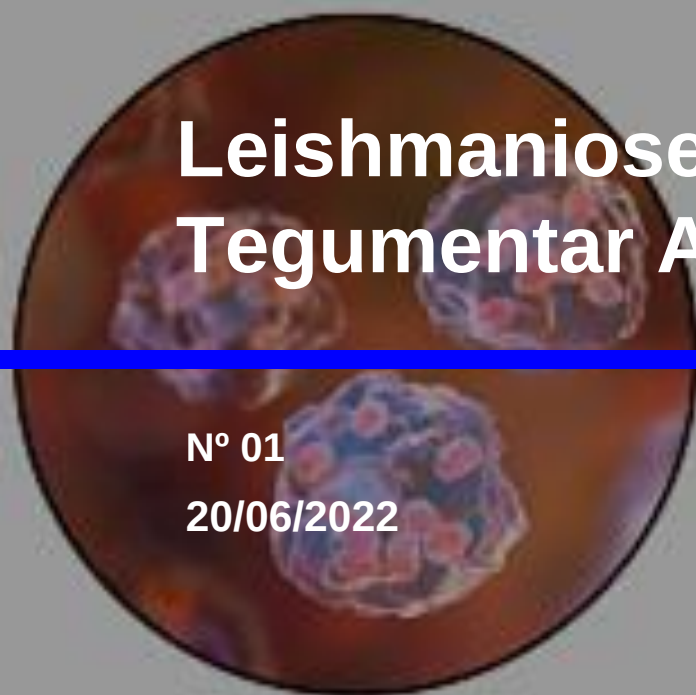


BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO



Leishmaniose Tegumentar Americana

Nº 01

20/06/2022



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

APRESENTAÇÃO

O objetivo deste boletim epidemiológico é **descrever os aspectos gerais e epidemiológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA)** no estado do Ceará, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2021, com base nos dados das Fichas de Notificação/ Investigação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), da Coordenadoria de Vigilância e Prevenção em Saúde e Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora/ Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

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

Espera-se que este informe técnico contribua com os gestores e os profissionais de saúde no planejamento das ações, na definição de prioridades, na racionalização de recursos, na avaliação e na tomada de decisão, visando a adoção ou a adequação de medidas para a vigilância e o controle da doença.

Governadora do Estado do Ceará

Maria Izolda Cela Arruda Coelho

Secretário da Saúde do Ceará

Marcos Antônio Gadelha Maia

Secretária Executiva de Vigilância em Saúde e Regulação

Sarah Mendes D'Angelo

Coordenadora de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde

Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

Coordenadora de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora

Roberta de Paula Oliveira

Equipe de Elaboração e Revisão

Ana Paula Cunha Gomes

Carlos Henrique Alencar

Daniele Rocha Queiroz Lemos

Evelyne Rodrigues Feitoza

Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante

Levi Ximenes Feijão

Nayara Camila A. de Alvarenga Pivisan

Robson da Costa Cavalcante



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE

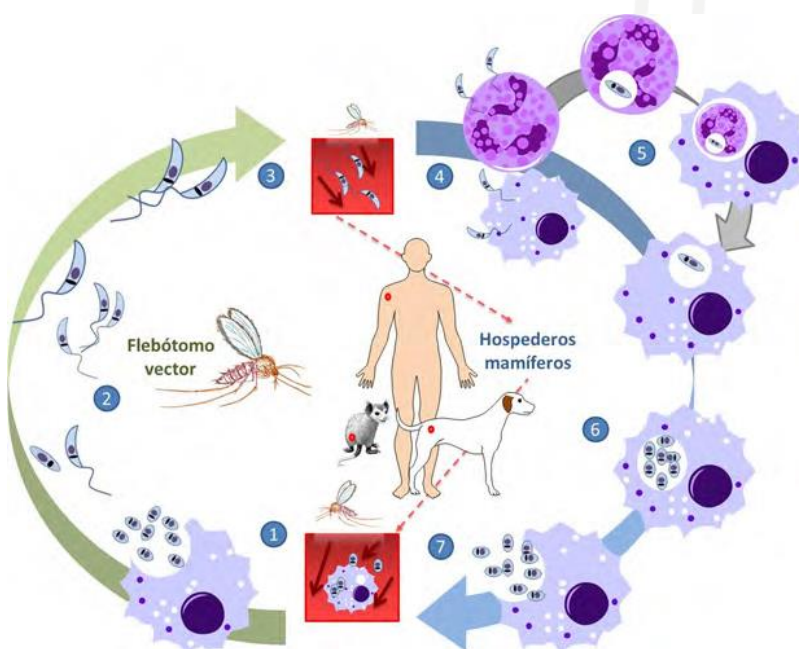
1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, de evolução crônica, que acomete pele e mucosas de forma localizada ou difusa. Primariamente, é uma infecção zoonótica, pois afeta outros animais e o ser humano pode ser envolvido de forma secundária. É causada por várias espécies de protozoários, e as mais prevalentes no Brasil são: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, *Leishmania (Viannia) guyanensis* e *Leishmania (Viannia) braziliensis*.

Infecções por leishmanias que causam a LTA foram descritas em várias espécies de animais silvestres (roedores, marsupiais, edentados e canídeos silvestres), sinantrópicos (roedores) e domésticos (canídeos, felídeos e equídeos). A transmissão se dá por meio da picada de fêmeas de flebotomíneos infectadas. Não há transmissão de pessoa a pessoa.

O período de incubação da doença no ser humano é, em média, de dois a três meses, porém pode variar de duas semanas a dois anos (Figura 1).

Figura 1. Cadeia de transmissão da LTA



Fonte: BRASIL, 2020.



A LTA é uma das cinco enfermidades infecto parasitárias endêmicas de maior relevância para a saúde pública no mundo. É classificada como uma doença tropical negligenciada (DTN), apresenta caráter emergencial, uma imediata urgência de controle do vetor e disponibilidade do tratamento (BRASIL, 2022).

2 DEFINIÇÃO DE CASO HUMANO

➤ Caso Suspeito

Leishmaniose cutânea: Indivíduo com presença de lesões de pele ulceradas, ou não, com três semanas ou mais de evolução, residente ou exposto a área de transmissão.

Leishmaniose mucosa: Indivíduo com presença de lesão de mucosa de vias aéreas superiores, principalmente nasal, residente ou exposto a área de transmissão.

➤ Caso Confirmado

Critério clínico-laboratorial de leishmaniose cutânea e/ou mucosa - A confirmação dos casos clinicamente suspeitos deverá preencher no mínimo um dos critérios a seguir:

✓ Residência, procedência ou deslocamento em/de/para área com confirmação de transmissão

e encontro do parasito nos exames parasitológicos diretos e/ou indiretos;

✓ Residência, procedência ou deslocamento em/de/para área com confirmação de transmissão

e Intradermorreação de Montenegro (IDRM) positiva;

✓ Residência, procedência ou deslocamento em/de/para área com confirmação de transmissão

com outros métodos de diagnóstico positivo.

Critério clínico-epidemiológico de leishmaniose cutânea e/ou mucosa - Todo caso com suspeita clínica, sem acesso a métodos de diagnóstico laboratorial e com residência, procedência ou deslocamento em/de/para área com confirmação de transmissão. Nas formas mucosas, deve-se considerar a presença de cicatrizes cutâneas como critério complementar para confirmação do diagnóstico.

➤ Caso Descartado

Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo ou caso suspeito com diagnóstico confirmado de outra doença.

3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA LTA

A LTA é uma doença crônica, sistêmica, caracterizada por febre de longa duração, perda de peso, astenia, adinamia, hepatoesplenomegalia e anemia. Manifesta-se sob duas formas clínicas (Figura 2):

Figura 2. Manifestações clínicas da LTA

FORMA CUTÂNEA



- Lesões indolores, arredondadas, com base eritematosa, infiltrada e de consistência firme, bordas bem delimitadas e elevadas, fundo avermelhado e com granulações grosseiras.

FORMA MUCOSA



- Lesões destrutivas localizadas na mucosa, geralmente nas vias aéreas superiores. Quando atingem o nariz, podem ocorrer entupimentos, sangramentos, coriza, aparecimento de crostas e feridas.

Fonte: BRASIL, 2017.

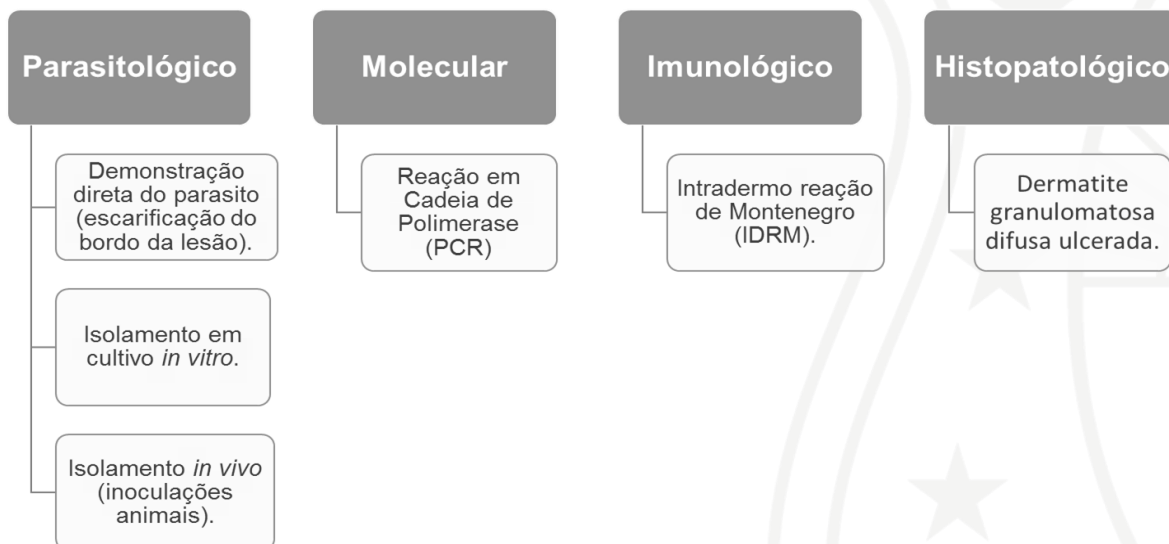
3 DIAGNÓSTICO

Na ocorrência de lesões sugestivas de LTA, o diagnóstico presuntivo pode ser baseado em **critérios clínicos e epidemiológicos**. Entretanto, o diagnóstico clínico-epidemiológico deve ser complementado por métodos laboratoriais e, eventualmente, pela prova terapêutica. Tendo em vista o número de doenças que faz diagnóstico diferencial com a LTA, nos casos em que o diagnóstico não for conclusivo pelos métodos anteriores, o paciente deverá ser investigado por outros métodos de diagnóstico.

3.1 Diagnóstico Laboratorial

O diagnóstico laboratorial deve seguir os fluxogramas descritos no Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar (2017), e se constitui fundamentalmente pelos exames descritos na Figura 3:

Figura 3. Tipos de exames para diagnóstico da LTA



Fonte: BRASIL, 2019.

O diagnóstico laboratorial baseia-se principalmente na pesquisa de parasitas em esfregaço das lesões após a coloração de Giemsa. Utiliza-se para a coleta do material a escarificação do bordo da lesão, biópsia do bordo com impressão por aposição em lâmina de vidro e/ou punção aspirativa da lesão.

Recomenda-se a confirmação do diagnóstico por método parasitológico, antes do início do tratamento, especialmente naqueles casos com evolução clínica fora do habitual e/ou má resposta à tratamento anterior.

O diagnóstico pode ser realizado no âmbito da Atenção Básica e, por se tratar de uma doença de notificação compulsória e com características clínicas de evolução grave, deve ser feito de forma precisa e o mais oportunamente possível.

5 TRATAMENTO

Recomenda-se o antimoniato de N-metil Glucamina como fármaco de primeira escolha, exceto em algumas situações, nas quais se recomenda o uso da Anfotericina B, prioritariamente na sua formulação Lipossomal. A partir de 2020 (Resolução – RDC nº 337, de 11 de fevereiro de 2020 e a Nota Informativa Nº 13/2020-CGZV/DEIDT/SVS/MS), o MS incluiu a Miltefosina como tratamento coadjuvante para LTA (Quadro 1).

Quadro 1. Resumo do uso de medicamentos específicos para tratamento da LTA

Medicamento	Antimoniato de N-metil Glucamina	Anfotericina B Lipossomal	Miltefosina
Apresentação	Ampolas de 5 ml contendo 1.500 mg do sal bruto de Antimoniato de Meglumina. Uma ampola corresponde a 405 mg de Sb+5, ou seja, cada ml contém 81 mg de Sb+5.	Frasco – ampola com 50 mg de Anfotericina B Lipossomal liofilizada.	Embalagem secundária contendo 42 cápsulas (caixa com 6 blísteres contendo 7 cápsulas cada).
Dose e Via de Aplicação	<u>Sistêmica:</u> 10 mg a 20 mg Sb+5/kg/dia. Administrar, preferencialmente, por via endovenosa (EV) lenta por, no mínimo, cinco minutos. Infundir no máximo três ampolas por dia. <u>Intralesional:</u> de uma a três aplicações, por via subcutânea (SC) de, aproximadamente, 5 ml por sessão, com intervalo de 15 em 15 dias.	2 a 5 mg/kg/dia, a depender da forma clínica, sem limite de dose máxima diária até atingir a dose total de 25 a 40 mg/kg, dependendo da resposta clínica. Administrar por via EV.	2,5 mg/kg/dia, por via oral, dividida em 2 a 3 doses por dia, até o limite de 150 mg/dia (3 cápsulas/dia). As doses devem ser administradas preferencialmente após as refeições, objetivando a mitigação dos efeitos gastrointestinais.
Link para Solicitação	—	https://redcap.link/formulariolipossomal	https://redcap.saude.gov.br/surveys/index.php?s=PC8PFWA8LX
E-mail para Solicitação	jeovana.albuquerque@saude.ce.gov.br leishmanioses.saudece@gmail.com		

Fonte: BRASIL, 2022.

Nota: Ver Nota Técnica Tratamento das Leishmanioses no link: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/NOTA_TECNICA_TRATAMENTO_FINAL_LEISH_2021-1_KKC_KMOB.pdf

A LTA pode ser tratada a nível de Atenção Primária a Saúde. Porém, pacientes com formas clínicas graves devem ser tratados, preferencialmente, em regime hospitalar.

6 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

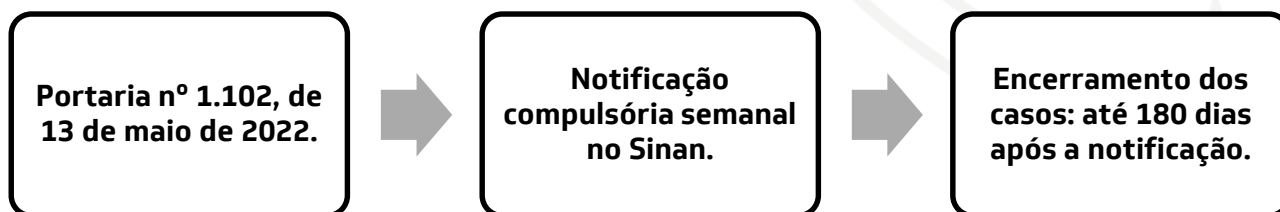
A vigilância epidemiológica abrange desde a detecção do caso, seguindo para a sua confirmação, o registro de sua terapêutica e das variáveis básicas, o fluxo de atendimento e de informação, até finalizar com as análises de dados distribuídos em indicadores epidemiológicos e indicadores operacionais, visualizando e caracterizando a distribuição da doença e de seu perfil clínico-epidemiológico.



Ressalta-se a importância da vigilância epidemiológica da LTA como componente fundamental para reduzir a letalidade e o grau de morbidade, assim como diminuir os riscos de transmissão.

A LTA é uma doença de **notificação compulsória semanal**, em que todo caso confirmado deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde, por meio da ficha de investigação padronizada pelo Sinan. O seu registro é importante para o conhecimento, a investigação, bem como para a classificação epidemiológica (caso autóctone ou importado) e seu acompanhamento.

A **Portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022**, estabelecida pelo MS e atualmente vigente, contém 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. Nesta portaria, a LTA deve seguir o seguinte fluxo:



7 VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA

A vigilância entomológica da LTA visa compreender a bioecologia dos vetores, assim como as interações com o hospedeiro humano e o reservatório animal, auxilia na avaliação de risco de transmissão e subsidia as ações de prevenção e controle da doença.

Pode ser realizada por meio da pesquisa entomológica nos focos e do monitoramento entomológico.

7.1 Pesquisa entomológica nos focos

A pesquisa entomológica nos focos permite verificar a presença e identificar a(s) espécie(s) de flebotomíneo(s) nas áreas onde há transmissão.

É indicada para ser realizada em áreas novas de transmissão de LTA, onde é de fundamental relevância a confirmação da ocorrência de autoctonia e de transmissão no ambiente domiciliar, pois, nestes casos, são recomendadas as medidas de controle químico.

7.2 Monitoramento entomológico

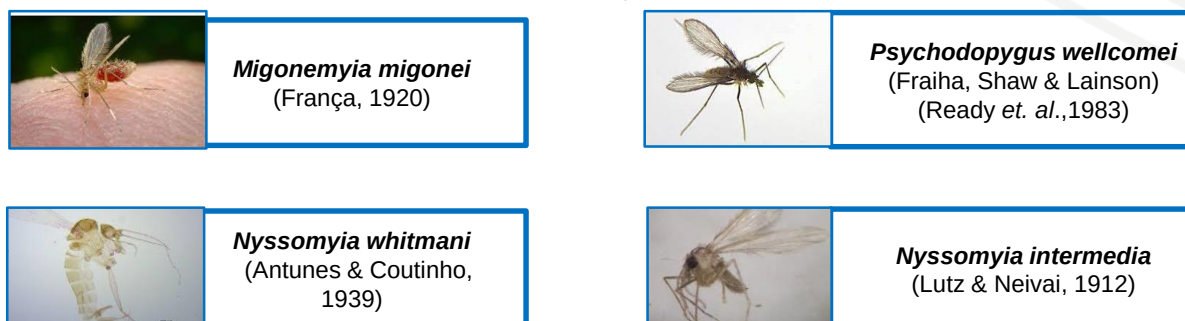
O monitoramento entomológico consiste em capturas entomológicas sistemáticas que possibilitam o conhecimento das curvas de sazonalidade da(s) principal(is) espécie(s) de vetor(es) da LTA por meio do monitoramento das mudanças comportamentais destes insetos em relação ao habitat natural.

A recomendação é que o monitoramento seja realizado mensalmente, por um período mínimo de dois anos.

As ações de controle químico desenvolvidas em áreas classificadas como de “transmissão média, alta, intensa e muito intensa” podem ser orientadas pelo monitoramento entomológico.

O Ceará apresenta uma fauna flebotomínica abundante e diversificada, totalizando 35 espécies com ocorrência ou registro no estado. As quatro espécies de importância epidemiológica para a LTA estão descritas na Figura 4.

Figura 4. Espécies de flebotomíneos de importância epidemiológica com ocorrência no estado do Ceará, 2020



8 VIGILÂNCIA DE RESERVATÓRIOS E HOSPEDEIROS

8.1 Reservatórios silvestres

Os mais importantes reservatórios da LTA são animais silvestres e, dessa forma, ações de vigilância desses animais não são recomendadas.

8.2 Animais domésticos

Ainda não foi comprovada a importância do cão como reservatório do parasito no ciclo de transmissão da LTA e, por isso, não são recomendadas ações de vigilância de animais domésticos.

O diagnóstico clínico em cães é realizado por meio da observação de úlcera cutânea comumente localizada nas orelhas, focinho ou bolsa escrotal.

Contudo, **é importante a realização de diagnóstico diferencial com outras patologias que causam úlceras em cães.**

9 MEDIDAS DE PREVENÇÃO

As medidas de prevenção no âmbito individual ou coletivo devem ser estimuladas e adotadas com a finalidade de reduzir a aproximação dos flebotomíneos para o ambiente domiciliar.

Para os animais, as medidas recomendadas incluem a manutenção deles longe do interior das residências durante a noite (horário de repasto sanguíneo das fêmeas) e a limpeza periódica dos abrigos para evitar o acúmulo de matéria orgânica em decomposição, o que pode atrair animais silvestres para as proximidades do domicílio.

10 MEDIDAS DE CONTROLE

Em virtude das características epidemiológicas da LTA, as estratégias de controle devem ser flexíveis, distintas e adequadas a cada região ou foco em particular.

10.1 Controle Químico do Vetor

O controle de vetores por meio da utilização de inseticida de ação residual é a medida recomendada no âmbito da proteção coletiva e é direcionada apenas para o inseto adulto. O controle químico visa diminuir o risco de transmissão da LTA, pois evita ou reduz o contato entre o vetor e o ser humano no domicílio.

Atualmente, o inseticida utilizado para o controle do vetor transmissor da LTA é a Alfacipermetrina SC 20%, um piretróide sintético. O consumo médio de Alfacipermetrina SC 20% por unidade domiciliar (Ud) é de duas cargas e uma carga de inseticida corresponde a 10 litros (50 ml do produto e 9.950 ml de água).

Na LTA, a realização do controle químico é recomendada nas áreas novas ou em surto e áreas com ocorrência de casos em pessoas na faixa etária inferior a 10 anos, que registraram a ocorrência de mais de um caso humano no período máximo de seis meses do início dos sintomas, em associação a evidências de transmissão no ambiente domiciliar.



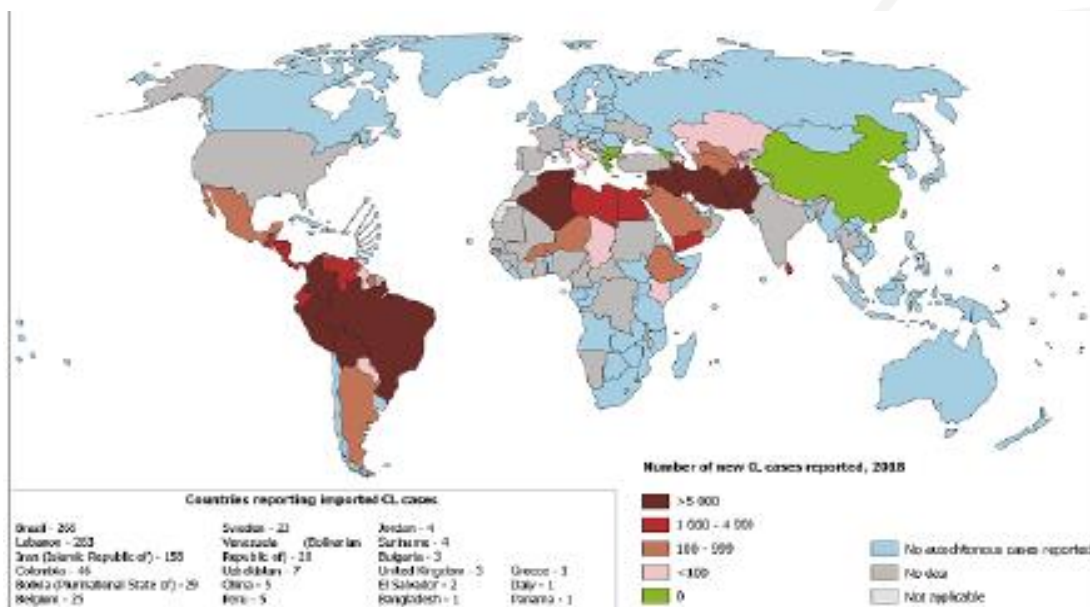
O controle químico é indicado por meio das análises conjuntas dos dados epidemiológicos e entomológicos.

Não há indicação de controle químico para ambiente silvestre.

11 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA LTA NO MUNDO E NO BRASIL

A LTA apresenta ampla distribuição mundial e está presente em 112 países. A maioria dos casos ocorrem na África, Ásia e Américas, destaca-se que quase 90% dos casos das Américas acontecem no Brasil, Bolívia e Peru (Figura 5).

Figura 5. Situação endêmica da LTA no mundo, 2018



Fonte: OPAS, 2020.

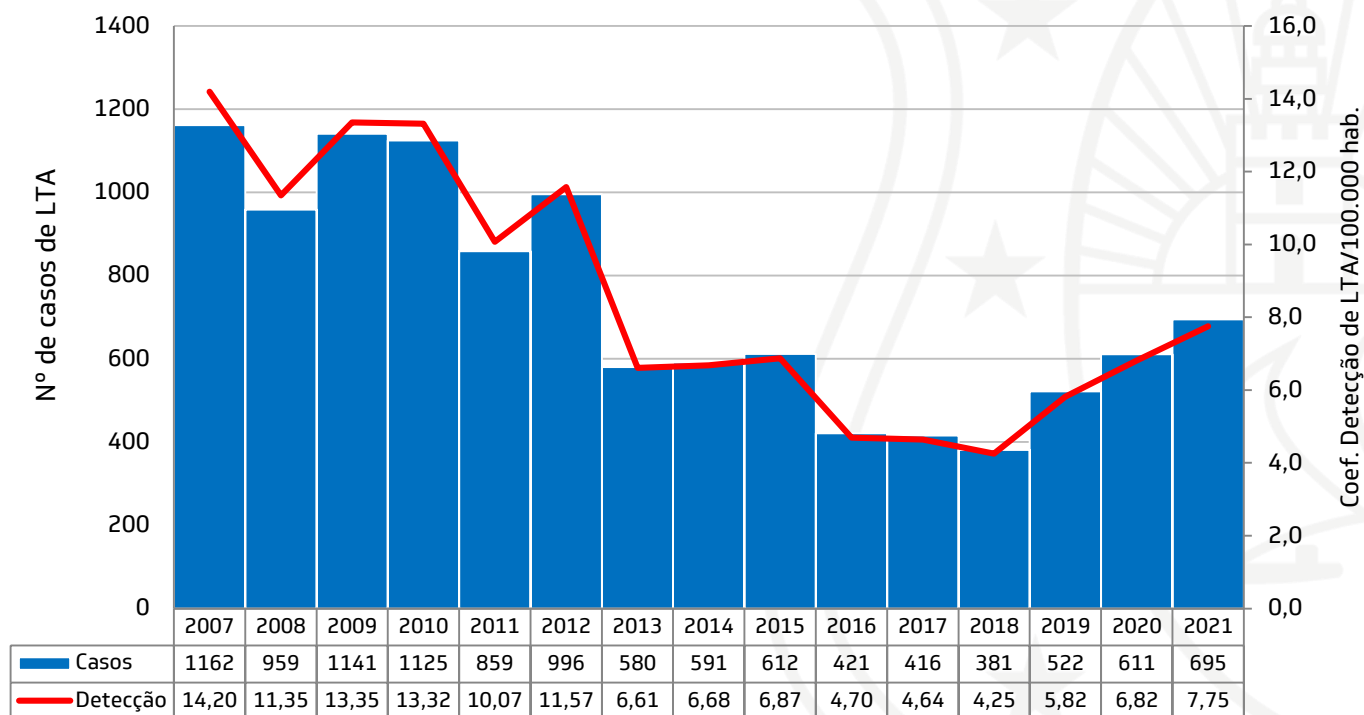
No Brasil, a LTA é uma das afecções dermatológicas que requer mais atenção, devido à sua magnitude, assim como pelo risco de ocorrência de deformidades que pode ocasionar ao ser humano, e também pelo comprometimento psicológico, com reflexos no campo social e econômico.

Nos últimos 20 anos, a LTA apresenta grande crescimento em todas as regiões do Brasil, tanto no número de casos como em disposição geográfica. Foram observados diversos surtos, na maioria das vezes relacionados ao processo predatório de ocupação das matas. A região Norte apresenta o maior coeficiente de detecção (46,4 casos por 100.000 habitantes) em 2020, seguida das regiões Centro-Oeste (17,2 casos por 100.000 habitantes) e Nordeste (8,0 casos por 100.000 habitantes).

12 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA LTA NO ESTADO DO CEARÁ

O Ceará é um dos estados do Nordeste onde a doença ocorre com maior frequência. De janeiro de 2007 a dezembro de 2021, foram diagnosticados 11.071 casos, com uma média de 738 casos ao ano. A maioria foi autóctone (9.796; 88,48%). Os coeficientes de detecção apresentaram tendência de queda entre 2007 e 2018, seguido de uma ascensão de 33% de 2020 para 2021, quando registrou 7,75 casos por 100.000 habitantes. Durante o período completo, os picos de valores foram identificados nos anos de 2007 (14,20 casos por 100.000 habitantes) e 2009 (13,35 casos por 100.000 habitantes) (Figura 6).

Figura 6. Distribuição dos casos e coeficientes de detecção de LTA (por 100.000 hab.), Ceará, 2007-2021 (N=11.071)

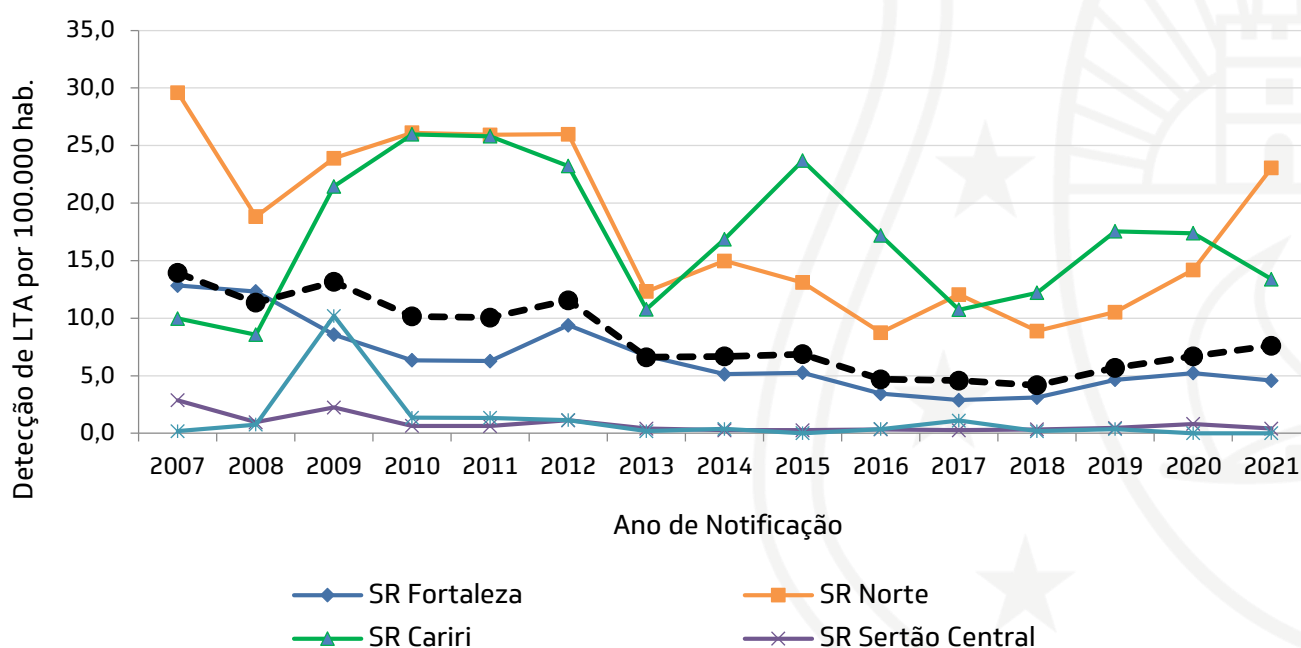


Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Ressalta-se que o coeficiente de detecção permite identificar e monitorar o risco de ocorrência de casos de LTA em determinada população no tempo e subsidia os processos de planejamento, gestão e avaliação de ações de saúde direcionadas ao controle da doença.

Em uma análise temporal por Superintendência Regional (SR), apenas a SR Fortaleza apresentou tendência de detecção semelhante ao estado do Ceará, com um padrão de elevação nos primeiros dois anos (12,84 e 12,32 casos por 100.000 habitantes, respectivamente), seguido por menor variação a partir de 2009. A SR Norte teve um platô elevado entre 2009 e 2012, depois caiu e se manteve baixa, porém a partir de 2019 iniciou um crescimento intenso, com 10,53 casos por 100.000 habitantes. A SR Cariri apresentou tendência cíclica, com altos e baixos ao longo do tempo. Demonstrou um aumento acentuado nos anos de 2010 (25,97 casos por 100.000 habitantes) e 2011 (25,80 casos por 100.000 habitantes), decrescendo em seguida. Quanto às demais, apenas a SR Litoral Leste chama a atenção em 2009 (10,19 casos por 100.000 habitantes); o que sugere que as áreas de maiores riscos são as SR Norte e Cariri (Figura 7).

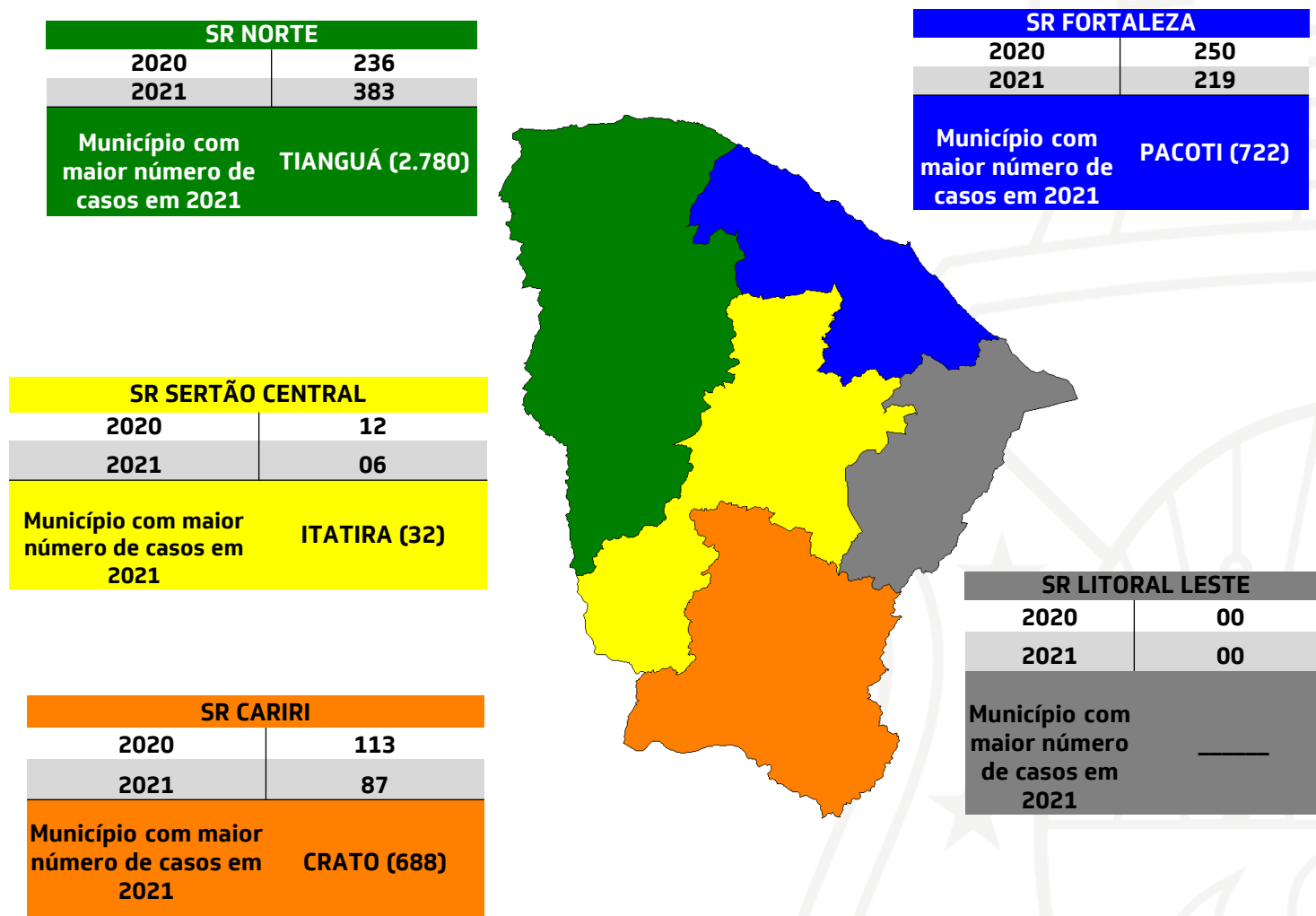
Figura 7. Distribuição dos coeficientes de detecção de LTA (por 100.000 habitantes) por Superintendência Regional e ano de notificação, Ceará, 2007-2021



Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Conforme a Figura 8, ao analisar o último biênio, em quase todas as regiões do estado observou-se redução de casos de LTA em 2021, quando comparado ao mesmo período de 2020. No entanto, na região Norte houve aumento de 62,3%, sendo o maior número de casos registrado no município de Tianguá (2.780 em 2021); e a região do Litoral Leste não registrou nenhum caso nos dois últimos anos.

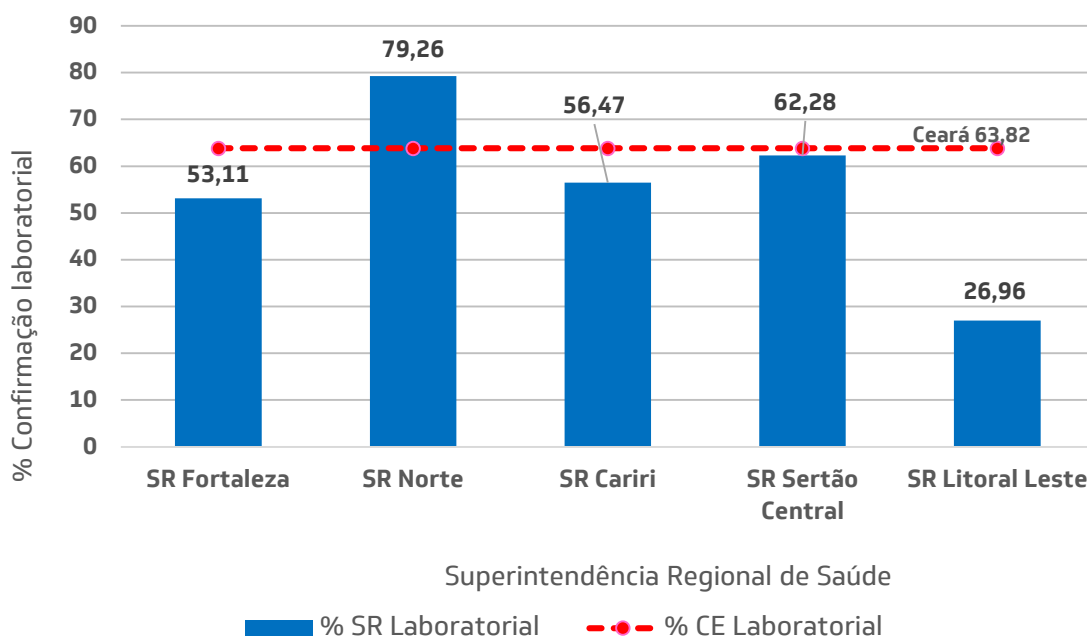
Figura 8. Distribuição do número de casos de LTA por Superintendência Regional, Ceará, 2020 e 2021



Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Mais da metade dos casos do Ceará foi confirmada por critério laboratorial (6.964; 63,82%), percebendo-se uma equivalência de proporções nas SR Cariri (56,47%) e Fortaleza (53,11%). A SR Sertão Central registrou uma proporção de 62,28%. No entanto, a SR que mais se sobressaiu foi a Norte, com 79,26% de confirmação laboratorial. Ressalta-se que o maior percentual de casos confirmados por critério laboratorial está relacionado com uma boa capacidade operacional do serviço de laboratório e permite melhorar a especificidade do sistema de vigilância (Figura 9).

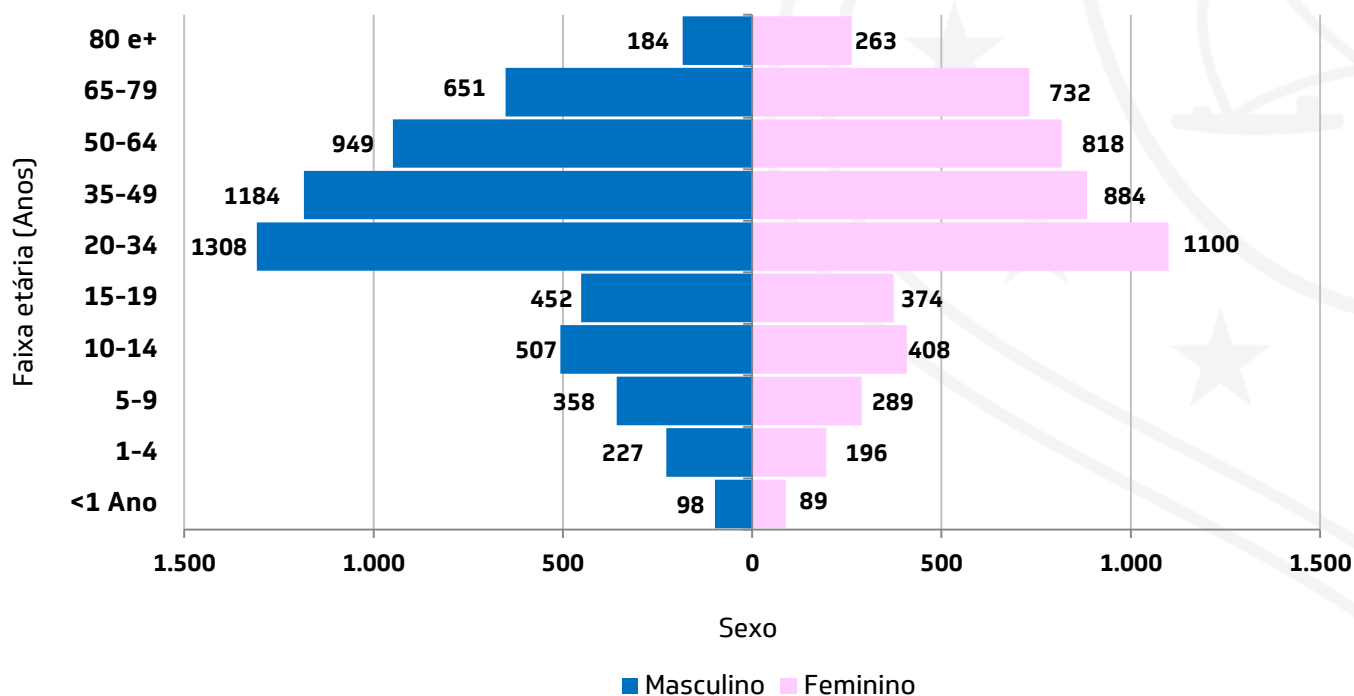
Figura 9. Proporção de casos de LTA confirmados por critério laboratorial, por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2021 (N=6.369)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

A distribuição por faixa etária manteve homogeneidade entre os sexos, porém com um pequeno destaque para os homens de 20 a 34 anos de idade. Vale ressaltar que os casos de LTA no sexo masculino sugerem a ocorrência de transmissão silvestre ou relacionado ao trabalho, predominantemente atividades rurais, como agricultura, pecuária e garimpo (Figura 10).

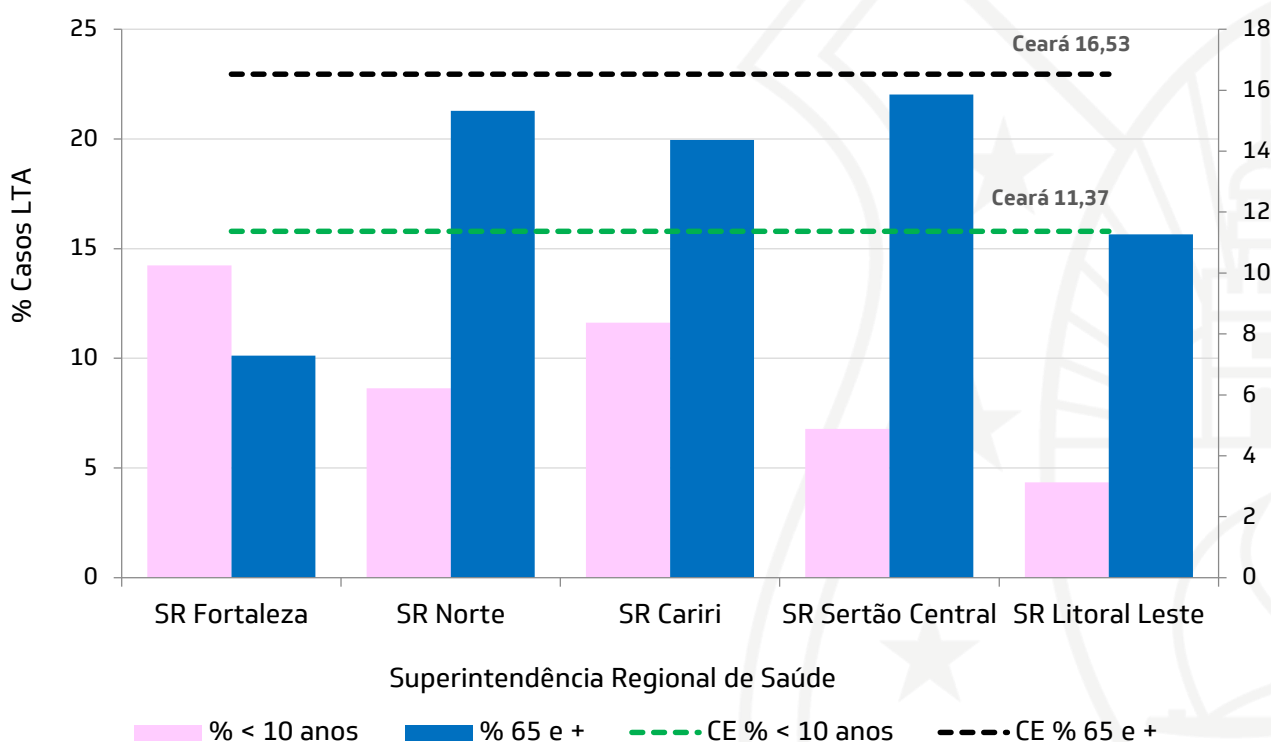
Figura 10. Distribuição do número de casos de LTA segundo a faixa etária e o sexo, Ceará, 2007-2021 (N=11.071)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

As proporções de casos em menores de 10 anos e em maiores de 65 anos indicam a possibilidade de transmissão no intra ou peridomicílio. Os casos nessas duas faixas etárias representam 27,9% do total do estado (3.086/11.071). A SR Fortaleza apresentou a proporção mais elevada (14,2%) na faixa etária menor que 10 anos; porém, os casos com 65 anos e mais foram mais frequentes na SR Sertão Central (22%), ambas proporções maiores quando comparadas às do estado, que foram, respectivamente, 11,4% e 16,5%. A razão da maior suscetibilidade em crianças está ligada à vulnerabilidade da resposta imune, provocada pela imaturidade das imunidades humoral e celular (Figura 11).

Figura 11. Proporção de casos de LTA nas faixas etárias menor que 10 anos e 65 e mais anos por Superintendência Regional de Saúde, Ceará, 2007-2021 (N=3.086)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Os mais acometidos foram pessoas com baixo nível de escolaridade do ensino fundamental incompleto (4.429; 40,01%), com cor da pele parda (8.317; 75,12%) e residentes na zona rural (7.094; 64,08%) (Tabela 1).

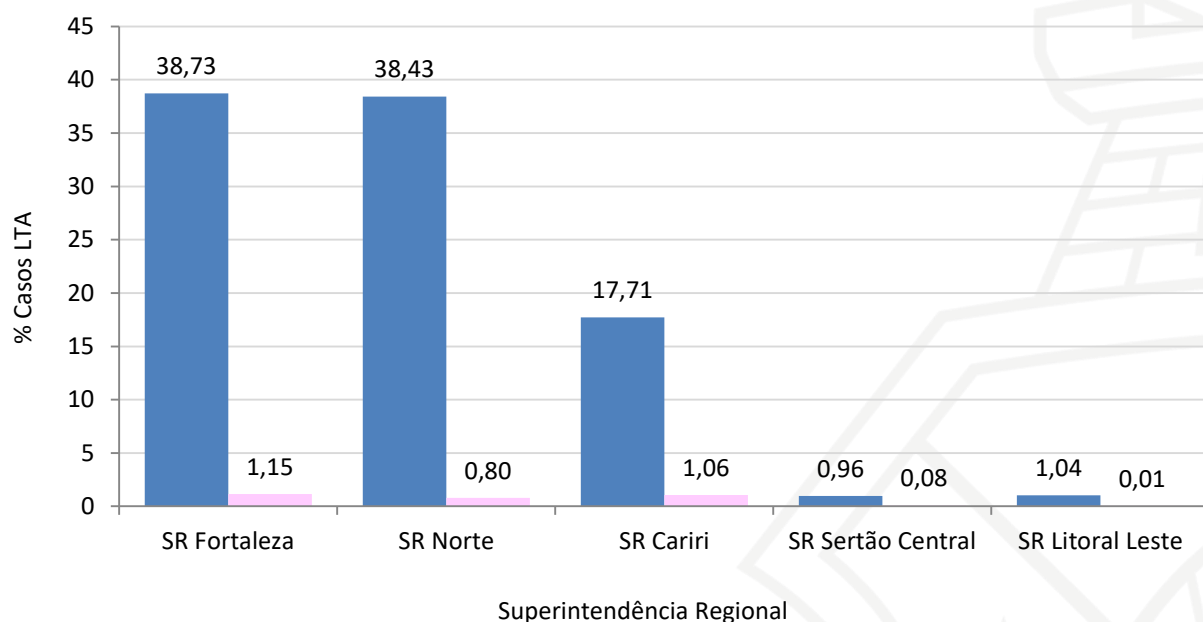
Tabela 1. Frequências dos casos de LTA segundo escolaridade, raça/ cor e zona de residência, Ceará, 2007-2021 (N=11.071)

Escolaridade	n	%
Ign/Branco	2956	26,70
Analfabeto	787	7,11
Ensino Fundamental Incompleto	4.429	40,01
Ensino Fundamental Completo	516	4,66
Ensino Médio Incompleto	506	4,57
Ensino Médio Completo	703	6,35
Educação Superior Incompleta	105	0,95
Educação Superior Completa	191	1,73
Não se aplica	878	7,93
Raça/ Cor	n	%
Parda	8317	75,12
Branca	1848	16,69
Preta	492	4,44
Ign/Branco	300	2,71
Indígena	67	0,61
Amarela	47	0,42
Zona de Residência	n	%
Rural	7094	64,08
Urbana	3491	31,53
Ign/Branco	385	3,48
Periurbana	101	0,91

Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

A forma cutânea é a apresentação mais comum da LTA, responsável por mais de 90% dos casos do Brasil. Diante disso, o risco de surgimento posterior da forma mucosa é uma das maiores preocupações, dado que esta forma pode ser desfigurante. No estado do Ceará, quase todos os casos foram da forma clínica cutânea (96,9%), sendo as maiores proporções detectadas nas SR Fortaleza (38,7%) e Norte (38,4%). A proporção da forma mucosa foi de apenas 3,1% no estado, sendo mais comumente detectada na SR Fortaleza (1,1%). Ressalta-se que o indicador “proporção de casos de LTA da forma mucosa” permite identificar áreas com casos clínicos mais severos e que necessitam de manejo clínico específico, além de avaliar a possibilidade de diagnóstico tardio e descontinuidade do tratamento (Figura 12).

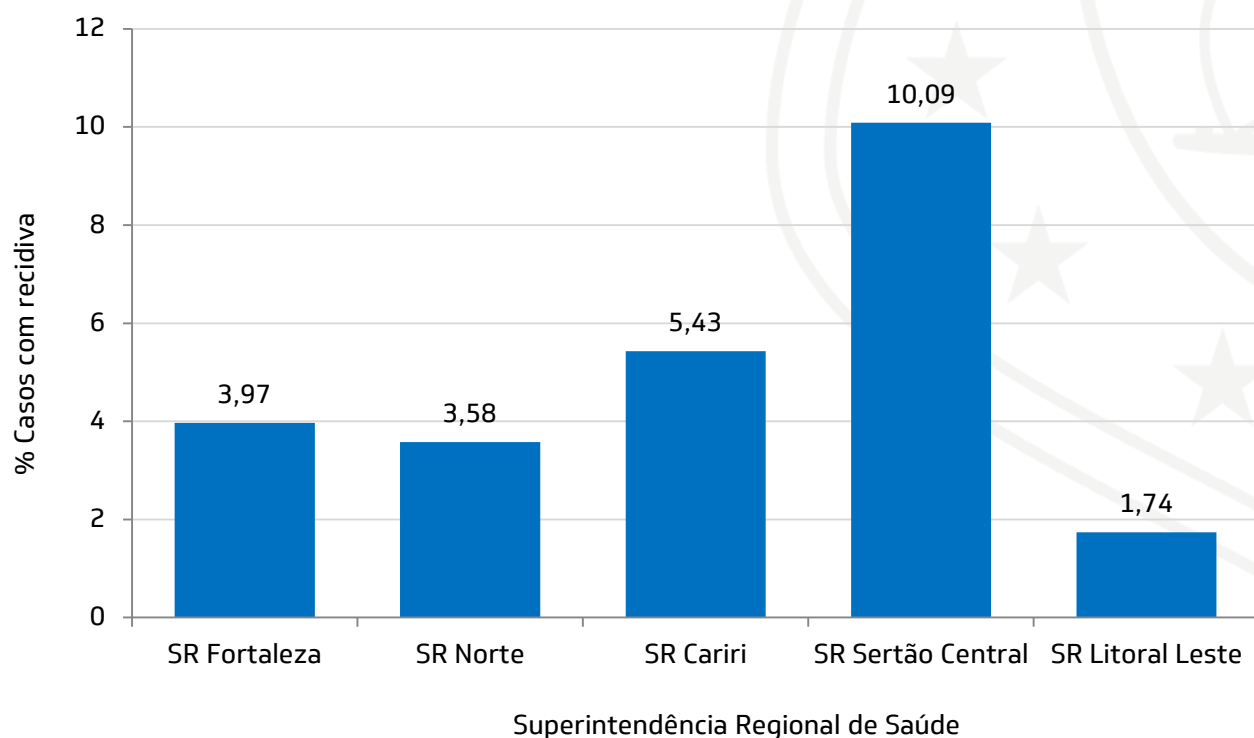
Figura 12. Proporção de casos de LTA segundo a forma clínica por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2021 (N=11.071)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

De acordo com a proporção retratada na Figura 13, o estado do Ceará registrou 446 (4,13%) casos de LTA como recidiva. As maiores proporções foram nas SR Sertão Central e Cariri, com 10,09% e 5,43%, respectivamente. Esse indicador permite avaliar de forma indireta a resposta do tratamento.

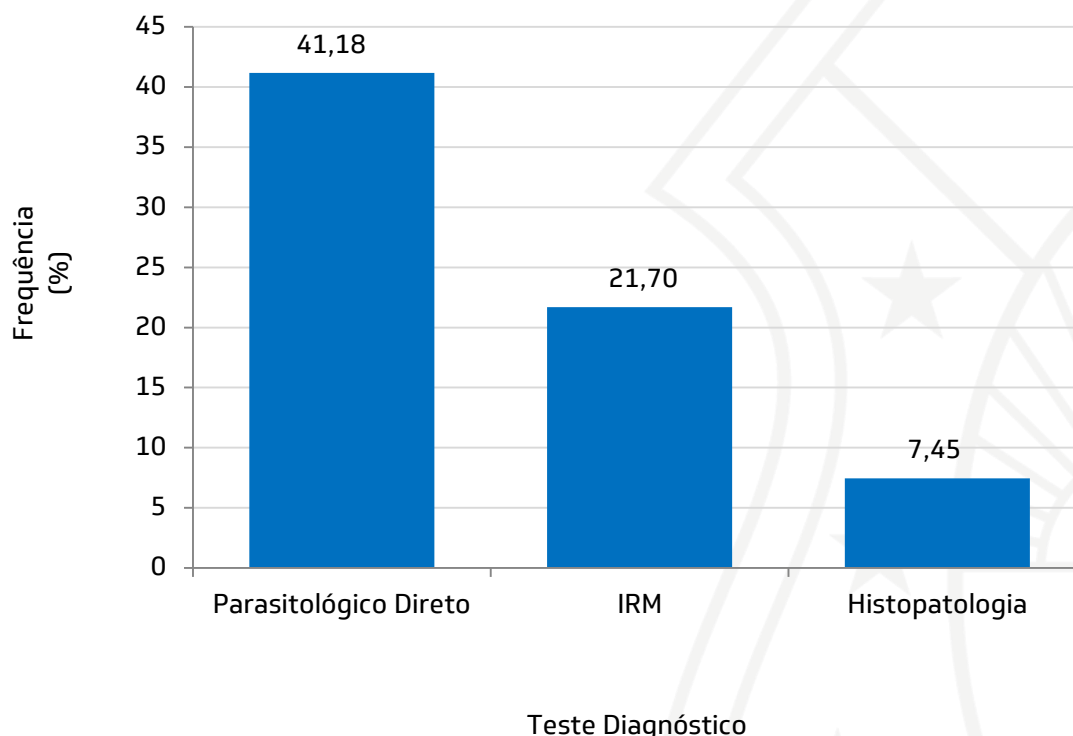
Figura 13. Proporção de casos de LTA com recidiva por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2021 (N=11.071)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

A positividade foi detectada, principalmente, por meio dos testes parasitológicos diretos (4.559; 41,18%). Ressalta-se que 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 (Figura 14).

Figura 14. Frequências das positivities de LTA por testes diagnósticos, Ceará, 2007-2021 (N=11.071)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Atualmente, o método utilizado para diagnóstico da LTA no estado do Ceará consiste no teste parasitológico direto (pesquisa do parasita após coloração) por meio da **escarificação do bordo da lesão** (procedimento demonstrado na Figura 15), no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), localizado na Av. Barão de Studart, Dionísio Torres, nº 2405 – Fortaleza/CE.

Figura 15. Coleta da amostra para exame direto do parasita

COLETA DA AMOSTRA PARA EXAME DIRETO
Métodos: Pesquisa do parasita após coloração.
Material: Linfa da lesão.
Período da coleta: Após o aparecimento da lesão.
Crítérios de rejeição de amostras: Uso de medicamentos no local da lesão.
Prazo de entrega dos resultados: 7 dias úteis após a chegada do material biológico no Lacen.

Fonte: CEARÁ, 2020.



COMO DIAGNOSTICAR UM CASO SUSPEITO?

Coleta da Amostra

Os casos suspeitos devem ir ao Lacen para coleta de exsudato da lesão, de segunda à quinta-feira, de 07:00h às 11:00h, com a solicitação médica e a ficha de notificação do Sinan preenchida.



Recomendação

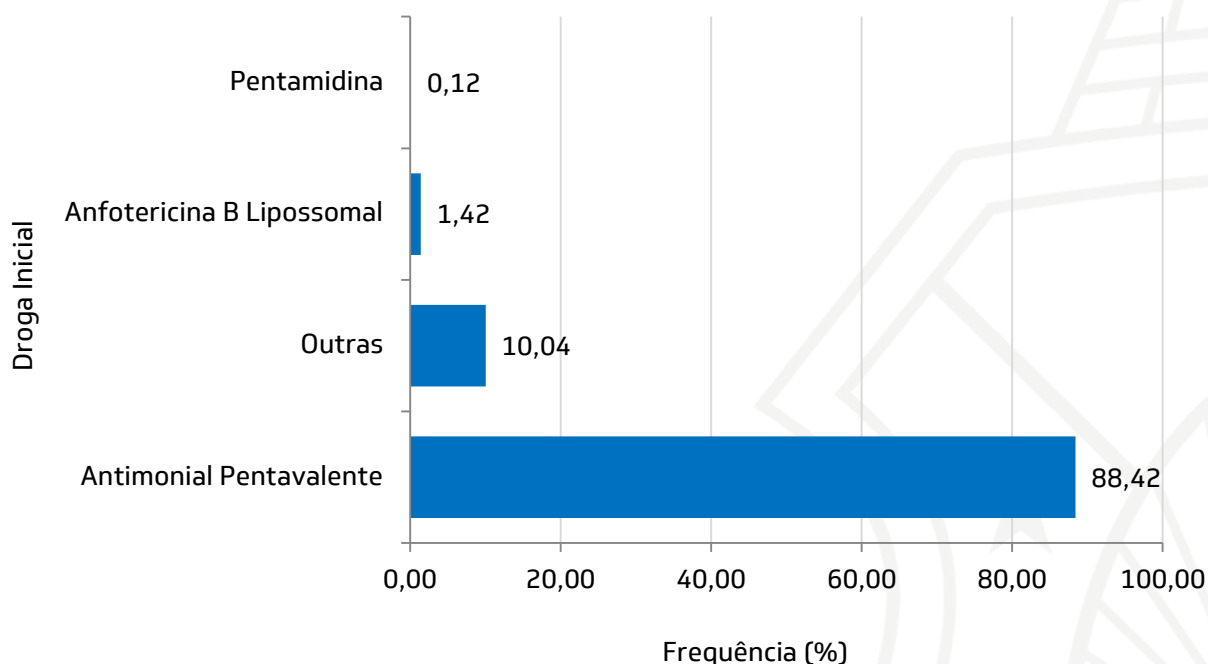
Recomenda-se realizar o exame antes da utilização de medicamentos. Caso já tenha iniciado o tratamento tópico, a coleta do material só deverá ser realizada após 10 dias.



Ressalta-se que, para o início do tratamento, é necessária a confirmação do diagnóstico por critério clínico-laboratorial ou, quando este não for possível, por critério clínico-epidemiológico.

No Ceará, de 2007 a 2021, o tratamento foi prescrito para 10.405 casos, sendo o Antimonial Pentavalente a droga inicial mais indicada (9.200; 88,4%), seguida por outras drogas (1.045; 10%), como Alopurinol e Antifúngicos. A Anfotericina B Lipossomal só foi administrada em 148 (1,4%) pacientes (Figura 16).

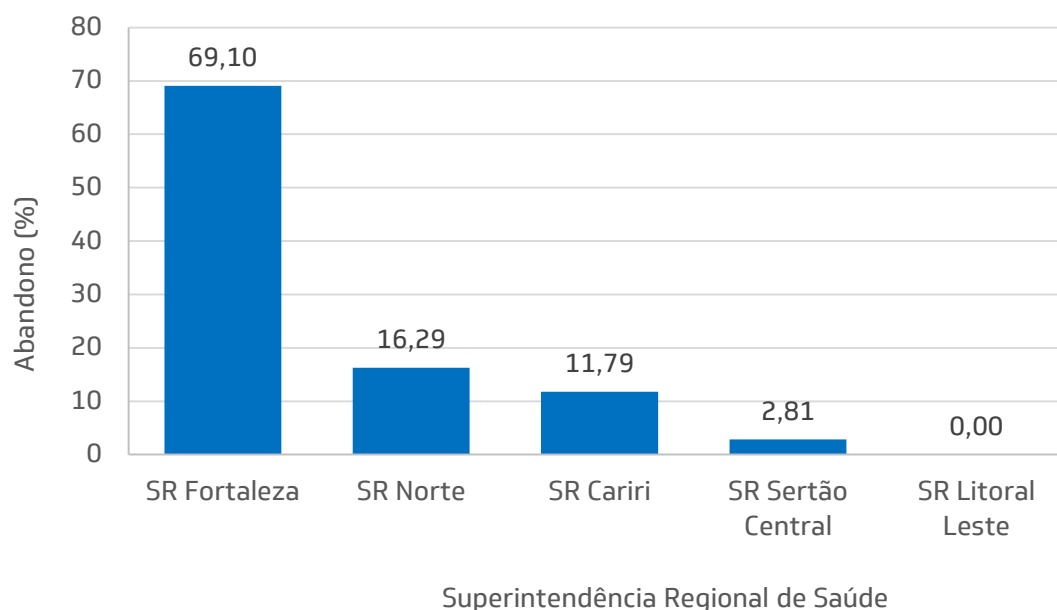
Figura 16. Frequências dos casos de LTA segundo a droga inicial prescrita, Ceará, 2007-2021 (N=10.405)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Como forma de avaliar indiretamente a assistência ao paciente, identificou-se abandono do tratamento em 178 (1,72%) casos novos de LTA; destes, aconteceram principalmente nas SR Fortaleza (123; 69,10%) e Norte (29; 16,29%). A SR Litoral Leste não registrou nenhum abandono (Figura 17).

Figura 17. Proporção de casos de LTA que abandonaram o tratamento por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2021 (N=178)

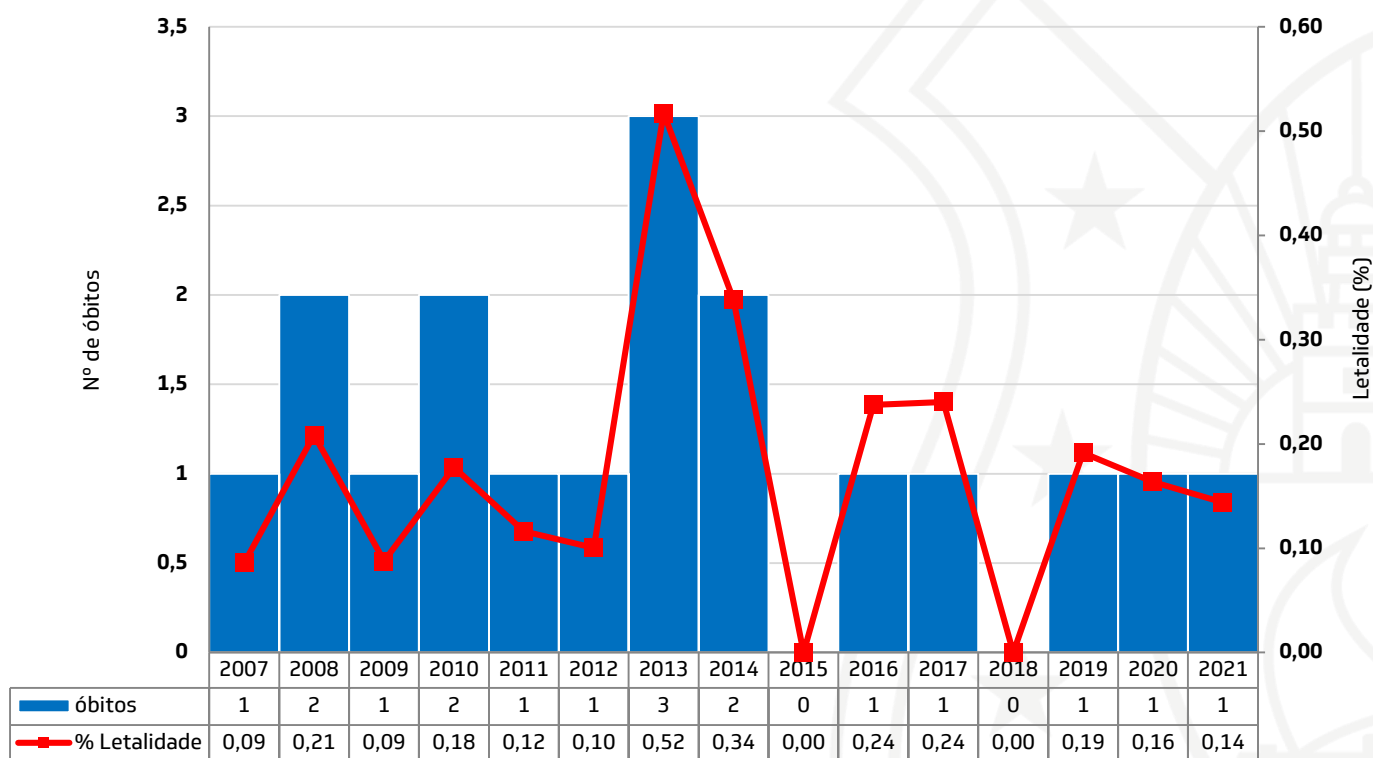


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

A LTA está associada à uma morbidade significativa, mas, em geral, a letalidade relacionada à doença não é esperada, dado a natureza não invasiva da infecção por sua característica restrita à pele e mucosas.

No estado do Ceará, de 2007 a 2021, houve 18 óbitos de LTA registrados no Sinan, o que proporcionou uma taxa de letalidade de apenas 0,2%. Destaca-se que não houve óbitos nos anos de 2015 e 2018. O maior número de óbitos e taxa de letalidade foram em 2013 (03; 0,5%) (Figura 18). Este indicador permite conhecer se o óbito está associado ao uso dos medicamentos específicos para o tratamento ou às formas graves da doença (mucosa e cutânea difusa).

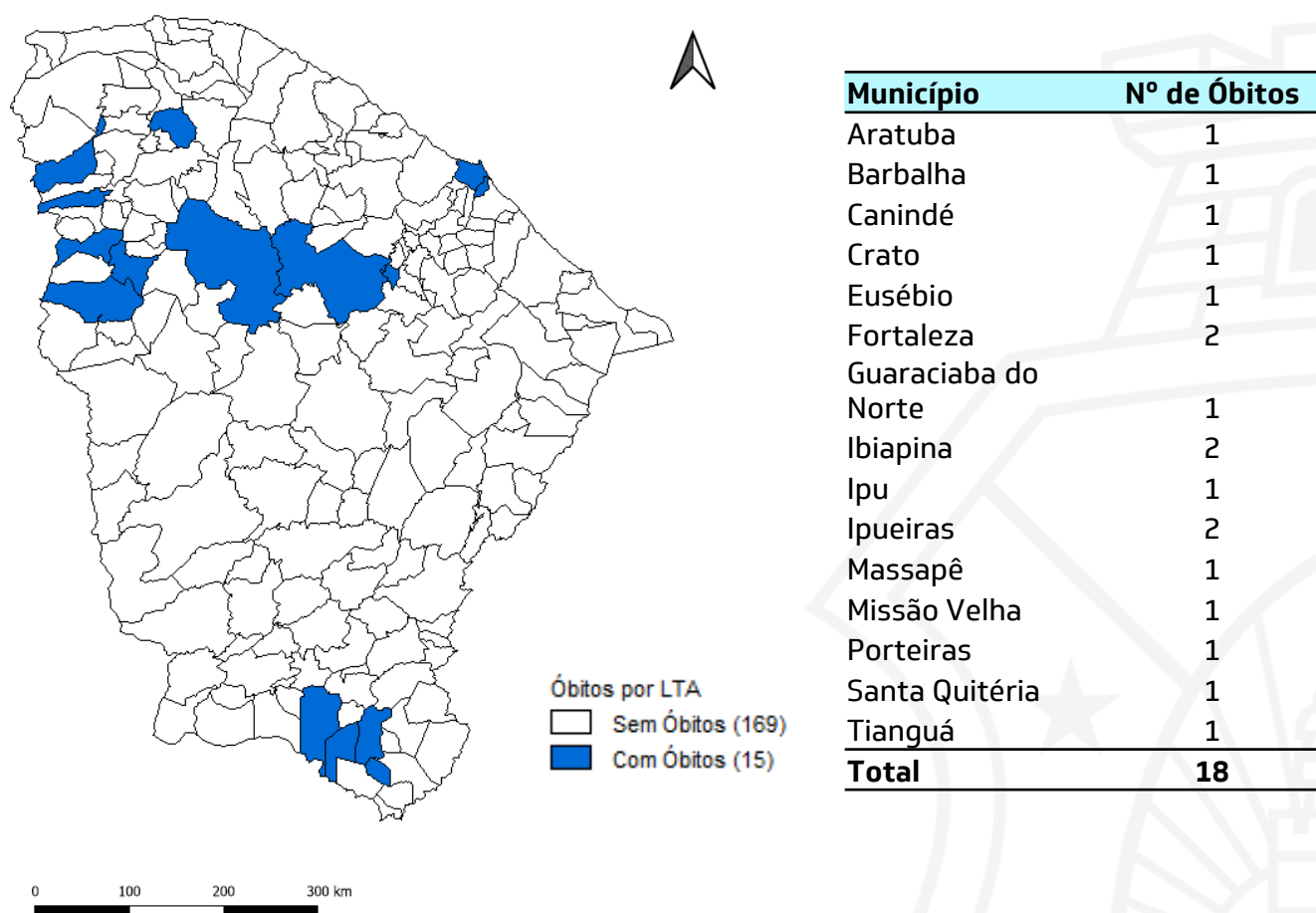
Figura 18. Número de óbitos e taxas de letalidade de LTA por ano, Ceará, 2007-2021 (N=18)



Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Os 18 óbitos de LTA foram distribuídos em 15 (8,15%) municípios, todos com registro de um (01) óbito, exceto Fortaleza, Ibiapina e Ipueiras, com dois (02) óbitos ao longo dos 15 anos avaliados (Figura 19).

Figura 19. Distribuição dos óbitos de LTA por município de residência, Ceará, 2007-2021 (N=18)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

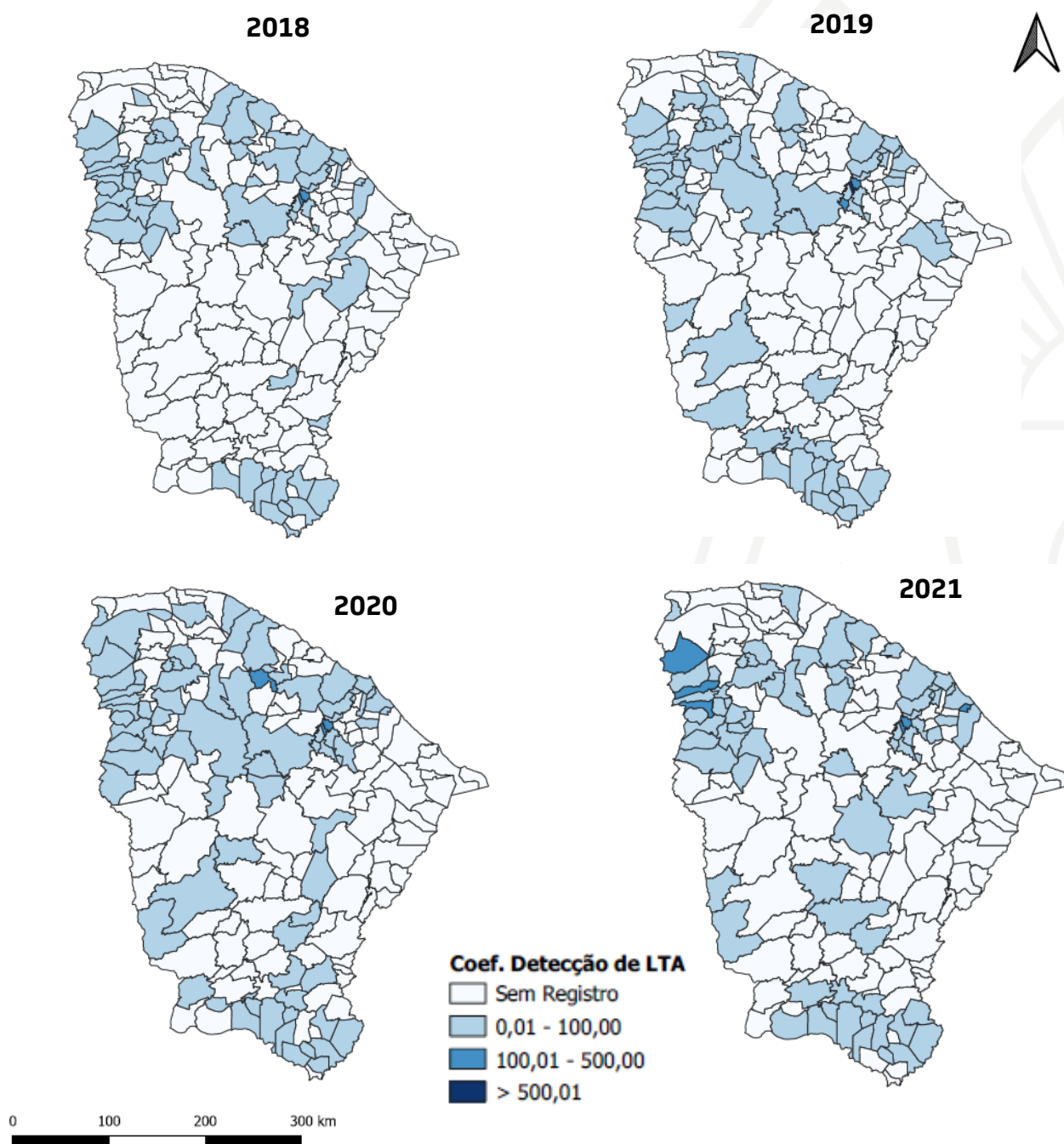


Desta forma, considerando-se a evolução esperada não letal da LTA, o número de óbitos registrados nos últimos anos representa um alerta e evidencia a necessidade de investigação epidemiológica aprofundada do problema. Reforça-se, também, a necessidade de uma maior atenção no preenchimento completo e consistente da ficha de notificação, com pareamento dos dados de óbitos com o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

No último quadriênio, os coeficientes de detecção foram mais elevados em municípios localizados na região serrana do estado, especificamente do Maciço de Baturité, na SR Fortaleza, com valores acima de 63,08 casos de LTA por 100.000 habitantes. São caracterizados por clima tropical úmido, temperaturas mais amenas que o restante do estado, elevada altitude e vegetação diversificada, variando desde a caatinga arbustiva densa à resquícios de mata atlântica.

Identificou-se que os municípios de Guaramiranga e Pacoti, localizados na região centro-norte do estado, mantiveram elevados valores nos quatro anos avaliados. Em 2018, Guaramiranga foi o que mais detectou casos (275,33 por 100.000 habitantes). Um padrão semelhante de valores decrescentes foi observado nos anos seguintes, tendo 2019 os mais elevados coeficientes de detecção de LTA do quadriênio analisado, com 660,79 casos por 100.000 habitantes em Guaramiranga, 268,10 casos por 100.000 habitantes em Pacoti e 159,29 casos por 100.000 habitantes em Aratuba. Em 2021, além de Guaramiranga e Pacoti, o município de Viçosa do Ceará também se destacou com 183,23 casos por 100.000 habitantes (Figura 20).

Figura 20. Distribuição espacial dos coeficientes de detecção de LTA (por 100.000 habitantes), Ceará, 2018-2021



13 NOVA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DA LTA NO CEARÁ

A estratificação de risco é uma importante ferramenta para a vigilância, pois proporciona um melhor conhecimento sobre o problema de saúde e ampara os gestores e profissionais da saúde no direcionamento e priorização de áreas a serem trabalhadas. Para a classificação epidemiológica dos municípios com transmissão, criou-se o Índice Composto de Leishmaniose Tegumentar (ICLT), fornecido pelo Sistema de Informação das Leishmanioses – SisLeish (OPAS/OMS/ESTADO/MUNICÍPIO) e formado pelos seguintes indicadores: número de casos novos, taxa de incidência de casos e densidade de casos. Com base no ICLT, os municípios com transmissão foram classificados em cinco estratos, utilizando o método *Natural Breaks* (quebras naturais): muito intenso, intenso, alto, médio e baixo (Tabela 2).

Tabela 2. Classificação da transmissão da LTA segundo o indicador índice composto, 2018-2020

Índice Composto				
	Muito Intenso	12,06	-----	21,94
	Intenso	5,89	-----	12,06
	Alto	2,36	-----	5,89
	Médio	0,16	-----	2,36
	Baixo	-0,84	-----	0,16

Fonte: OPAS, 2020.

A descrição e o cálculo do ICLT para estratificação de risco estão no Quadro 2.

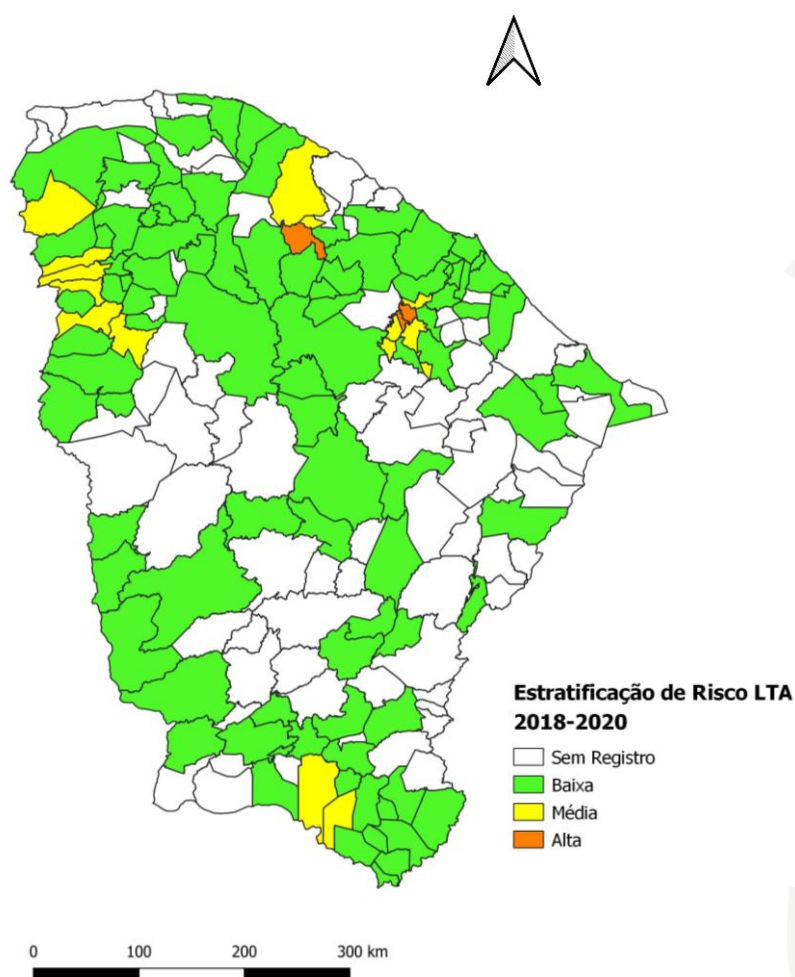
Quadro 2. Descrição e cálculo do ICLT para estratificação de risco

Indicador	Cálculo	Uso
Índice Composto de Leishmaniose Tegumentar (ICLT)	Índice normalizado de casos = $(n^\circ \text{ de casos} - \text{média de casos}) / \text{desvio-padrão}$. Índice normalizado de incidência = $(\text{taxa de incidência} - \text{taxa de incidência média}) / \text{desvio-padrão}$. Índice normalizado de densidade = $(\text{densidade de casos} - \text{media da densidade de casos}) / \text{desvio-padrão}$. $ICLT = \sum \text{índice normalizado de casos} + \text{índice normalizado de incidência} + \text{índice normalizado de densidade}$. O ICLT para cada município analisado se categoriza por meio do cálculo dos pontos de cortes naturais (natural break points), que permitem gerar os cinco estratos de risco de transmissão.	Conhecer as áreas de ocorrência de LTA, integrando as informações contidas nos casos, a incidência e os indicadores de densidade. As categorias do indicador são usadas para direcionar e priorizar as ações de vigilância, prevenção e controle.

Fonte: BRASIL, 2017.

Conforme a nova estratificação de risco definida para a LTA, considerando-se o índice composto do triênio 2018 a 2020, o estado do Ceará está classificado como área de **transmissão média** (Índice Composto= -0,66) e possui 94 municípios com transmissão de LTA, sendo 77 (81,91%) de baixa transmissão e **17 (18,08%) municípios prioritários**. Destes, dois (02) têm transmissão alta (Guaramiranga e Pacoti) e sete (07) têm transmissão média (Figura 21).

Figura 21. Mapa da nova estratificação de risco da LTA no estado do Ceará, 2018-2020

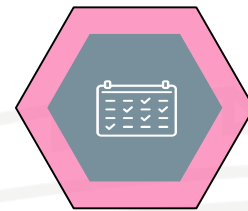


Município	Índice Composto
Guaramiranga	5,35
Pacoti	3,52
Itapagé	2,68
Crato	1,85
São Benedito	1,07
Barbalha	1,04
Viçosa do Ceará	0,90
Aratuba	0,86
Ibiapina	0,82
Ubajara	0,65
Uruburetama	0,49
Guaraciaba do Norte	0,48
Palmácia	0,45
Ipu	0,43
Mulungu	0,40
Itapipoca	0,20
Baturité	0,18

Fonte: BRASIL, 2022. Dados de 2018 a 2020, sujeitos à alteração.

Nota: Cores baseadas na classificação da OPAS e MS.

14 CONCLUSÕES



- A maioria dos casos de LTA do estado do Ceará foi autóctone.
- Os coeficientes de detecção mais elevados foram registrados nos anos de 2007 e 2009.
- As áreas de maiores riscos para transmissão de LTA foram as SR Norte e Cariri.
- Mais da metade dos casos do Ceará foi confirmada por critério laboratorial, sobressaindo-se a SR Norte, com mais de 70% de confirmação laboratorial.
- Houve um leve destaque de casos no sexo masculino, em pessoas com baixo nível de escolaridade, cor de pele parda e residentes na zona rural.
- Quase todos os casos manifestaram-se da forma clínica cutânea.
- A positividade foi detectada, principalmente, por meio dos testes parasitológicos diretos.
- Antimonial pentavalente foi a droga inicial mais indicada para o tratamento.
- O abandono do tratamento foi mais frequente nas SR Fortaleza e Norte. A SR Litoral Leste não registrou nenhum abandono.
- No último quadriênio analisado, os municípios de Guaramiranga e Pacoti, localizados na região centro-norte do estado, mantiveram elevados coeficientes de detecção de LTA.
- O ano de 2013 teve o maior número de óbitos e taxa de letalidade; no entanto, a taxa de letalidade por LTA no Ceará foi considerada baixa, com valor menor do que 1%.
- As medidas de prevenção estão sendo tomadas a fim de que se tenha uma redução dos casos no estado do Ceará, como o diagnóstico oportuno e o tratamento adequado.

15 RECOMENDAÇÕES

- Recomenda-se às equipes municipais e estaduais de Vigilância em Saúde: uma maior atenção no preenchimento completo e consistente da ficha de notificação, com pareamento dos dados de óbitos com o SIM.
- Recomenda-se à população: adotar medidas de prevenção no âmbito individual ou coletivo, com a finalidade de reduzir a aproximação dos flebotomíneos para o ambiente domiciliar.

16 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Portaria de consolidação nº 1.102, de 13 de maio de 2022.** Altera a Portaria de Consolidação nº 04 de 28 de setembro de 2017. Gestão municipal de saúde. Brasília (DF); 2022.

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. – Brasília : Ministério da Saúde, 725 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., 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar** [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 189 p., 2017.

CEARÁ. Secretaria de Saúde. Laboratório Central de Saúde Pública. **Manual de coleta, acondicionamento e transporte de amostras para exames laboratoriais**/ (organizado por) Elza Gadelha Lima. (*et al.*) – 5ª. Ed. Fortaleza: SESA, 2020.

OPAS. Organização Pan-americana de Saúde, 2020. **Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas.** Disponível em: <http://www.paho.org/leishmaniose-visceral-nas-americas>. Acesso em 06 jun. 2022.

OPAS. Organización Panamericana de la Salud. **Atlas interactivo de leishmaniasis en las Américas: aspectos clínicos y diagnósticos diferenciales.** ISBN: 978-92-75-32190-4; 2020.

PAINEL DOS INDICADORES DA LTA

O relatório disponibiliza um link de acesso ao painel de análises dos dados por meio do *Power BI*, o que possibilita a visualização dos dados de forma interativa. Nele é possível verificar análises por indicadores, envolvendo as seguintes variáveis sociodemográficas: sexo, faixa etária, escolaridade e zona de residência.

As informações podem ser consultadas por meio do link: <https://bit.ly/3vU2KnC>



Anexo 1. Casos, detecção e estratificação de risco de LTA por município de infecção, Ceará, 2018-2020

(Continua)

MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	CASOS			DETECÇÃO			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Abaiara	0	1	0	0,00	8,71	0,00	-0,80	Baixa
Acarapé	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Acaraú	0	1	0	0,00	1,62	0,00	-0,83	Baixa
Acopiara	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Aiuaba	0	2	0	0,00	11,70	0,00	-0,81	Baixa
Alcântaras	1	2	3	8,78	17,56	26,34	-0,56	Baixa
Altaneira	0	4	1	0,00	53,96	13,49	-0,37	Baixa
Alto Santo	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,99	Baixa
Amontada	1	0	1	2,35	0,00	2,35	-0,80	Baixa
Antonina do Norte	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Apuiarés	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,55	Baixa
Aquiraz	0	1	1	0,00	1,27	1,27	-0,81	Baixa
Aracati	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,25	Baixa
Aracoiaba	0	0	1	0,00	0,00	3,82	-0,82	Baixa
Ararendá	0	1	0	0,00	9,26	0,00	-0,79	Baixa
Araipe	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Aratuba	11	18	7	97,35	159,29	61,95	0,86	Média
Arneiroz	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Assaré	0	4	0	0,00	17,25	0,00	-0,62	Baixa
Aurora	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Baixio	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Banabuiú	1	0	1	5,57	0,00	5,57	-0,81	Baixa
Barbalha	19	25	29	32,02	42,13	48,87	1,04	Média
Barreira	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Barro	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Barroquinha	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Baturité	10	6	17	28,45	17,07	48,36	0,18	Média
Beberibe	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Bela Cruz	0	0	1	0,00	0,00	3,10	-0,82	Baixa
Boa Viagem	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Brejo Santo	3	3	3	6,19	6,19	6,19	-0,60	Baixa
Camocim	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Campos Sales	0	0	3	0,00	0,00	11,04	-0,75	Baixa
Canindé	1	1	3	1,29	1,29	3,88	-0,78	Baixa
Capistrano	0	6	3	0,00	34,05	17,03	-0,67	Baixa
Caridade	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Cariré	1	5	1	5,36	26,81	5,36	-0,77	Baixa
Caririaçu	0	1	4	0,00	3,72	14,88	-0,78	Baixa
Cariús	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Carnaubal	2	1	6	11,40	5,70	34,19	-0,54	Baixa
Cascavel	1	0	0	1,42	0,00	0,00	-0,83	Baixa
Catarina	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Catunda	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Caucaia	7	2	7	1,95	0,56	1,95	-0,65	Baixa
Cedro	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Chaval	0	0	1	0,00	0,00	7,73		Sem Transmissão
Choró	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Chorozinho	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Coreaú	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,77	Baixa
Crateús	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Crato	22	47	52	16,97	36,25	40,10	1,85	Média
Croatá	4	4	3	22,47	22,47	16,85	-0,36	Baixa
Cruz	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Deputado Irapuan Pinheiro	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Ererê	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Eusébio	0	7	2	0,00	13,48	3,85	-0,58	Baixa
Farias Brito	0	1	0	0,00	5,32	0,00	-0,81	Baixa
Forquilha	0	2	0	0,00	8,40	0,00	-0,82	Baixa

Anexo 1. Casos, detecção e estratificação de risco de LTA por município de infecção, Ceará, 2018-2020

(Continuação)

MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	CASOS			DETECÇÃO			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Fortaleza	25	41	14	0,96	1,57	0,54	-0,54	Baixa
Fortim	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Frecheirinha	0	2	2	0,00	14,70	14,70	-0,75	Baixa
General Sampaio	1	0	0	14,61	0,00	0,00	-0,77	Baixa
Graça	4	9	8	26,14	58,82	52,29	0,07	Baixa
Granja	0	0	1	0,00	0,00	1,85	-0,83	Baixa
Granjeiro	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Groaíras	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Guaiúba	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,82	Baixa
Guaraciaba do Norte	13	13	22	33,08	33,08	55,98	0,48	Média
Guaramiranga	10	24	17	275,33	660,79	468,06	5,35	Alta
Hidrolândia	1	0	2	4,97	0,00	9,93		Sem Transmissão
Horizonte	0	1	0	0,00	1,55	0,00		Sem Transmissão
Ibaretama	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Ibiapina	13	14	23	52,55	56,59	92,97	0,82	Média
Ibicuitinga	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Icapuí	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Icó	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Iguatu	0	1	1	0,00	0,98	0,98	-0,80	Baixa
Independência	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Ipaporanga	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Ipaumirim	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Ipu	14	15	19	33,75	36,16	45,80	0,43	Média
Ipueiras	7	3	2	18,44	7,90	5,27	-0,60	Baixa
Iracema	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Irauçuba	0	0	2	0,00	0,00	8,44	-0,78	Baixa
Itaíba	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Itaitinga	3	0	1	7,71	0,00	2,57	-0,82	Baixa
Itapagé	16	37	79	31,05	71,79	153,28	2,68	Alta
Itapipoca	19	4	33	15,05	3,17	26,14	0,20	Média
Itapiúna	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Itarema	0	0	1	0,00	0,00	2,45	-0,74	Baixa
Itatira	3	3	1	14,65	14,65	4,88	-0,57	Baixa
Jaguaratama	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Jaguaribara	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Jaguaribe	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Jaguaruana	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Jardim	2	1	2	7,39	3,69	7,39	-0,71	Baixa
Jati	0	1	1	0,00	12,78	12,78	-0,77	Baixa
Jijoca de Jericoacoara	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Juazeiro do Norte	12	5	4	4,47	1,86	1,49	-0,45	Baixa
Jucás	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Lavras da Mangabeira	0	0	1	0,00	0,00	3,19	-0,82	Baixa
Limoeiro do Norte	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Madalena	0	0	1	0,00	0,00	5,10	-0,81	Baixa
Maracanaú	3	1	4	1,34	0,45	1,79	-0,74	Baixa
Maranguape	1	5	3	0,80	4,00	2,40	-0,67	Baixa
Marco	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Martinópolis	1	0	0	9,10	0,00	0,00		Sem Transmissão
Massapê	9	14	10	23,75	36,95	26,39	-0,04	Baixa
Mauriti	11	4	1	23,74	8,63	2,16	-0,36	Baixa
Meruoca	5	12	4	33,75	81,00	27,00	-0,15	Baixa
Milagres	2	0	1	7,07	0,00	3,53	-0,78	Baixa
Milhã	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Miraíma	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Missão Velha	1	9	0	2,83	25,48	0,00	-0,63	Baixa
Mombaça	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Monsenhor Tabosa	0	0	1	0,00	0,00	5,87		Sem Transmissão
Morada Nova	1	0	0	1,62	0,00	0,00		Sem Transmissão
Moraújo	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão

Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.

Anexo 1. Casos, detecção e estratificação de risco de LTA por município de infecção, Ceará, 2018-2020
(Conclusão)

MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	CASOS			DETECÇÃO			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Morrinhos	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Mucambo	3	1	0	20,88	6,96	0,00	-0,75	Baixa
Mulungu	8	8	6	63,08	63,08	47,31	0,40	Média
Nova Olinda	0	0	1	0,00	0,00	6,53		Sem Transmissão
Nova Russas	1	0	0	3,13	0,00	0,00		Sem Transmissão
Novo Oriente	0	1	0	0,00	3,54	0,00	-0,82	Baixa
Ocara	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Orós	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-1,01	Baixa
Pacajus	0	3	2	0,00	4,29	2,86	-0,77	Baixa
Pacatuba	0	1	0	0,00	1,23	0,00	-0,83	Baixa
Pacoti	21	32	27	175,94	268,10	226,21	3,52	Alta
Pacujá	2	1	0	32,33	16,17	0,00	0,67	Baixa
Palhano	0	1	0	0,00	10,81	0,00	-0,79	Baixa
Palmácia	1	13	8	7,68	99,83	61,43	0,45	Média
Paracuru	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Paraipaba	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Parambu	0	0	3	0,00	0,00	9,61	-0,79	Baixa
Paramoti	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,54	Baixa
Pedra Branca	0	0	1	0,00	0,00	2,34	-0,80	Baixa
Penaforte	1	0	0	11,25	0,00	0,00	-0,71	Baixa
Pentecoste	1	0	1	2,71	0,00	2,71	-0,82	Baixa
Pereiro	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,60	Baixa
Pindoretama	1	0	2	4,89	0,00	9,79	-0,73	Baixa
Piquet Carneiro	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Pires Ferreira	2	0	0	18,64	0,00	0,00	-0,73	Baixa
Poranga	0	0	2	0,00	0,00	16,35	-0,74	Baixa
Porteiras	3	3	3	20,05	20,05	20,05	-0,50	Baixa
Potengi	0	0	1	0,00	0,00	9,21		Sem Transmissão
Potiretama	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Quiterianópolis	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,73	Baixa
Quixadá	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Quixelô	1	0	1	6,71	0,00	6,71	-0,81	Baixa
Quixeramobim	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,83	Baixa
Quixeré	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Redenção	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,81	Baixa
Reriutaba	0	0	2	0,00	0,00	10,59	-0,81	Baixa
Russas	0	1	0	0,00	1,32	0,00	-0,83	Baixa
Saboeiro	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Salitre	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Santa Quitéria	0	1	2	0,00	2,31	4,61	-0,80	Média
Santana do Acaraú	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,35	Baixa
Santana do Cariri	1	4	3	5,72	22,88	17,16	-0,54	Baixa
São Benedito	26	13	26	56,02	28,01	56,02	1,07	Média
São Gonçalo do Amarante	2	0	0	4,18	0,00	0,00	-0,80	Baixa
São João do Jaguaribe	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
São Luís do Curu	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Senador Pompeu	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,80	Baixa
Senador Sá	0	1	0	0,00	13,44	0,00	-0,78	Baixa
Sobral	5	10	4	2,45	4,91	1,96	-0,70	Baixa
Solonópole	0	0	1	0,00	0,00	5,52	-0,81	Baixa
Tabuleiro do Norte	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Tamboril	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Tarrafas	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,73	Baixa
Tauá	0	1	1	0,00	1,73	1,73	-0,80	Baixa
Tejuçuoca	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,68	Baixa
Tianguá	6	10	19	8,10	13,49	25,64	0,06	Baixa
Trairi	1	0	0	1,82	0,00	0,00		Sem Transmissão
Tururu	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Ubajara	9	14	22	26,42	41,09	64,58	0,65	Média
Umari	1	0	0	13,04	0,00	0,00		Sem Transmissão
Umirim	0	0	1	0,00	0,00	5,10	-1,02	Baixa
Urburetama	4	12	13	18,68	56,05	60,72	0,49	Média
Uruoca	0	4	0	0,00	29,41	0,00	-0,75	Baixa
Varjota	0	0	0	0,00	0,00	0,00		Sem Transmissão
Várzea Alegre	0	0	1	0,00	0,00	2,48	-0,83	Baixa
Viçosa do Ceará	18	21	47	30,26	35,30	79,01	0,90	Média
TOTAL CEARÁ	379	520	611	4,23	5,80	6,82	-0,66	Média

Fonte: Sinan CEVPE/COVEP/SESASESA; dados extraídos em 30/05/2022, sujeitos à alteração.



CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE