

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO



Leishmaniose Tegumentar Americana

Nº1

Ceará – 22/02/2021



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
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 2020, 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/ Secretaria de Saúde do estado do Ceará.

Pretende-se aperfeiçoar a capacidade de elaboração, 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.

Governador do Estado do Ceará

Camilo Sobreira de Santana

Vice-governadora

Maria Izolda Cela Arruda Coelho

Secretário da Saúde do Estado do Ceará

Carlos Roberto Martins Rodrigues Sobrinho

Secretária Executiva de Vigilância em Saúde e Regulação

Magda Moura de Almeida Porto

**Coordenadora de Vigilância Epidemiológica e
Prevenção em Saúde**

Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

Orientadora da Célula de Vigilância Epidemiológica

Raquel Costa Lima de Magalhães

Equipe de Elaboração e Revisão:

Ana Carolina Barjud Marques Maximo

Ana Paula Cunha Gomes

Benedita Maria Frota Barroso

Carlos Henrique Alencar

Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante

Kelvia Maria Oliveira Borges

Raquel Costa Lima de Magalhães

Sarah Mendes D'Angelo

GT Leishmanioses

Telefone: (85) 3101.5442/ 5443

E-mail: leishmanioses.saudece@gmail.com



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde

1 INTRODUÇÃO

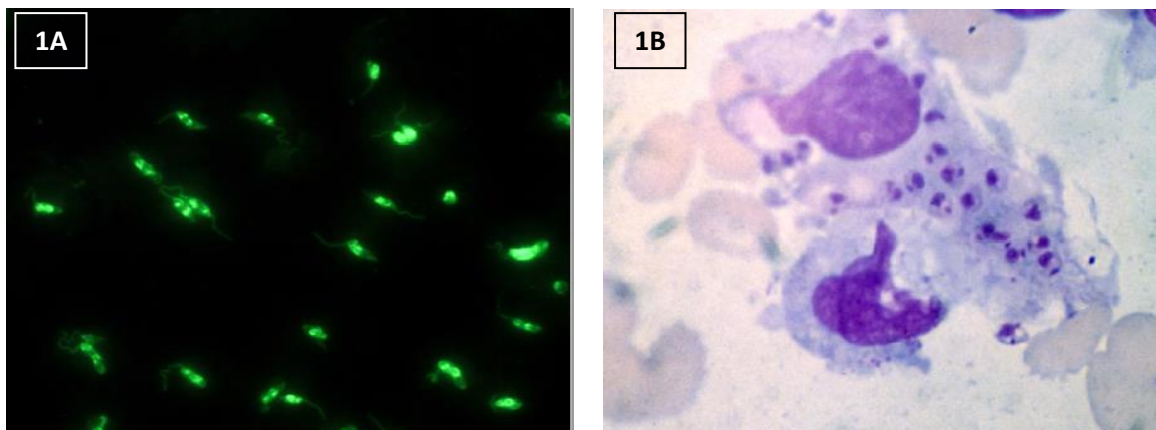
A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, de evolução crônica, que acomete pele e mucosas de forma localizada ou difusa. É causada por várias espécies de protozoários, sendo as mais prevalentes no Brasil: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, *Leishmania (Viannia) guyanensis* e *Leishmania (Viannia) braziliensis*.

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

2 ASPECTOS GERAIS DA LTA

A *Leishmania spp.* possui duas formas principais: uma flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor, e outra aflagelada ou amastigota, observada nos tecidos dos hospedeiros vertebrados (Figura 1).

Figura 1. Formas da *Leishmania* promastigota (1A) e amastigota (1B)



Fonte: BRASIL, 2020.

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), no entanto, os equídeos têm seu papel na manutenção do parasito no ambiente ainda não bem esclarecido.

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.

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:

Forma Cutânea (Figura 2)

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

Forma Mucosa (Figura 3)

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

Figura 2. Lesão única, arredondada, com bordas elevadas, infiltradas e fundo granuloso



Fonte: BRASIL, 2017.

Figura 3. Lesão ulcerada do palato mole, com bordas infiltradas recoberta por exsudato



Fonte: BRASIL, 2017.

2 DEFINIÇÃO DE CASO HUMANO

> Caso Suspeito

- **Leishmaniose cutânea:** indivíduo com presença de lesões de pele ulceradas ou não, com 3 semanas ou mais de evolução, residente ou exposto à área de transmissão.
- **Leishmaniose mucosa:** indivíduo com presença de lesão de mucosa de vias aéreas superiores, principalmente nasal, residente ou exposto à 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 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, considerar a presença de cicatrizes cutâneas como critério complementar para confirmação do diagnóstico.

Os casos confirmados ainda podem ser classificados como:

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.

Recidiva

- Recrudesimento da sintomatologia, em até 12 meses após cura clínica.

> Caso Descartado

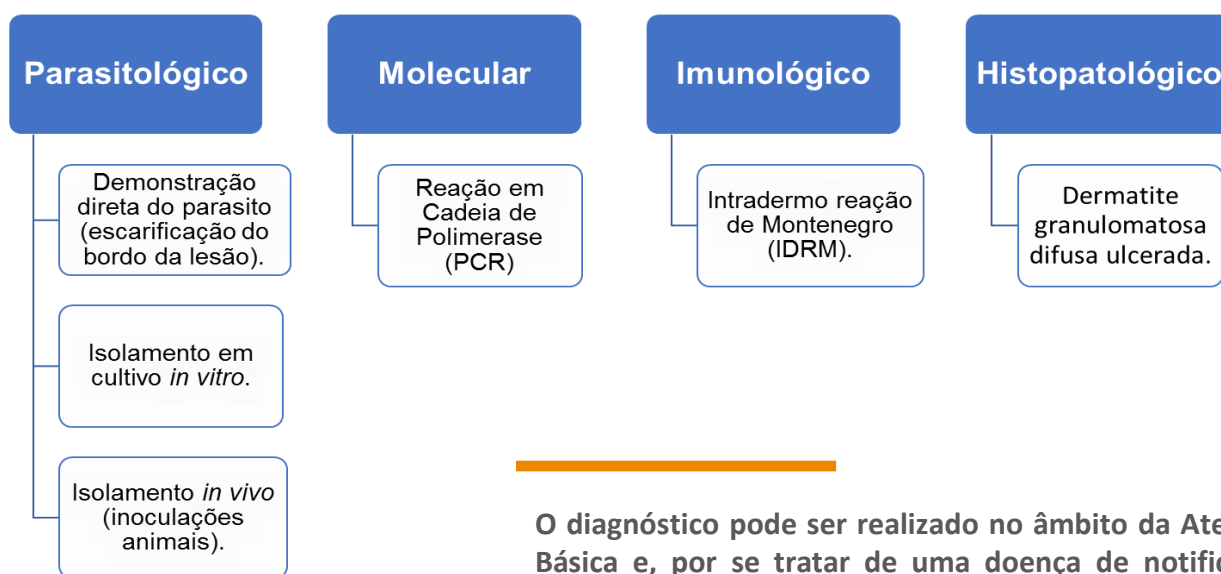
Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo, ou caso suspeito com diagnóstico confirmado de outra doença.

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

Deve seguir as recomendações descritas no Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar (2017), e se constitui fundamentalmente pelos exames enumerados no fluxograma a seguir:



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.

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 a tratamento anterior.

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, o MS incluiu a Pentoxifilina 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	Pentoxifilina
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.	Comprimidos revestidos – 400 mg de Pentoxifilina.
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.	Um comprimido de 400 mg, três vezes ao dia, durante 30 dias. Via oral. Em pacientes com comprometimento importante da função renal (<i>clearance</i> de creatinina abaixo de 30 ml/min), pode ser necessário reduzir a dose diária em 30% a 50%.

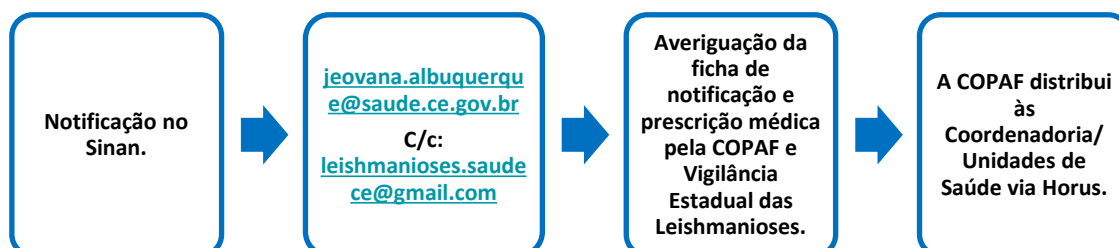
Fonte: BRASIL, 2017. **Nota:** Ver Guia de Vigilância em Saúde (2019) e Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar (2017).

Antes, durante e após o tratamento, deve-se monitorar função renal, pancreática, realizar eletrocardiograma e glicemia. Caso ocorra alguma reação adversa, o tratamento deve ser interrompido até a estabilização do paciente e a ocorrência deve ser notificada.

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

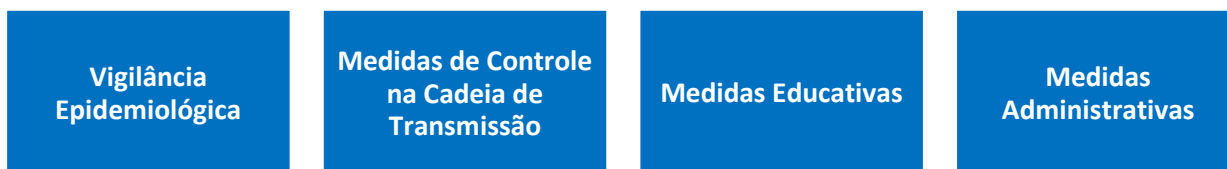
5.1 Fluxo de Solicitação de Medicamentos no estado Ceará

A Unidade de Saúde/ Coordenadoria notifica no Sinan e solicita o medicamento à Coordenadoria de Proteção e Assistência Farmacêutica (COPAF) e à Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde do estado do Ceará, com envio da ficha de notificação e da prescrição médica para os e-mails descritos a seguir:



6 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA/ CONTROLE DA LTA

O controle da LTA deve ser abordado de maneira abrangente sob os seguintes aspectos:



A vigilância epidemiológica abrange desde a detecção do caso, a sua confirmação, o registro de sua terapêutica e das variáveis básicas, o fluxo de atendimento e a 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.

6.1 Objetivos da Vigilância Epidemiológica

Os objetivos da vigilância epidemiológica incluem:

- ✓ Realizar o diagnóstico e o tratamento adequados e oportunos dos casos humanos de LTA;
- ✓ Manter um sistema de vigilância epidemiológica efetivo;
- ✓ Reduzir o contato dos hospedeiros suscetíveis com o vetor;
- ✓ Promover as ações de educação em saúde e mobilização social.

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

6.2 Notificação/ Investigação Epidemiológica

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 264, de 17 de fevereiro de 2020**, 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, auxiliam na avaliação de risco de transmissão e subsidiam 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.

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

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. Uma carga de inseticida corresponde a 10 litros (50 ml do produto e 9.950 ml de água). O consumo médio de Alfacipermetrina SC 20% por unidade domiciliar (Ud) é de duas cargas.

Na LTA, o controle químico é recomendado 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.



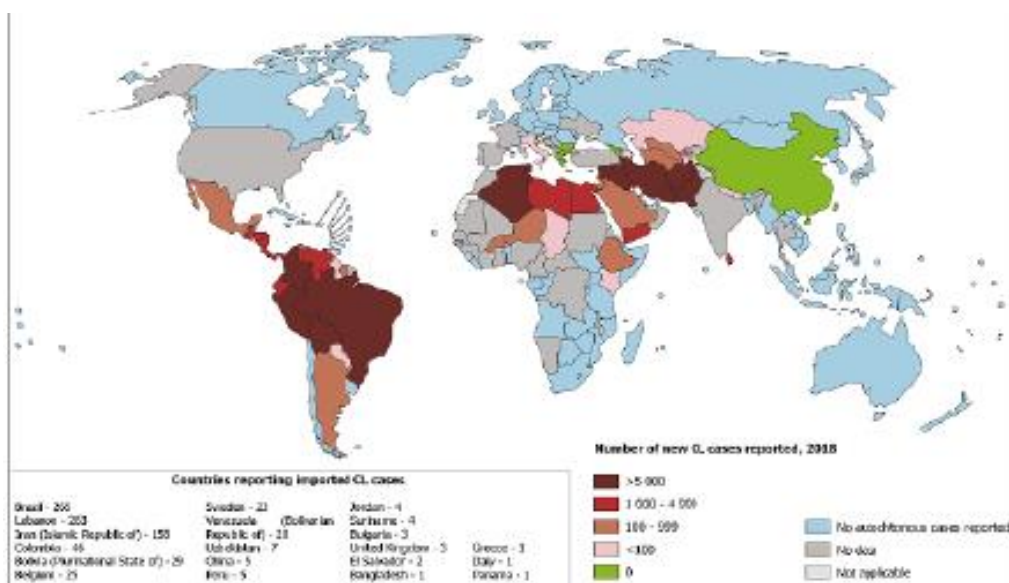
O controle químico é indicado por meio das análises conjuntas dos dados epidemiológicos e entomológicos.

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 4).

Figura 4. Situação endêmica da LTA no mundo, 2018



Fonte: OPS, 2020.

A LTA é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das seis mais importantes doenças infecciosas, pelo seu alto coeficiente de detecção e a capacidade de produzir deformidades.

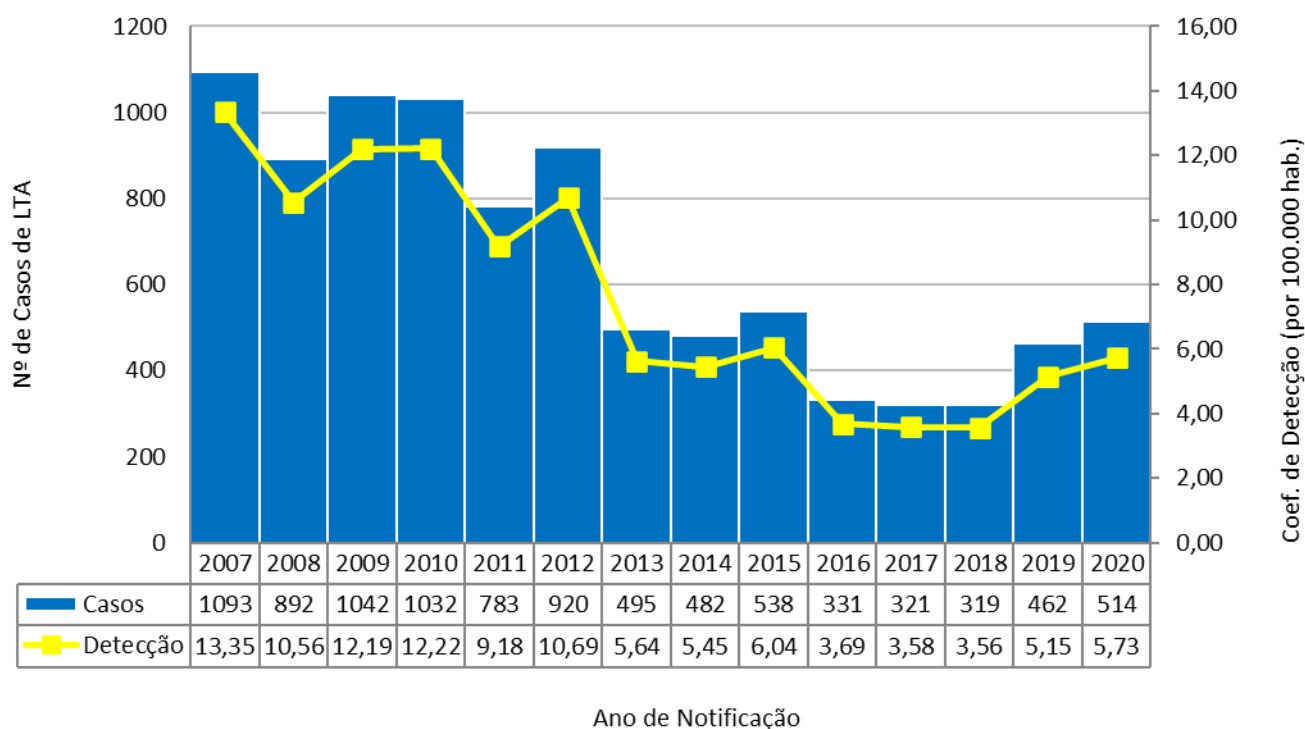
No Brasil, a LTA é uma das afecções dermatológicas que requer mais atenção, devido à sua magnitude, assim como pelo risco de ocorrência de deformidades que pode ocasionar ao ser humano. Ressalta-se os efeitos psicológico, com reflexos no campo social e econômico.

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 epidêmicos, 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), 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 2020, foram diagnosticados 9.224 casos, com uma média de 659 casos ao ano. A maioria foi autóctone (8.819; 95,61%). Os coeficientes de detecção apresentaram tendência temporal cíclica, com picos de valores nos anos de 2007 (13,35 casos por 100.000 habitantes), 2009 (12,19 casos por 100.000 habitantes) e 2010 (12,22 casos por 100.000 habitantes). Observou-se um declínio acentuado a partir de 2013 (5,64 casos por 100.000 habitantes) (Figura 5).

Figura 5. Distribuição dos casos e coeficientes de detecção de LTA (por 100.000 hab.), Ceará, 2007-2020 (N=9.224)

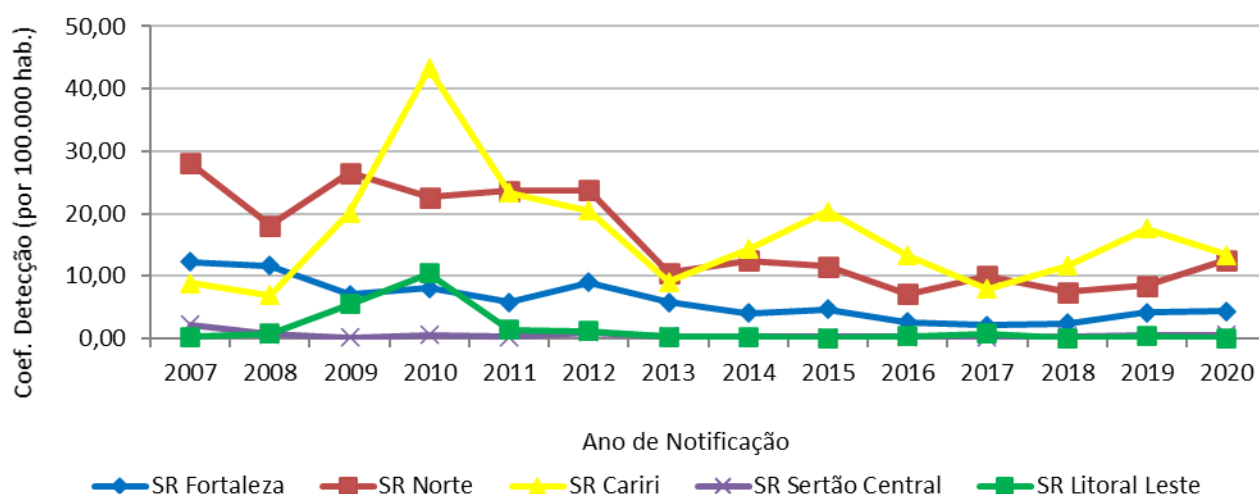


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESASESA; dados sujeitos à alteração.

Ressalta-se que o coeficiente de detecção permite identificar e monitorar no tempo o risco de ocorrência de casos de LTA em determinada população, 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 Norte apresentou tendência de detecção semelhante ao estado do Ceará, com três ondas de oscilações no indicador ao longo do período de 2007 a 2018, tendo os maiores valores em 2007 (28,10 casos por 100.000 habitantes) e 2009 (26,57 casos por 100.000 habitantes). A SR Cariri demonstrou um aumento acentuado no ano de 2010 (43,29 casos por 100.000 habitantes), decrescendo em seguida. A SR Fortaleza apresentou um padrão de elevação nos primeiros anos (12,21 e 11,63 casos por 100.000 habitantes, respectivamente), seguindo com menor variação a partir de 2009. Já a SR Litoral Leste se manteve constante em todo o período, exceto 2009 (5,47 casos por 100.000 habitantes) e 2010 (10,45 casos por 100.000 habitantes) (Figura 6).

Figura 6. Distribuição dos coeficientes de detecção de LTA (por 100.000 habitantes) por Superintendência Regional e ano de notificação, Ceará, 2007-2020



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

Conforme a Figura 7, em quase todas as SR observou-se aumento de casos confirmados de LTA em 2020, quando comparado ao mesmo período de 2019. No entanto, na SR Cariri houve redução de 23,68%, e a SR Litoral Leste não registrou nenhum caso em 2020.

Figura 7. Distribuição do número de casos de LTA por Superintendência Regional, Ceará, 2019 e 2020

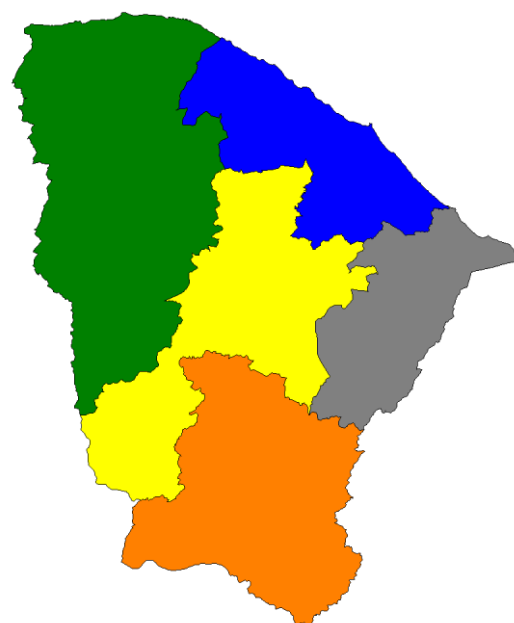
SR NORTE	
2019	140
2020	209
Município com maior número de casos em 2020	VIÇOSA DO CEARÁ (37)

SR FORTALEZA	
2019	198
2020	210
Município com maior número de casos em 2020	ITAPAJÉ (71)

SR SERTÃO CENTRAL	
2019	07
2020	08
Município com maior número de casos em 2020	PARAMBU (02)

SR CARIRI	
2019	114
2020	87
Município com maior número de casos em 2020	CRATO (40)

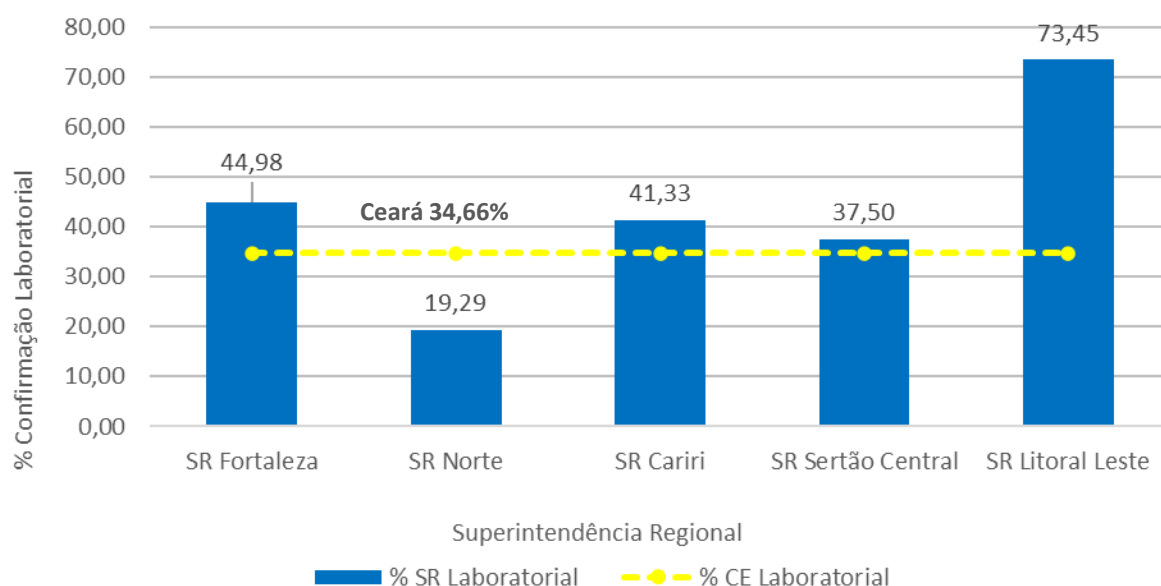
SR LITORAL LESTE	
2019	02
2020	00
Município com maior número de casos em 2020	—



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

Menos da metade dos casos do Ceará foi confirmada por critério laboratorial (6.369; 34,66%), percebendo-se uma equivalência de proporções nas SR Fortaleza (44,98%), Cariri (41,33%) e Sertão Central (37,50%). A SR Litoral Leste se sobressaiu nas confirmações (73,75%). 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 8).

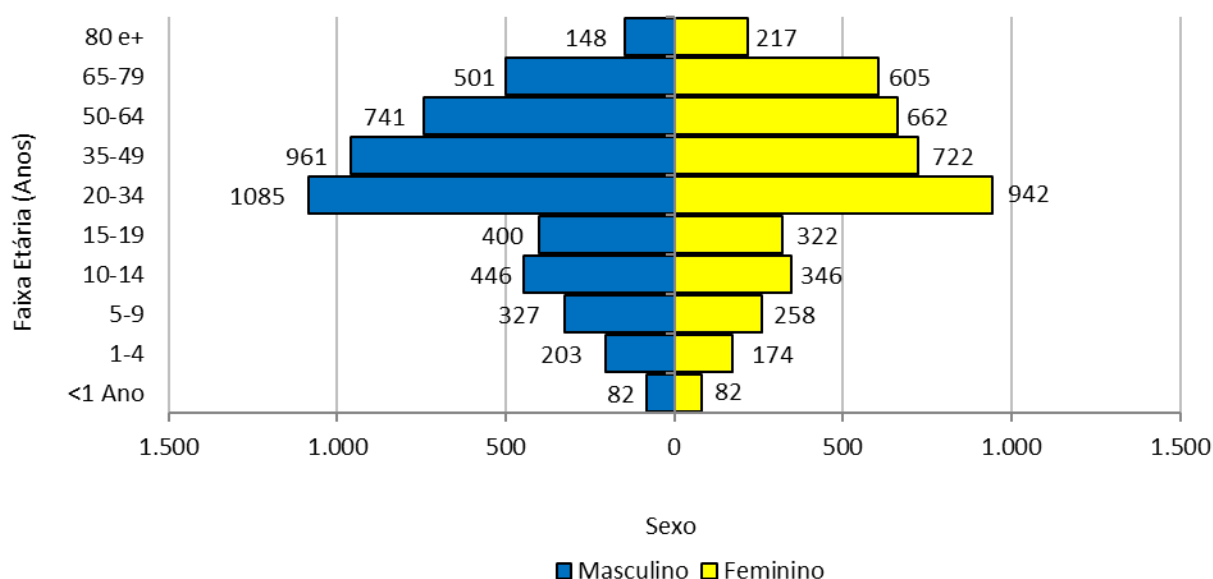
Figura 8. Proporção de casos de LTA confirmados por critério laboratorial, por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2020 (N=3.369)



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

A maioria dos casos foi na faixa etária de 20 a 34 anos de idade (2.027; 21,98%) e do sexo masculino (4.898; 53,06%). Analisando-se por faixa etária, a distribuição manteve homogeneidade entre os sexos, porém com um leve destaque para os homens de 20 a 49 anos de idade. Vale ressaltar que os casos de LTA no sexo masculino indica a ocorrência de um padrão de transmissão silvestre ou relacionado ao trabalho, predominantemente atividades rurais, como agricultura, pecuária ou garimpo (Figura 9).

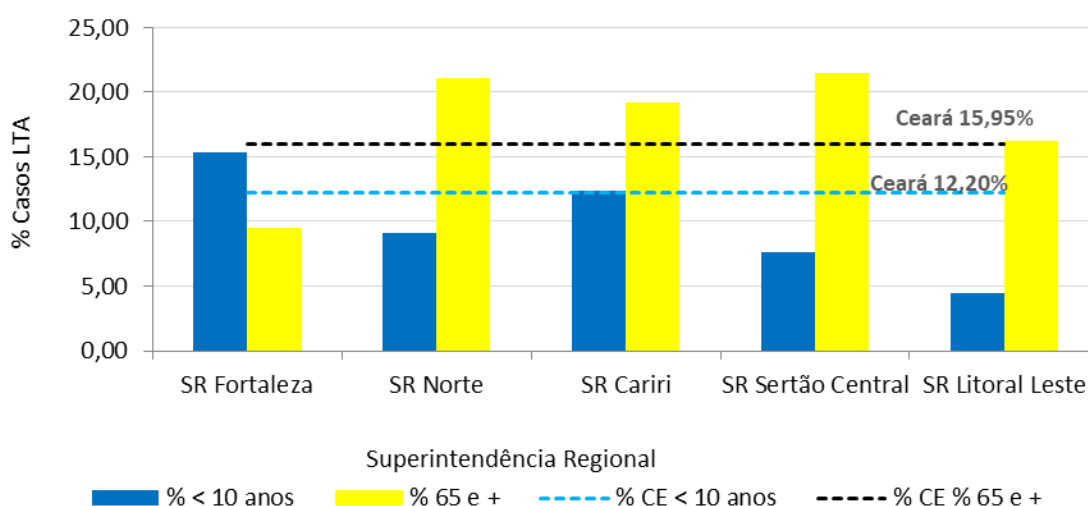
Figura 9. Distribuição do número de casos de LTA segundo a faixa etária e o sexo, Ceará, 2007-2020 (N=9.224)



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

As proporções de casos em menores de 10 anos e de 65 anos ou mais indicam a possibilidade de transmissão no intra ou peridomicílio. Os casos dessas duas faixas etárias representam 28,15% do total do estado (2.597/ 9.224). A SR Fortaleza apresentou a proporção mais elevada (15,34%) na faixa etária menor que 10 anos; porém, os casos com 65 anos e mais foram mais frequentes na SR Sertão Central (21,52%), ambas proporções maiores quando comparadas às do estado, que foram, respectivamente, 12,20% e 15,95%. A razão da maior suscetibilidade em crianças está ligada à vulnerabilidade da resposta imune, provocada pela imaturidade da imunidade humoral e celular (Figura 10).

Figura 10. Proporção de casos de LTA nas faixas etárias menor que 10 anos e 65 e mais anos por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2020 (N=2.597)



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

Os mais acometidos foram pessoas com baixo nível de escolaridade do ensino fundamental (1.837; 19,92%), da raça/cor parda (6.891; 74,71%) e residentes na zona rural (6.072; 65,83%) (Tabela 1).

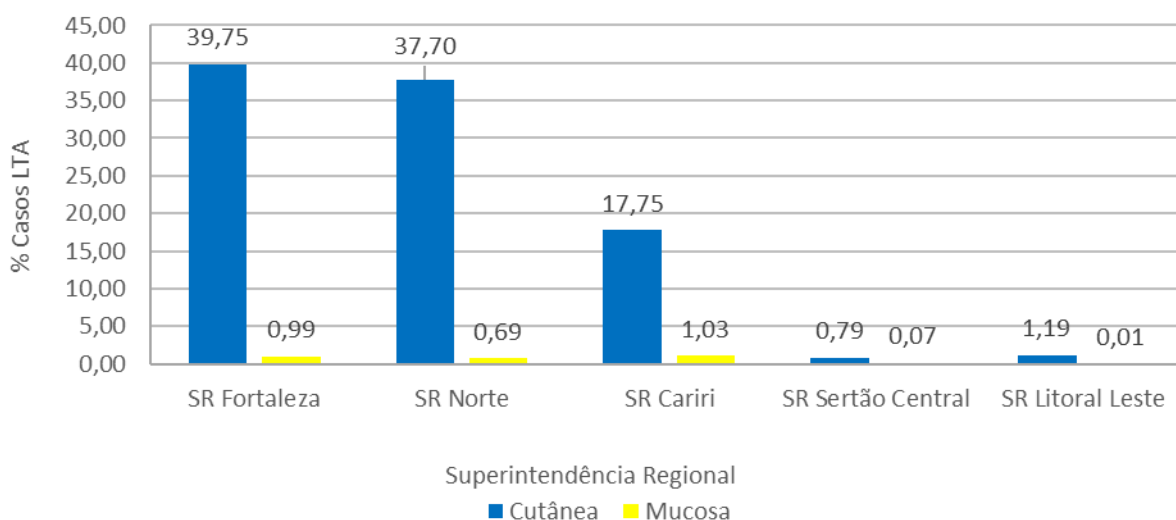
Tabela 1. Frequências dos casos de LTA segundo as características sociodemográficas, Ceará, 2007-2020 (N=9.224)

Escolaridade	n	%
Ign/Branco	2242	24,31
Analfabeto	673	7,30
1ª a 4ª série incompleta do EF	1837	19,92
4ª série completa do EF	925	10,03
5ª a 8ª série incompleta do EF	1126	12,21
Ensino fundamental completo	437	4,74
Ensino médio incompleto	425	4,61
Ensino médio completo	548	5,94
Educação superior incompleta	91	0,99
Educação superior completa	138	1,50
Não se aplica	782	8,48
Raça	n	%
Parda	6891	74,71
Branca	1564	16,96
Preta	424	4,60
Ign/Branco	248	2,69
Indígena	58	0,63
Amarela	39	0,42
Zona de Residência	n	%
Rural	6072	65,83
Urbana	2771	30,04
Ign/Branco	299	3,24
Periurbana	82	0,89

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

A forma cutânea é a apresentação mais comum de 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 (97,18%), sendo as maiores proporções detectadas nas SR Fortaleza (39,75%) e Norte (37,70%). A proporção da forma mucosa foi de apenas 2,79%, sendo mais comumente detectada na SR Cariri (1,03%). 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 11).

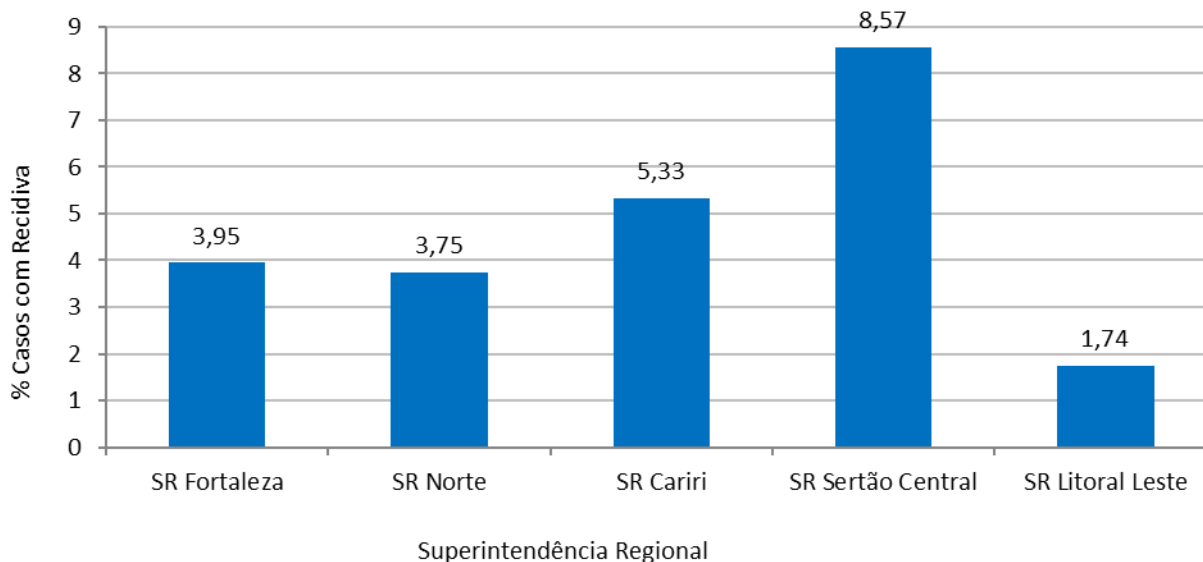
Figura 11. Proporção de casos de LTA segundo a forma clínica por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2020 (N=9.224)



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

De acordo com a proporção retratada na Figura 12, o estado do Ceará registrou 423 (4,16%) casos de LTA como recidiva. As maiores proporções foram nas SR Sertão Central e Cariri, com 8,57% e 5,33%, respectivamente. Este indicador permite avaliar de forma indireta a resposta do tratamento.

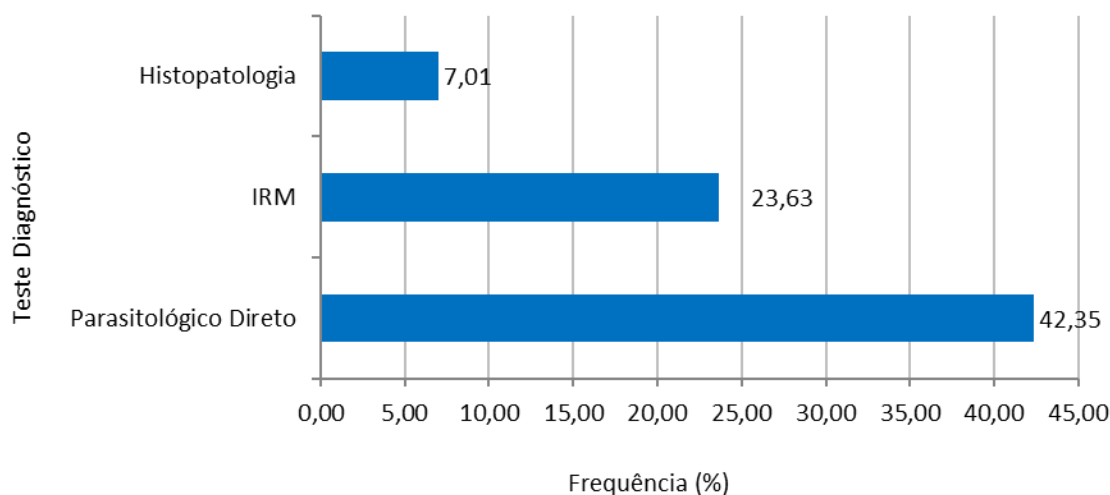
Figura 12. Proporção de casos de LTA com recidiva por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2020 (N=9.224)



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

A positividade foi detectada, principalmente, por meio dos testes parasitológicos diretos (3.906; 42,35%). 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 13).

Figura 13. Frequências das positivities de LTA por testes diagnósticos, Ceará, 2007-2020 (N=9.224)



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

Nota: Os dados são provenientes do Sinan, podendo ter informações inconsistentes devido ao preenchimento inadequado ou incompleto.

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 (Figura 14), no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN), localizado na Av. Barão de Studart – Fortaleza/CE.

Figura 14. 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.
Critérios 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.



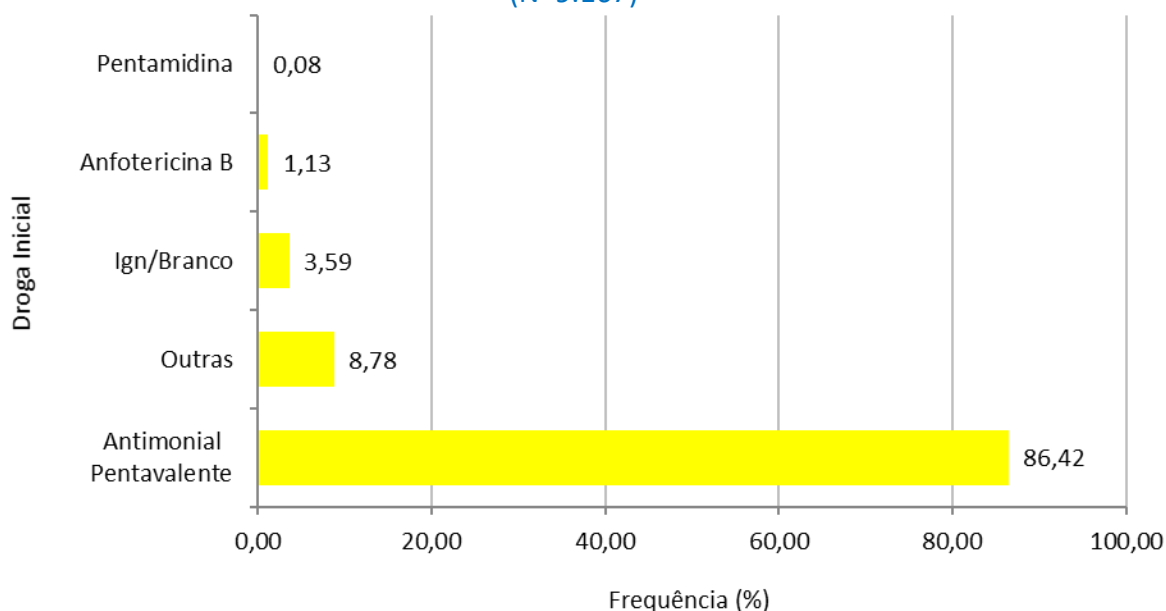
Fonte: CEARÁ, 2020.

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. 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.

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, o tratamento foi prescrito para 9.167 casos, sendo o Antimonial Pentavalente a droga inicial mais indicada (86,42%), seguida por outras drogas (8,78%), como Alopurinol e Antifúngicos. A Anfotericina B Lipossomal só foi administrada em 104 (1,13%) pacientes (Figura 15).

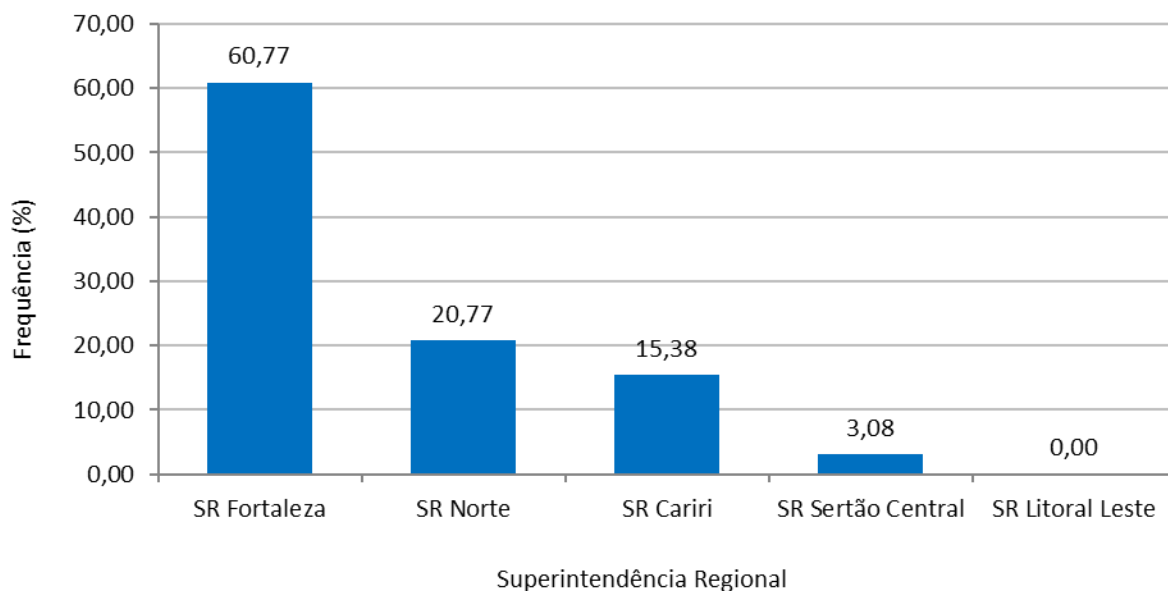
Figura 15. Frequências dos casos de LTA segundo a droga inicial prescrita, Ceará, 2007-2020 (N=9.167)



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

Como forma de avaliar indiretamente a assistência ao paciente, identificou-se abandono do tratamento em 130 (1,33%) casos novos de LTA, principalmente nas SR Fortaleza (79; 60,77%) e Norte (27; 20,77%). A SR Litoral Leste não registrou nenhum abandono (Figura 16).

Figura 16. Proporção de casos de LTA que abandonaram o tratamento por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2020 (N=130)



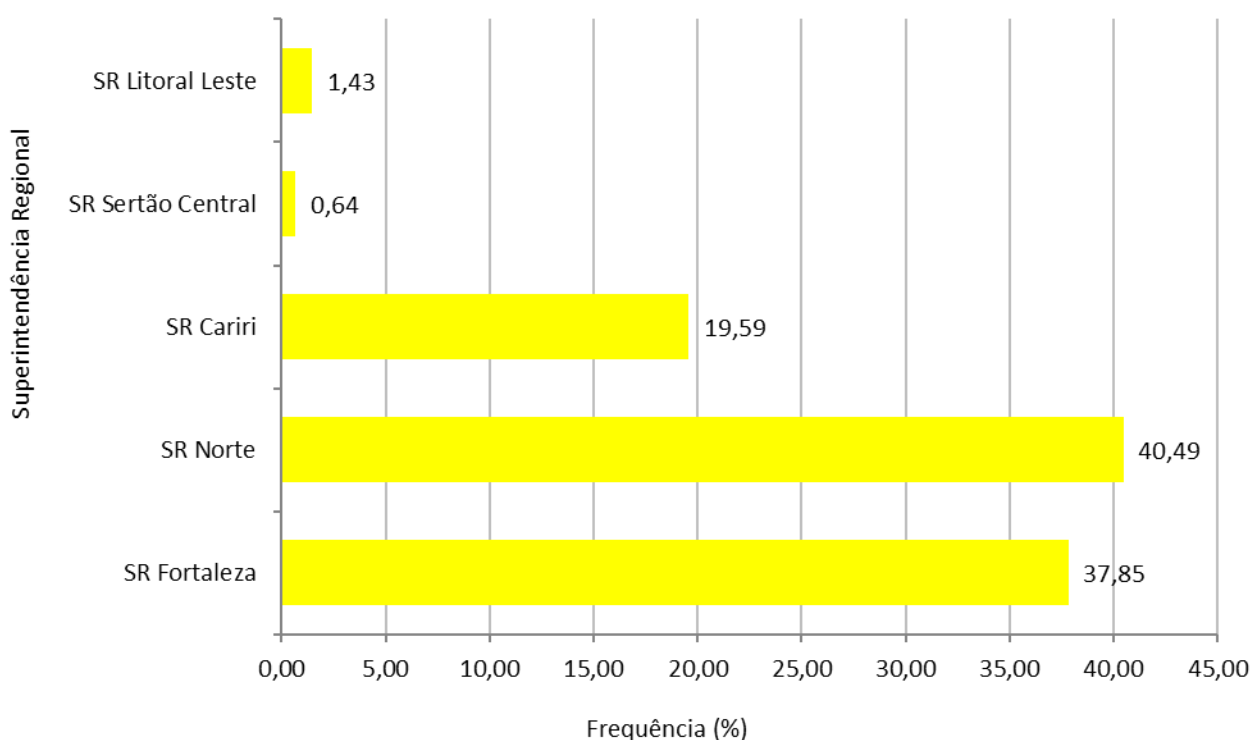
Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

O critério de cura da LTA é clínico e definido pelo MS como “epitelização das lesões ulceradas, regressão total da infiltração e eritema, até três meses após conclusão do esquema terapêutico”.

O paciente deverá retornar para consulta médica durante três meses consecutivos após a conclusão do esquema terapêutico para a avaliação. Após atestada a cura clínica, o paciente ainda deverá se consultar de dois em dois meses dentro do período de 12 meses, visando avaliar a possibilidade de ocorrência de recidiva. Não havendo a cura clínica, o mesmo deverá ser reavaliado.

A informação da cura clínica é um indicador operacional que permite avaliar de forma indireta o serviço, bem como a sua organização e a necessidade de implantação das ações de vigilância e assistência. Está relacionado com o diagnóstico precoce, o tratamento e o acompanhamento adequados. Dos pacientes diagnosticados com LTA no estado do Ceará, 7.332 (79,49%) evoluíram para a cura clínica. As SR Norte e Fortaleza apresentaram as proporções mais elevadas, com, respectivamente, 40,49% e 37,85% (Figura 17).

Figura 17. Proporção de casos de LTA que evoluíram para a cura clínica segundo a SR, Ceará, 2007-2020 (N=7.332)

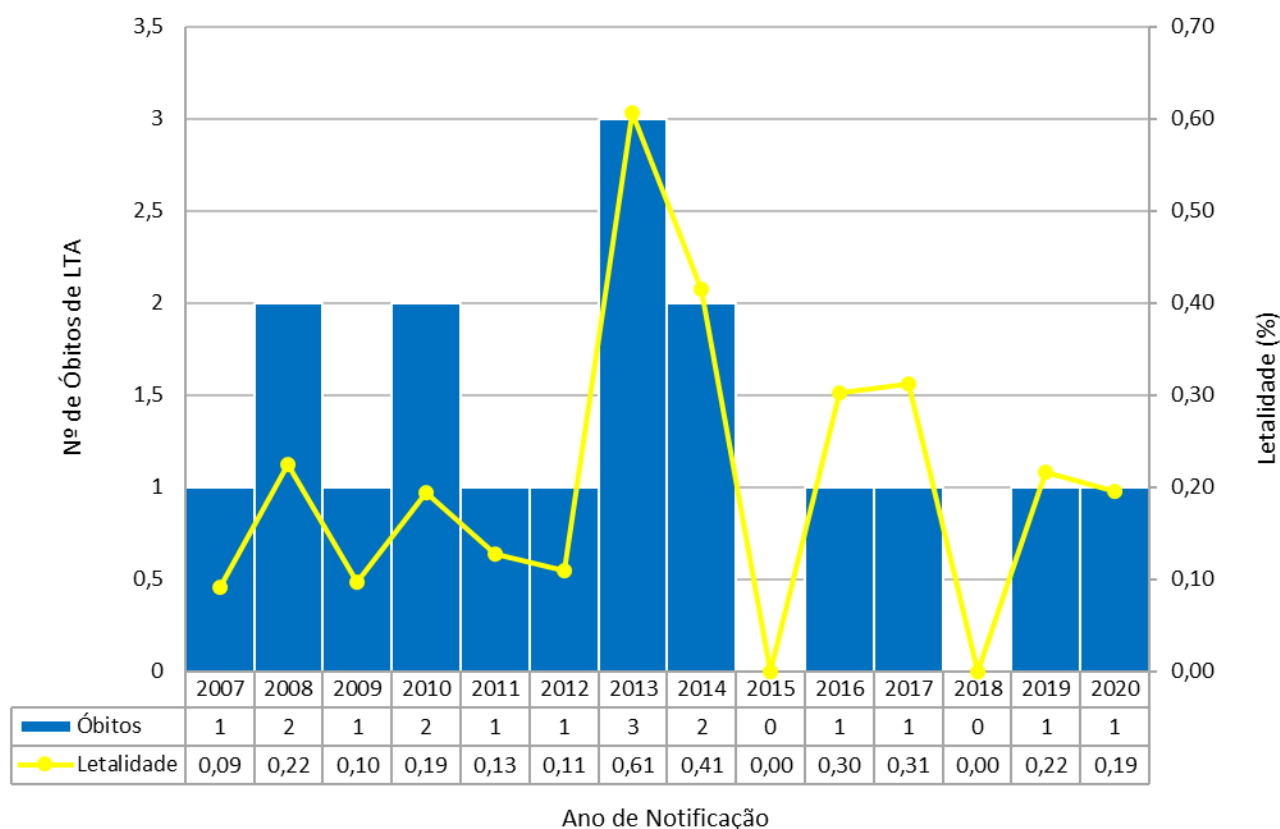


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

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, dado sua característica restrita à pele e mucosas.

No estado do Ceará, de 2007 a 2020, houve 17 óbitos de LTA registrados no Sinan, o que proporcionou uma baixa taxa de letalidade, de apenas 0,18%. Destaca-se que não ocorreram óbitos nos anos de 2015 e 2018. O maior número de óbitos e taxa de letalidade foi em 2013 (03; 0,61%) (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).

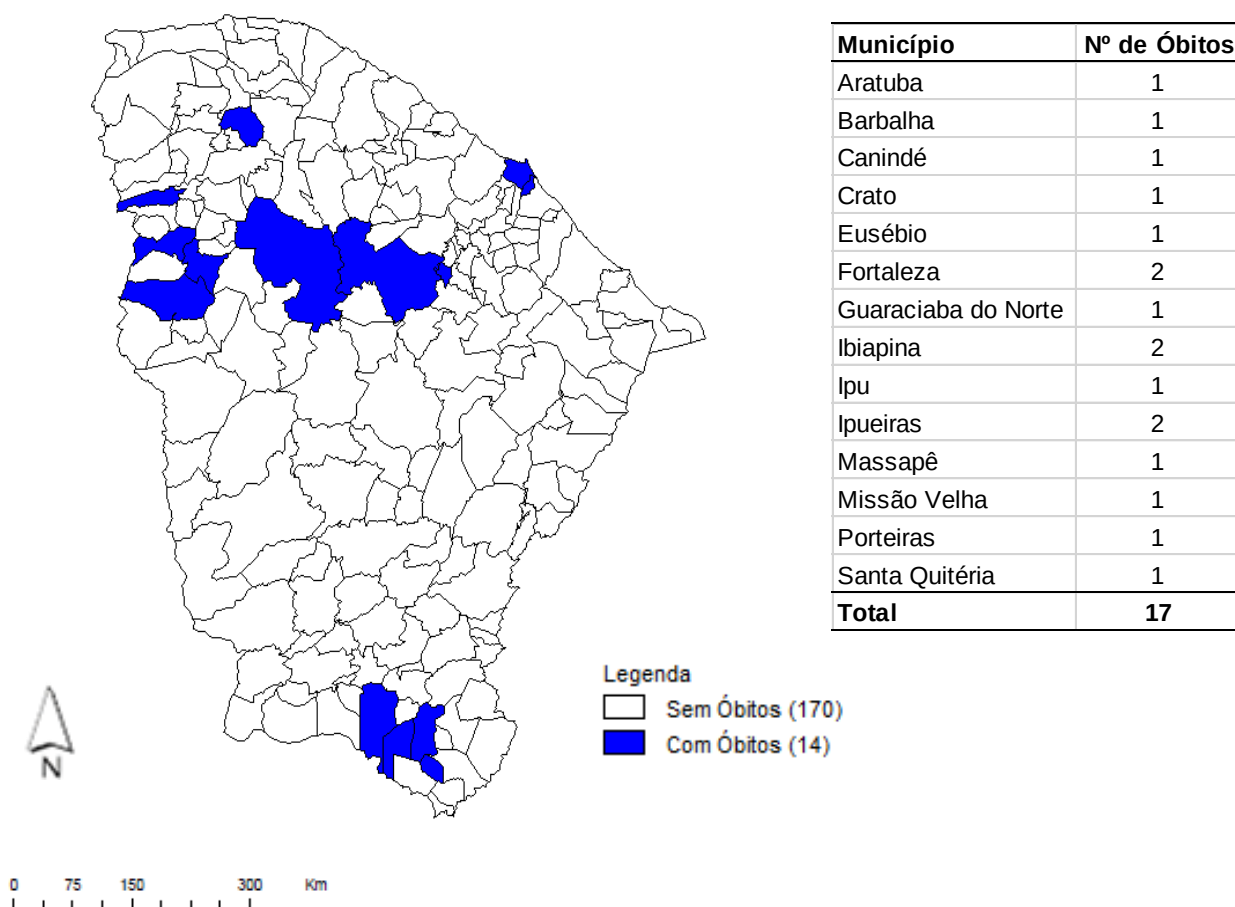
Figura 18. Número de óbitos e taxas de letalidade de LTA por ano, Ceará, 2007-2020 (N=17)



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

Os óbitos de LTA foram distribuídos em 14 (7,61%) municípios, todos com registro de 01 óbito, exceto Fortaleza, Ibiapina e Ipueiras, com 02 óbitos, ao longo dos 14 anos avaliados (Figura 19).

Figura 19. Distribuição dos óbitos de LTA por município de residência, Ceará, 2007-2020 (N=17)



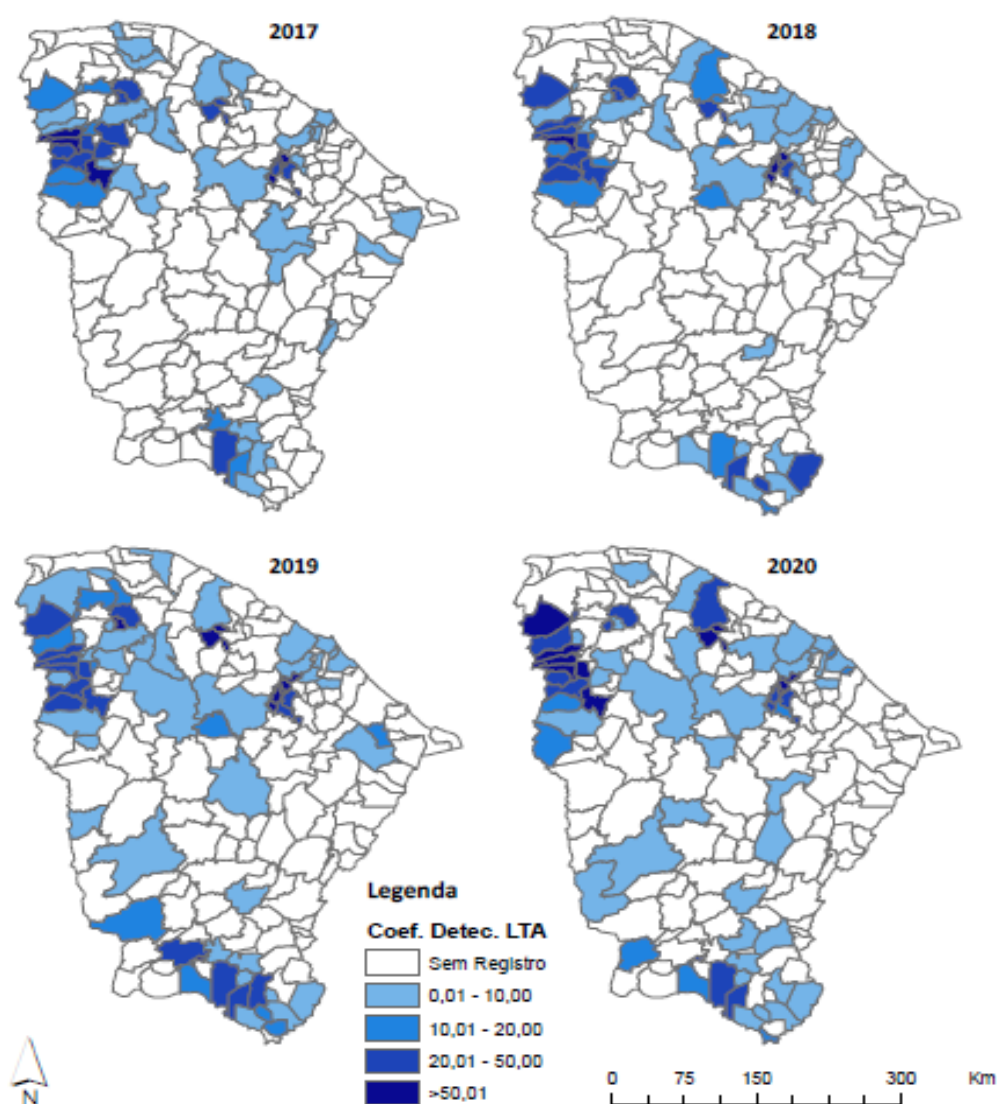
Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

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).

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 79,65 casos de LTA por 100.000 habitantes. São caracterizados por clima tropical úmido, temperaturas mais amenas que o restante do estado, alta altitude e vegetação diversificada, variando desde a caatinga arbustiva densa à mata ciliar.

Identificou-se que os municípios de Guaramiranga, Pacoti e Aratuba mantiveram elevados valores nos quatro anos analisados. Em 2017, Pacoti foi o que mais detectou casos (192,69 por 100.000 habitantes). Um padrão semelhante de valores decrescentes foi observado nos anos de 2018 e 2019, tendo este último os mais elevados coeficientes de detecção de LTA do quadriênio analisado, com 770,93 casos por 100.000 habitantes em Guaramiranga, 293,23 casos por 100.000 habitantes em Pacoti e 123,89 casos por 100.000 habitantes em Aratuba. Em 2020, além de Guaramiranga e Pacoti, o município de Itapajé também se destacou com 137,76 casos por 100.000 habitantes (Figura 20).

Figura 20. Distribuição espacial dos coeficientes de detecção de LTA (por 100.000 habitantes), Ceará, 2017-2020



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, 2017-2019

	Classificação	Índice Composto
	Muito Intenso	12,75 - 27,00
	Intenso	6,46 - 12,75
	Alto	2,50 - 6,46
	Médio	0,27 - 2,50
	Baixo	-0,77 - 0,27

Fonte: OPAS, 2019.

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

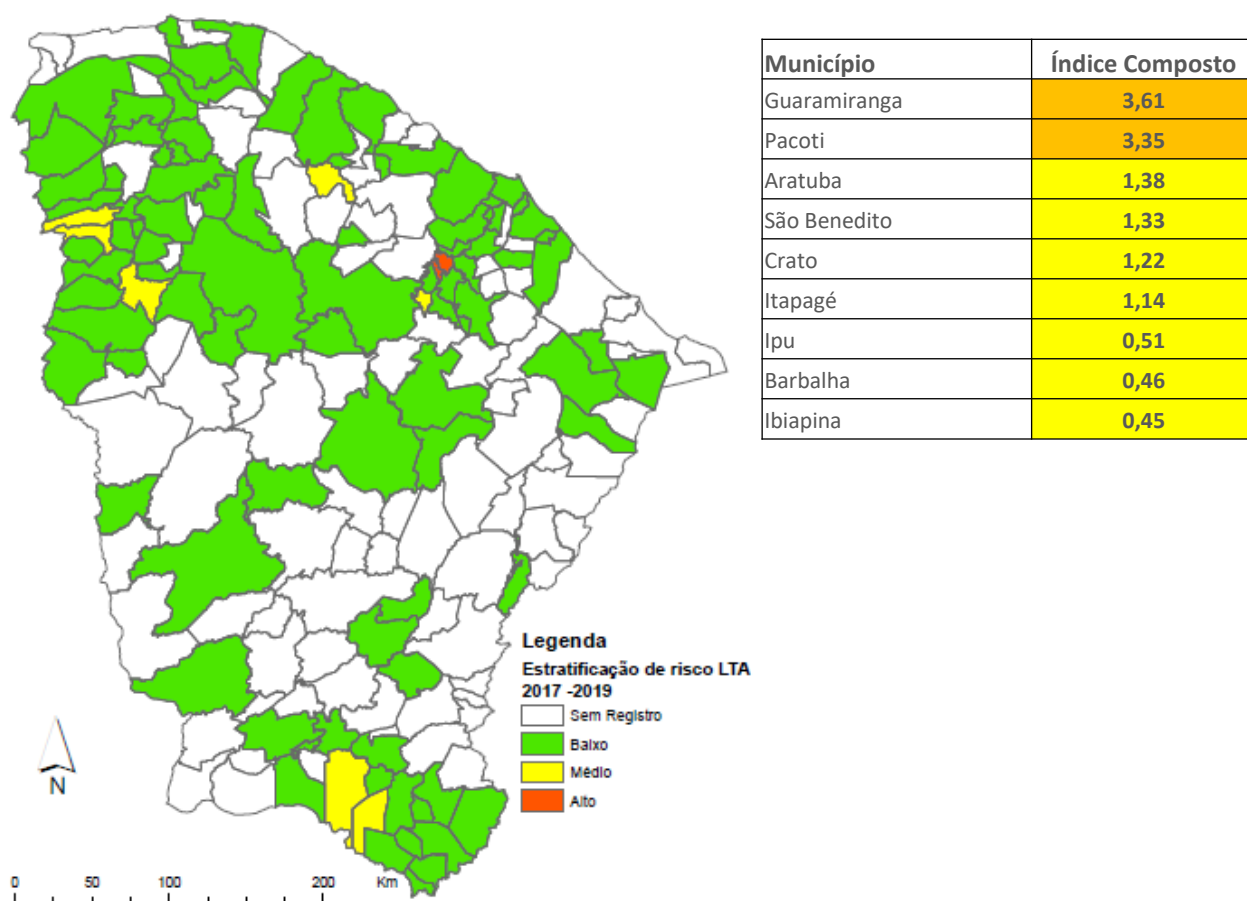
Quadro 2. Descrição e cálculo do ICLT para estratificação de risco

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 = Σ índice normalizado de casos + índice normalizado de incidência + 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 2017 a 2019, o estado do Ceará está classificado como **área de transmissão média** (Índice Composto= -0,81) e possui 97 municípios com transmissão de LTA, sendo 88 (90,72%) de baixa transmissão e 09 (9,28%) municípios prioritários. Destes, 02 têm transmissão alta (Guaramiranga e Pacoti) e 07 têm transmissão média (Figura 21).

Figura 21. Mapa da nova estratificação de risco da LTA no estado do Ceará, 2017-2019



Fonte: BRASIL, 2020. Dados de 2017 a 2019, sujeitos à alteração.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Portaria de consolidação nº 264, de 17 de fevereiro de 2020.** Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na 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. In: Ministério da Saúde. Gestão municipal de saúde. Brasília (DF); 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. – 4ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 725 p.: il., 2019.

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, 2019. **Leishmanioses: Informe Epidemiológico das Américas.** Disponível em: <http://www.paho.org/leishmaniose-visceral-nas-americas>. Acesso em 10 nov. 2020.

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.

ANEXOS

ANEXO 1. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Casos de Leishmaniose Tegumentar (LT)”

Método de cálculo:

Número total de casos novos de LT por local provável de infecção (UF, município, região administrativa ou localidade) no ano de notificação

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF F. infecção
COLUNAS	Não ativa
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Selecionar “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 2. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Coeficiente de detecção de LT”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos novos de LT por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{População total da UF, município, RA ou localidade no ano de notificação}} \times 100.000$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

1ª etapa

Realizar a tabulação do total de casos novos autóctones notificados num determinado período por município de infecção:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	Mun infec ____ (selecione a UF) Não marcar “suprimir linhas zeradas”
COLUNAS	Não ativa
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Seleciona “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 3. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT na faixa etária menor que 10 anos”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos novos de LT na faixa etária } < 10 \text{ anos, por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos novos de LT por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** ?
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF F. infecção
COLUNAS	Fx Etaria LTA
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Selecionar “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 4. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT na faixa etária de 65 anos ou mais”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos novos de LT na faixa etária } \geq 65 \text{ anos, por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos novos de LT por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** ?
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF F. infecção
COLUNAS	Fx Etaria (9)
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Selecionar “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 5. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT no sexo masculino”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos novos de LT no sexo masculino, por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos novos de LT por local provável de infecção (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF F. infecção
COLUNAS	Sexo
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Selecionar “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 6. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT da forma mucosa”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos (novos e recidivas) de LT com forma mucosa, por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos (novos e recidivas) de LT por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF Residência
COLUNAS	Forma Clínica
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Selecionar “Caso Novo” “Recidiva”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 7. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT com recidiva”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de recidivas de LT, por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos (novos e recidivas) de LT, por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF Residência Não marcar “suprimir linhas zeradas”
COLUNAS	Tipo de Entrada
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Seleciona “Caso Novo” “Recidiva”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 8. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT confirmados por critério laboratorial”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos novos de LT confirmados por critério laboratorial, por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos novos de LT, por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF Residência Marcar “suprimir linhas zeradas”
COLUNAS	Crit. Confirm/Descarte Marcar “suprimir colunas zeradas”
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Seleciona “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 9. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Proporção de casos de LT que evoluíram para a cura clínica”

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número total de casos novos de LT que evoluíram para cura clínica, por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}}{\text{Número total de casos novos de LT por local de residência (UF, município, RA ou localidade) no ano de notificação}} \times 100$$

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF Residência Não marcar “suprimir linhas zeradas”
COLUNAS	Evolução do caso Não marcar “suprimir colunas zeradas”
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	Seleciona todas as categorias exceto “Mudança de Diagnóstico”
Tipo de entrada	Seleciona “Caso Novo”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 10. Resumo descritivo do cálculo do indicador: “Número de óbitos por LT”

Método de cálculo:

Número de óbitos por LT dentre o total de casos novos e recidivas, por local de residência (UF, município, região administrativa ou localidade) no ano de notificação

Utilizando o TabWin para calcular o indicador:

- Clicar no botão **Executa tabulação** 
- Selecionar o arquivo de definição: LeishtegNET.DEF
- Realizar a seleção conforme campos abaixo:

LINHAS	UF Residência
COLUNAS	Não ativa
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES DISPONÍVEIS	
Evolução do caso	“Óbito por LTA”
Tipo de entrada	Selecionar “Caso Novo” “Recidiva”
NÃO CLASSIFICADOS	Manter a opção ignorar
ARQUIVO	LTAN*.DBF (*localizar a pasta em que salvou e selecionar o arquivo referente ao ano de análise)

Fonte: BRASIL, 2018.

ANEXO 11. Casos, detecção e estratificação de risco de LTA por município de infecção, Ceará, 2017-2019

(continua)

MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	CASOS			DETECÇÃO			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Abaíara	1	0	1	8,71	0,00	8,71	-0,68	Baixa
Acarapé	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Acaraú	0	0	1	0,00	0,00	1,62	-0,76	Baixa
Acopiara	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Aiuaba	0	0	2	0,00	0,00	11,70	-0,74	Baixa
Alcântaras	0	1	1	0,00	8,78	8,78	-0,68	Baixa
Altaneira	1	0	6	13,49	0,00	80,94	-0,42	Baixa
Alto Santo	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Amontada	0	1	0	0,00	2,35	0,00	-0,76	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	---	Sem Transmissão
Aquiraz	0	0	1	0,00	0,00	1,27	-0,76	Baixa
Aracati	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Aracoiaba	0	1	0	0,00	3,82	0,00	-0,75	Baixa
Ararendá	0	0	1	0,00	0,00	9,26	-0,73	Baixa
Araripe	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Aratuba	17	9	14	150,44	79,65	123,89	1,38	Média
Arneiroz	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Assaré	0	0	6	0,00	0,00	25,87	-0,57	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	0	5,57	0,00	0,00	-0,74	Baixa
Barbalha	6	20	25	10,11	33,70	42,13	0,46	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	9	10	10	25,60	28,45	28,45	0,04	Baixa
Beberibe	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Bela Cruz	1	0	0	3,10	0,00	0,00	-0,75	Baixa
Boa Viagem	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Brejo Santo	0	2	3	0,00	4,13	6,19	-0,63	Baixa
Camocim	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Campos Sales	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Canindé	1	1	1	1,29	1,29	1,29	-0,72	Baixa
Capistrano	0	0	6	0,00	0,00	34,05	-0,66	Baixa
Caridade	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Cariré	5	0	1	26,81	0,00	5,36	-0,54	Baixa
Caririaçu	2	0	1	7,44	0,00	3,72	-0,69	Baixa
Cariús	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Carnaubal	6	2	1	34,19	11,40	5,70	-0,41	Baixa
Cascavel	0	1	0	0,00	1,42	0,00	-0,76	Baixa
Catarina	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Catunda	1	0	0	9,68	0,00	0,00	-0,73	Baixa
Caucaia	0	4	2	0,00	1,12	0,56	-0,65	Baixa
Cedro	1	0	0	3,99	0,00	0,00	-0,75	Baixa
Chaval	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	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	---	Sem Transmissão
Crateús	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Crato	29	22	47	22,37	16,97	36,25	1,22	Média
Croatá	3	4	4	16,85	22,47	22,47	-0,34	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	0	5	0,00	0,00	9,63	-0,66	Baixa
Farias Brito	3	0	1	15,97	0,00	5,32	-0,63	Baixa
Forquilha	1	0	2	4,20	0,00	8,40	-0,72	Baixa

ANEXO 11. Casos, detecção e estratificação de risco de LTA por município de infecção, Ceará, 2017-2019

(continuação)

MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	CASOS			DETECÇÃO			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Fortaleza	4	3	9	0,15	0,11	0,34	-0,50	Baixa
Fortim	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Frecheirinha	0	0	1	0,00	0,00	7,35	-0,74	Baixa
General Sampaio	0	1	0	0,00	14,61	0,00	-0,71	Baixa
Graça	5	5	7	32,68	32,68	45,75	-0,06	Baixa
Granja	0	0	1	0,00	0,00	1,85	-0,76	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	1	0,00	0,00	3,83	-0,75	Baixa
Guaraciaba do Norte	9	13	10	22,90	33,08	25,44	0,11	Baixa
Guaramiranga	5	10	28	137,67	275,33	770,93	3,61	Alta
Hidrolândia	2	0	0	9,93	0,00	0,00	-0,75	Baixa
Horizonte	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Ibaretama	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Ibiapina	15	10	12	60,63	40,42	48,51	0,45	Média
Ibiciatinga	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	0	1	0,00	0,00	0,98	-0,76	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
Ipauimir	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Ipu	27	10	13	65,08	24,11	31,34	0,51	Média
Ipueiras	6	5	2	15,81	13,17	5,27	-0,47	Baixa
Iracema	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Irauçuba	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Itaiçaba	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Itaitinga	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Itapagé	12	16	39	23,28	31,05	75,67	1,14	Média
Itapipoca	1	14	2	0,79	11,09	1,58	-0,41	Baixa
Itapiúna	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Itarema	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Itatira	0	4	3	0,00	19,53	14,65	-0,52	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	1	0	0	2,98	0,00	0,00	-0,76	Baixa
Jardim	1	2	1	3,69	7,39	3,69	-0,65	Baixa
Jati	0	0	1	0,00	0,00	12,78	-0,72	Baixa
Jijoca de Jericoacoara	1	0	0	5,20	0,00	0,00	-0,75	Baixa
Juazeiro do Norte	4	11	5	1,49	4,10	1,86	-0,39	Baixa
Jucás	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Lavras da Mangabeira	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Limoeiro do Norte	3	0	0	5,12	0,00	0,00	-0,71	Baixa
Madalena	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Maracanaú	1	4	0	0,45	1,79	0,00	-0,71	Baixa
Maranguape	4	1	5	3,20	0,80	4,00	-0,60	Baixa
Marco	1	0	0	3,74	0,00	0,00	-0,75	Baixa
Martinópolis	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Massapê	8	8	8	21,11	21,11	21,11	-0,10	Baixa
Mauriti	0	11	4	0,00	23,74	8,63	-0,39	Baixa
Meruoca	4	4	10	27,00	27,00	67,50	-0,01	Baixa
Milagres	0	1	0	0,00	3,53	0,00	-0,75	Baixa
Milhã	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Miraima	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Missão Velha	3	0	8	8,49	0,00	22,65	-0,49	Baixa
Mombaça	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Monsenhor Tabosa	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Morada Nova	0	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Sem Transmissão
Moraújo	1	0	0	11,66	0,00	0,00	-0,72	Baixa

ANEXO 11. Casos, detecção e estratificação de risco de LTA por município de infecção, Ceará, 2017-2019

(conclusão)

MUNICÍPIO DE INFECÇÃO	CASOS			DETECÇÃO			ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	ÍNDICE COMPOSTO	CLASSIFICAÇÃO
Morrinhos	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Mucambo	2	1	1	13,92	6,96	6,96	-0,60	Baixa
Mulungu	6	8	9	47,31	63,08	70,97	0,27	Baixa
Nova Olinda	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Nova Russas	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Novo Oriente	0	0	1	0,00	0,00	3,54	-0,75	Baixa
Ocara	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Orós	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Pacajus	0	0	1	0,00	0,00	1,43	-0,76	Baixa
Pacatuba	1	0	1	1,23	0,00	1,23	-0,76	Baixa
Pacoti	23	22	35	192,69	184,32	293,23	3,35	Alta
Pacujá	0	1	1	0,00	16,17	16,17	-0,62	Baixa
Palhano	0	0	1	0,00	0,00	10,81	-0,72	Baixa
Palmácia	0	0	14	0,00	0,00	107,51	-0,05	Baixa
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	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Paramoti	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Pedra Branca	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,76	Baixa
Penaforte	0	1	0	0,00	11,25	0,00	-0,72	Baixa
Pentecoste	0	1	0	0,00	2,71	0,00	----	Sem Transmissão
Pereiro	1	0	0	6,20	0,00	0,00	-0,74	Baixa
Pindoretama	0	1	0	0,00	4,89	0,00	-0,75	Baixa
Piquet Carneiro	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Pires Ferreira	1	2	0	9,32	18,64	0,00	-0,62	Baixa
Poranga	0	0	0	0,00	0,00	0,00	-0,73	Baixa
Porteiras	0	5	2	0,00	33,41	13,36	-0,51	Baixa
Potengi	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Potiretama	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Quiterianópolis	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Quixadá	1	0	0	1,16	0,00	0,00	-0,76	Baixa
Quixelô	0	1	0	0,00	6,71	0,00	-0,74	Baixa
Quixeramobim	0	0	1	0,00	0,00	1,28	-0,76	Baixa
Quixeré	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Redenção	2	1	0	7,31	3,66	0,00	-0,69	Baixa
Reritaba	5	0	0	26,47	0,00	0,00	-0,59	Baixa
Russas	0	0	1	0,00	0,00	1,32	-0,76	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	0	1	0,00	0,00	2,31	-0,76	Baixa
Santana do Acaraú	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Santana do Cariri	0	1	3	0,00	5,72	17,16	-0,62	Baixa
São Benedito	39	26	15	84,03	56,02	32,32	1,33	Média
São Gonçalo do Amarante	0	2	0	0,00	4,18	0,00	-0,73	Baixa
São João do Jaguaribe	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
São Luís do Curu	1	0	0	7,81	0,00	0,00	-0,74	Baixa
Senador Pompeu	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Senador Sá	0	0	1	0,00	0,00	13,44	-0,71	Baixa
Sobral	6	3	5	2,95	1,47	2,45	-0,53	Baixa
Solonópole	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
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	----	Sem Transmissão
Tauá	0	0	1	0,00	0,00	1,73	-0,76	Baixa
Tejuçuoca	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Tianguá	4	7	10	5,40	9,45	13,49	-0,35	Baixa
Trairi	1	0	0	1,82	0,00	0,00	-0,76	Baixa
Tururu	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Ubajara	1	7	16	2,94	20,55	46,96	-0,07	Baixa
Umari	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Umirim	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Uruburetama	10	4	13	46,70	18,68	60,72	0,21	Baixa
Uruoca	0	0	2	0,00	0,00	14,71	-0,69	Baixa
Varjota	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Várzea Alegre	0	0	0	0,00	0,00	0,00	----	Sem Transmissão
Viçosa do Ceará	11	14	14	18,49	23,53	23,53	0,17	Baixa
TOTAL CEARÁ	321	319	462	3,58	3,56	5,15	-0,81	Média

Fonte: Sinan CEVPE/COVPE/SESASESA; dados sujeitos à alteração.

Secretaria Executiva de Vigilância e Regulação Em Saúde - SEVIR

Av. Almirante Barroso, 600
Praia de Iracema. CEP 60.060-440

www.saude.ce.gov.br



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde