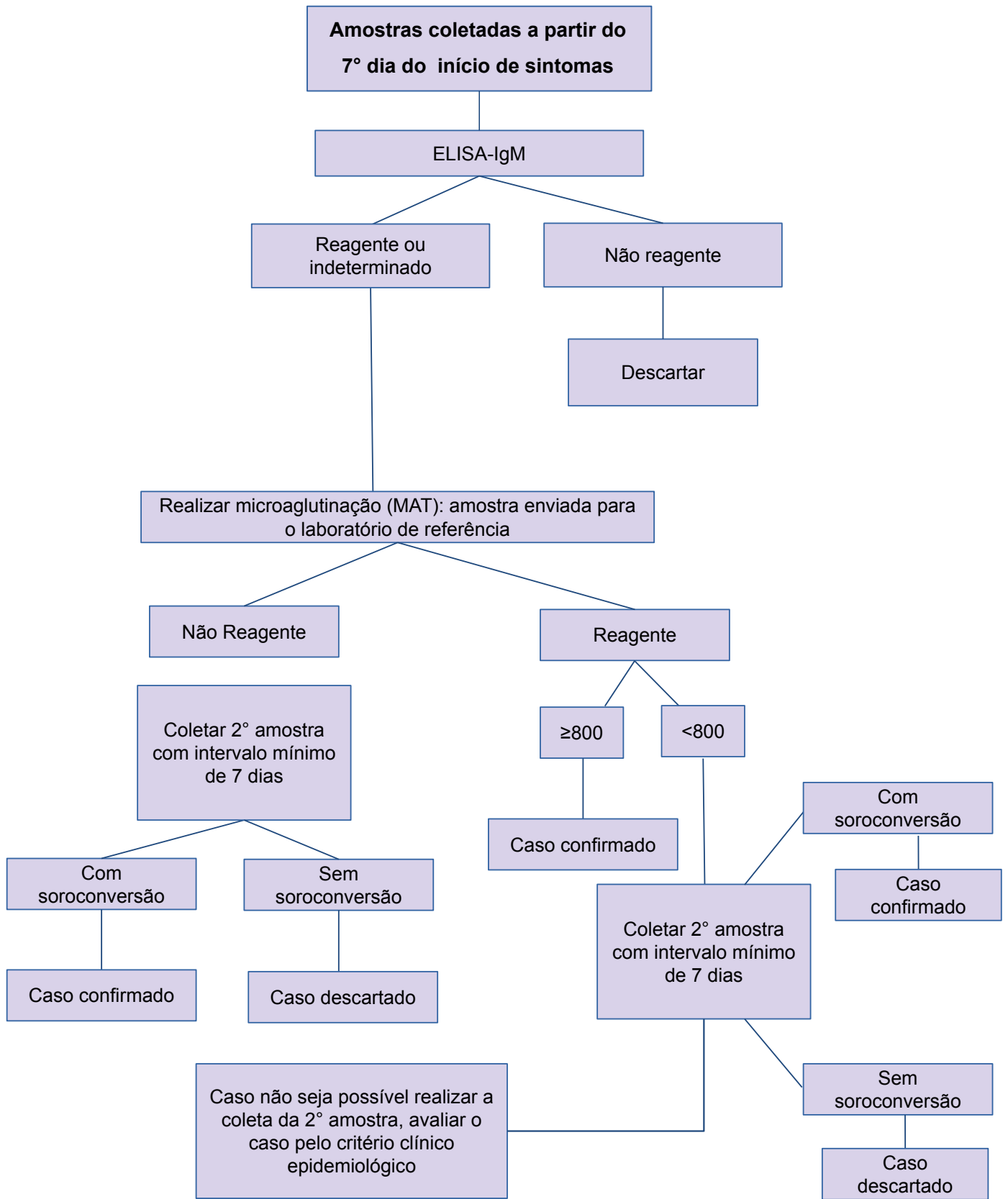


Figura 10. Algoritmo de investigação laboratorial da leptospirose, com amostra coletada a partir do 7º dia do início de sintomas



6 TRATAMENTO

A antibioticoterapia deve ser iniciada no momento da suspeita, não necessitando aguardar confirmação laboratorial.

Os medicamentos doxiciclina (comprimido), amoxicilina (comprimido e solução oral), ceftriaxona e cefotaxima (pó para solução injetável) são disponibilizados gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Quadro 1).

Quadro 1. Antibioticoterapia recomendada para pacientes com leptospirose

FASE	ANTIBIÓTICO	ADULTO	CRIANÇA
FASE PRECOCE	Doxiciclina ^a	100 mg, via oral, de 12 em 12 horas, por 5 a 7 dias	—
	Amoxicilina ^b	500 mg, via oral, de 8 em 8 horas, por 5 a 7 dias	50 mg/kg/dia, via oral, a intervalos de 6 a 8 horas, por 5 a 7 dias
FASE TARDIA	Penicilina Cristalina ^c	—	50 a 100 mil UI/kg/dia, intravenosa, em 4 ou 6 doses
	Penicilina G Cristalina ^c	1.500.000 UI, intravenosa, de 6 em 6 horas	—
	Ampicilina ^c	1 g, intravenosa, de 6 em 6 horas	50 a 100 mg/kg/dia, intravenosa, dividido em 4 doses
	Ceftriaxona ^c	1 g a 2 g, intravenosa, de 24 em 24 horas	80 a 100 mg/kg/dia, intravenosa, em 1 ou 2 doses
	Cefotaxima ^c	1 g, intravenosa, de 6 em 6 horas	50 a 100 mg/kg/dia, intravenosa, em 2 a 4 doses

Fonte: Brasil, 2024.

a* A doxiciclina não deve ser utilizada em mulheres grávidas e pacientes portadores de nefropatia ou hepatopatia.

b* A azitromicina e a claritromicina são alternativas para pacientes com contraindicação para uso de amoxicilina e doxiciclina.

c* O tratamento com antibióticos intravenosos (IV) deve durar pelo menos sete dias.

As medidas terapêuticas de suporte devem ser iniciadas precocemente com o objetivo de evitar complicações, principalmente as renais, e óbito.

7 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

A prevenção e o controle da leptospirose devem ser desenvolvidos de forma integrada, articulando vigilância epidemiológica, assistência à saúde, manejo ambiental e mobilização social. Destacam-se as seguintes medidas:

- **Fortalecer a vigilância epidemiológica**, com notificação imediata e oportuna dos casos suspeitos, investigação epidemiológica, encerramento qualificado dos casos e monitoramento contínuo da situação epidemiológica.
- **Identificar áreas e populações de maior risco**, considerando locais com histórico de enchentes, alagamentos, deficiência de saneamento básico, alta infestação por roedores e ocorrência prévia de casos.
- **Ampliar o diagnóstico precoce e a assistência oportuna**, sensibilizando os serviços de saúde para reconhecimento clínico dos casos suspeitos e início rápido do manejo terapêutico, visando reduzir formas graves e óbitos.
- **Intensificar o controle ambiental e de roedores**, por meio da remoção de entulhos, acondicionamento adequado de resíduos sólidos, eliminação de fontes de alimento e abrigo para roedores.
- **Promover melhorias de saneamento básico**, com expansão da coleta de lixo, abastecimento de água segura e esgotamento sanitário.
- **Reforçar ações preventivas em períodos de chuvas intensas**, com limpeza de canais e galerias pluviais.
- **Orientar a população para evitar contato com água ou lama de enchentes**, potenciais fontes de contaminação, utilizando botas e luvas impermeáveis quando houver necessidade de exposição.
- **Desenvolver ações de educação em saúde**, divulgando formas de transmissão, sinais e sintomas, medidas de proteção individual e importância da busca imediata por atendimento diante de síndrome febril compatível.
- **Adotar medidas de proteção ocupacional** para trabalhadores mais expostos, como profissionais da limpeza urbana, manejo de resíduos, agricultura, construção civil e equipes de resposta a desastres.
- **Fortalecer a articulação intersetorial**, envolvendo saúde, meio ambiente, saneamento, defesa civil e gestão municipal, para resposta rápida em situações de surtos, enchentes e aumento do risco de transmissão.

8 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Leptospirose: diagnóstico e manejo clínico**. Brasília, DF: MS, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde: volume 3**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica Conjunta nº 6/2026**: Orientações e atualizações sobre o fluxo de diagnóstico laboratorial da leptospirose e o algoritmo de encerramento de caso, com a descentralização da metodologia de diagnóstico molecular para detecção do DNA de *Leptospira* spp. por Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (qPCR). Brasília: Ministério da Saúde, 2026.

BROWNE, E.S.; PEREIRA, M.; BARRETO, A.; ZEPPELINI, C.G.; OLIVEIRA, D.; COSTA, F. Prevalence of human leptospirosis in the Americas: a systematic review and meta-analysis. **Rev Panam Salud Publica**, 2023.

CÍLIA, G.; BERTELLONI, F.; FRATINI, F. Infecções por *Leptospira* em Animais Domésticos e Selvagens. **Patógenos**, 9(573), 2020.

KHALIL, H.; SANTANA, R.; OLIVEIRA, D.; PALMA, F.; LUSTOSA, R.; EYRE, M.T.; CARVALHO-PEREIRA, T.; REIS, M.G.; DIGGLE, P.J. Pobreza, saneamento e vias de transmissão da leptospira em moradores de quatro favelas brasileiras. **PLoS Negl. Tropa. Dis**, 15, e0009256; 2021.

MARTELI, A.N.; GENRO, L.V.; DIAMENT, D.; GUASSELLI, L.A. Análise espacial da leptospirose no Brasil. **Saúde Debate**, 44(126):805–817, 2020.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Um breve guia para doenças infecciosas e zoonoses emergentes**. Escritório Regional da OMS para o Sudeste Asiático, 2014.

ULSENHEIMER, B.C.; VON LAER, A.E.; TONIN, A.A *et al.* *Leptospira interrogans* em morcegos no Rio Grande do Sul, Brasil: aspectos epidemiológicos e filogenia. **Braz J Microbiol** **53**, 2233–2240 (2022).

VICENTE, A.T.; SCHIETTEKATTE, O.; GOARANT, C.; NEELA, V.K.; BERNET, E.; THIBEAUX, R.; ISMAIL, N.; KHALID, M.K.N.; AMRAN, F.; MASUZAWA, T. Revisitando a Taxonomia e Evolução da Patogenicidade do Gênero *Leptospira* pelo Prisma da Genômica. **PLoS Negl. Tropa. Dis**. 2019.



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE