

# Leishmaniose

## Visceral

GUIA RÁPIDO PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE



Palmas-TO  
2023

## **Autores da produção**

**Camylle Maia Costa Faria**

**Fisioterapeuta- Especialista em Saúde Coletiva**

**Discente do Programa de Mestrado em Ciencia da Saúde- UFT**

## **Docentes autores:**

**Prof. Dr.Neilton Araújo de Oliveira**

**Profa. Dra. Danielle Rosa Evangelista**

**Profa. Dra. Poliana Guerino Marson.**

**Docentes do Programa de Mestrado em Ciencia da Saúde- UFT**

## **Colaboradores Especialistas**

**Msc. Anderson Brito Soares**

**Biólogo, Mestre em Biodiversidade, Ecologia e Conservação do  
Laboratório de entomologia do Centro de Controle de Zoonoses de  
Palmas**

**Pedro Alexandre da Silva Alencar**

**-Médico Veterinário-Especialista em Saúde Coletiv**

**Centro de Controle de Zoonoses de Gurupi-TO**

**Msc. Simone Berverly Nascimento Costa**

**Doutoranda em Biologia Parasitaria na Amazônia**

**Professora Assistente e Vice-Diretora do Centro de Ciencias  
Biologicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará.**



**Mestrado Profissional em Ciências da  
Saúde.**

**Palmas-TO**

**2023**

## **TÍTULO**

Leishmaniose Visceral: Guia rápido para profissionais da saúde.

## **ORGANIZADOR**

Camylle Maia Costa Faria

## **AUTORES**

Camylle Maia Costa Faria

Neilton Araújo de Oliveira

Danielle Rosa Evangelista

Anderson Brito Soares

Pedro Alexandre da Silva Alencar

Simone Berverly Nascimento Costa

## **REVISÃO**

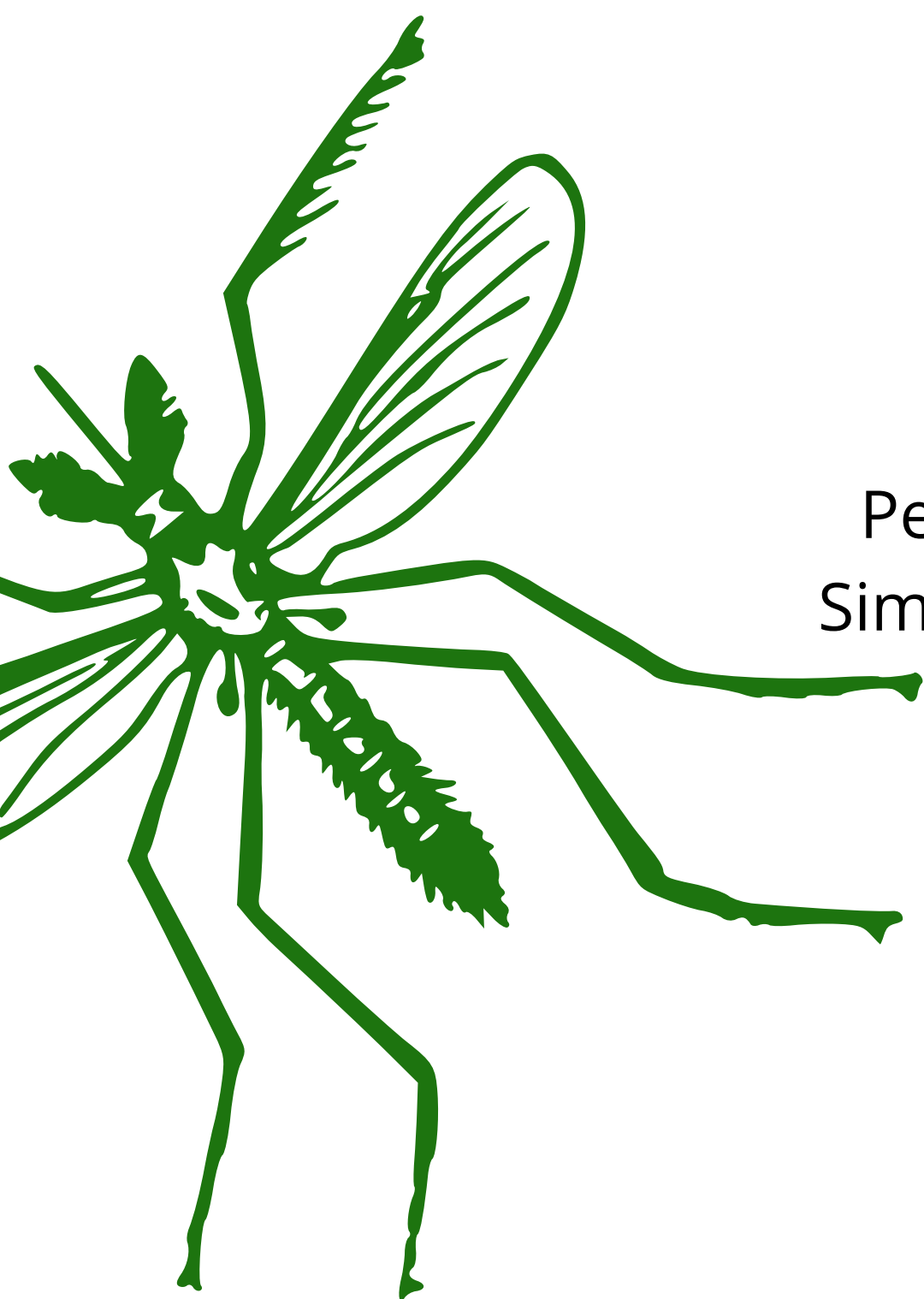
Camylle Maia Costa Faria

Poliana Guerino Marson

Danielle Rosa Evangelista

## **PROJETO GRÁFICO**

Camylle Maia Costa Faria



**Palmas-TO**

**2023**

# Apresentação

Esta cartilha foi desenvolvida como produto técnico da discente Camylle Maia Costa Faria, em atendimento aos requisitos da disciplina Seminário I, do Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Tocantins- UFT. Com a orientação do Médico e Professor da UFT, Dr. Neilton Araújo de Oliveira, Doutor em Ciências (Ensino de Biociências e Saúde) pela IOC/FIOCRUZ e a Enfermeira e também Professora da UFT, Dra. Danielle Rosa Evangelista, Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará, bem como a revisão e colaboração da Profa. Dra. Poliana Guerino Marson.

Foi desenvolvida, em formato de guia rápido e direcionada aos profissionais da área da saúde, atuantes nas unidades básicas de saúde (UBS) do município de Palmas, visando à apresentação de aspectos importantes relacionados à Leishmaniose Visceral. O material construído recebeu colaboração de parceiros especialistas nas áreas de: entomologia (Msc. Anderson Brito Soares, Biólogo- Mestre em Biodiversidade, Ecologia e Conservação – PPGBec- integrante do laboratório entomológico do Centro de Controle de Zoonoses do município de Palmas - TO), reservatório canino (Pedro Alexandre da Silva Alencar, Médico Veterinário, especialista em saúde coletiva e integrante do setor de reservatórios do Centro de Controle de Zoonoses de Gurupi - TO) e tratamento (Msc. Simone Berverly Nascimento Costa, Enfermeira, Doutoranda em Biologia Parasitária na Amazônia, Professora Assistente e Vice-Diretora do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará).

Possui como finalidade, auxiliar aos profissionais de saúde, no âmbito da atenção primária em saúde, no combate, controle e manejo de tal agravo. O material foi elaborado forma didática e com linguagem acessível.



# Sumário

<b>ASPECTOS GERAIS E EPIDEMIOLÓGICOS DA LEISHMANIOSE VISCERAL</b>		<b>1</b>
<b>DEFINIÇÃO E AGENTE ETIOLÓGICO</b>		<b>2</b>
<b>VETORES</b>		<b>3</b>
<b>RESERVATORIO</b>		<b>4</b>
<b>CICLO DE TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL</b>		<b>5</b>
<b>ASPECTOS CLINICOS E LABORATORIAIS</b>		<b>6</b>
<b>TRATAMENTO</b>		<b>10</b>
<b>SITUAÇÕES ESPECÍFICAS QUE DEVEM SER OBSERVADAS</b>		<b>13</b>
<b>RECOMENDAÇÕES CLÍNICAS PARA REDUÇÃO DE LETALIDADE</b>		<b>14</b>
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS E DE CONTROLE</b>		<b>15</b>
<b>REFERENCIAS</b>		<b>19</b>



# VOCÊ SABIA ?

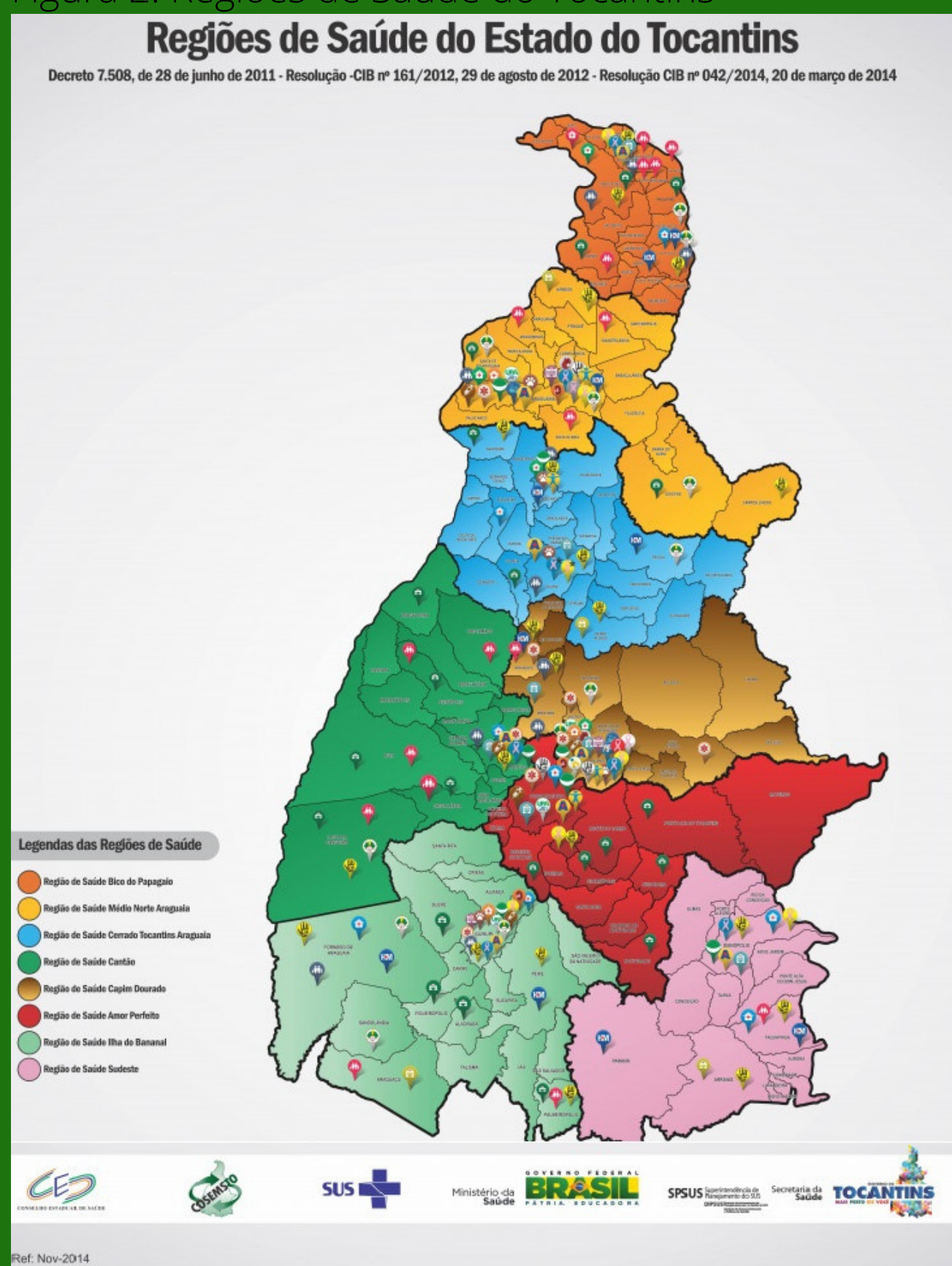
- A leishmaniose visceral é também conhecida como **CALAZAR**;
- Nas Américas, as leishmanioses estão presentes em **18 países**;
- Entre as doenças causadas por protozoários, a leishmaniose é considerada à **terceira em importância médica** (depois da Amebíase e Malária) para o homem;
- Caso essa infecção não seja tratada o paciente poderá desenvolver um quadro séptico com **evolução fatal** (Brasil, 2014; Carli, 2001; Rodrigues et al, 2021).

Figura 1: Mapa - Sparklestroke Global (Fonte: <https://www.canva.com>.)



Fonte: Sparklestroke Global (Disponível em: <https://www.canva.com>)

Figura 2: Regiões de Saúde do Tocantins



- No ano de 2018, a região Norte apresentou o maior coeficiente de incidência de leishmaniose visceral do país ;
- Entre os estados brasileiros, o Tocantins apresentou a maior incidência de Leishmaniose Visceral;
- No Tocantins, a leishmaniose visceral destaca-se na região de saúde Médio Norte (38,3%), situada ao norte do estado (Rodrigues et al, 2021).

Fonte: Governo do Estado do Tocantins (<https://www.to.gov.br/saude/regionalizacao-da-saude-tocantins-historia-e-mapas/468kh0pycna2>).

# DEFINIÇÃO E AGENTE ETIOLÓGICO

As Leishmanioses são antropozoonoses consideradas um grande problema de saúde pública e representam um complexo de doenças com importante espectro clínico e diversidade epidemiológica (Brasil, 2017).

## LEISHMANIOSE VISCERAL(LV)

Os agentes etiológicos da leishmaniose visceral são protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, parasita intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear, sendo *Leishmania (Leishmania) chagasi* a espécie comumente isolada em pacientes com LV. (Brasil, 2014).

### PODEM APRESENTAR-SE:

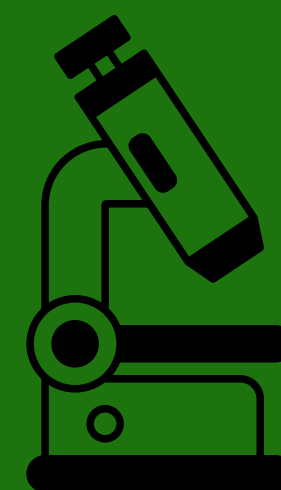
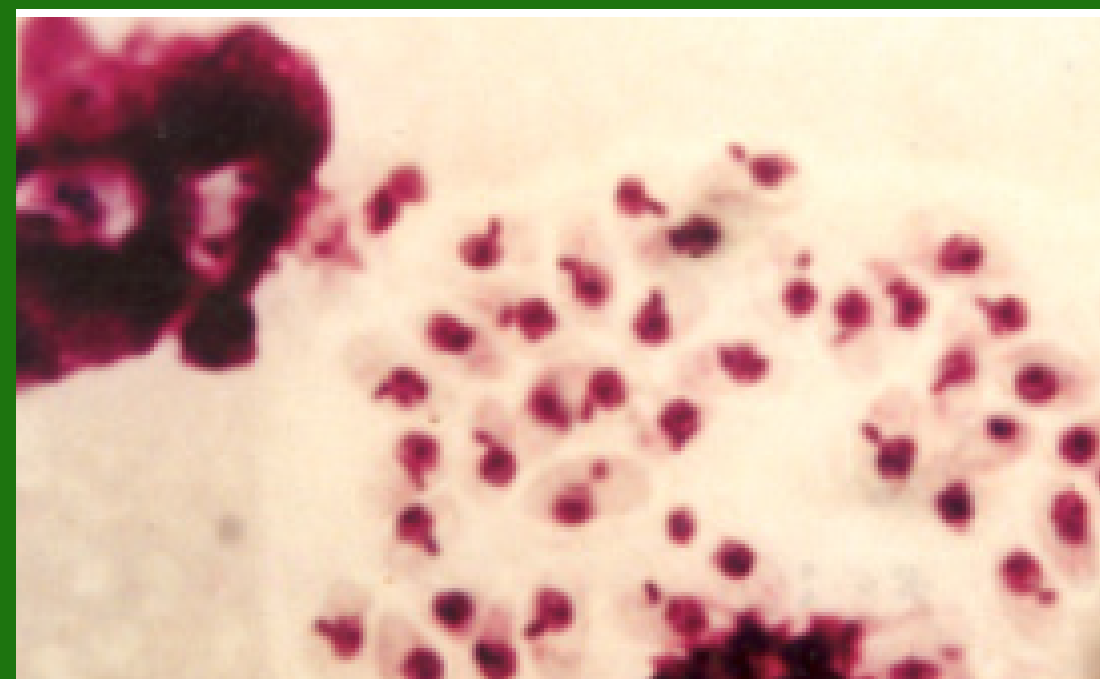


Figura 3: Forma flagelada ou promastigota no tubo digestivo do vetor



Fonte: Brasil, 2017.

Figura 4: Forma aflagelada ou amastigota no tecido de invertebrados



Fonte: Brasil, 2017

# VETORES

Estão relacionadas com a transmissão da Leishmaniose Visceral as espécies de mosquitos: *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*, conhecido como mosquito - palha. A primeira espécie é considerada a principal espécie transmissora da LV no Brasil.

Figura 5: Inseto Vetor - Flebotomíneo-mosquito palha, tatuquiras, birigui



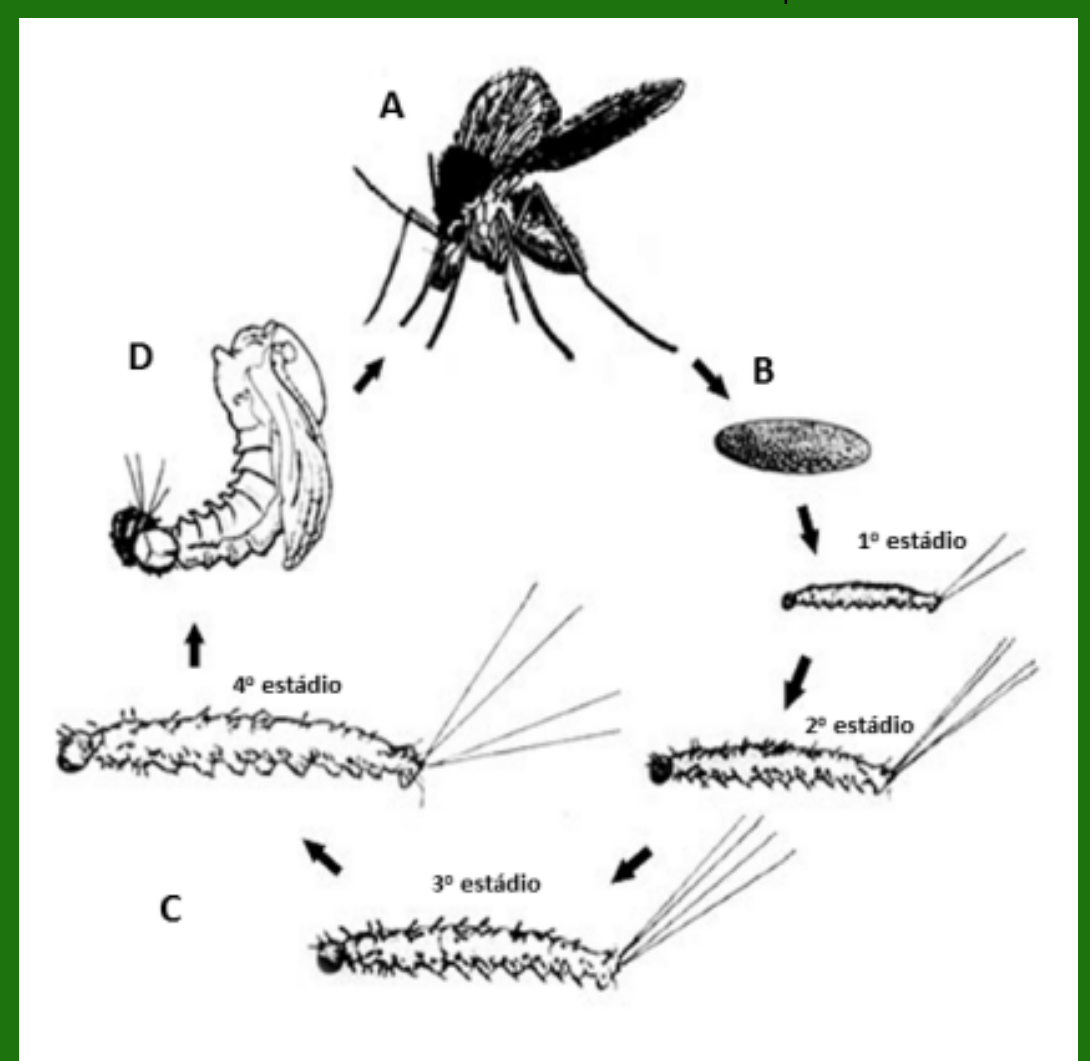
Fonte: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/leishmaniose-visceral-calazar/>

## Esses insetos são:

- Pequenos (1 a 3 mm de comprimento);
- As fêmeas são hematófagas obrigatórias, se alimentam de diversas espécies animais vertebrados, inclusive, humanos;
- Tem atividade crepuscular e noturna. No intra e peridomicílio;
- A *L. longipalpis* é encontrada, principalmente, próxima a fontes de alimento;
- Gostam de lugares sombreados e úmidos, protegidos do vento e de predadores naturais.

O ciclo biológico da *Lutzomyia* se processa no ambiente terrestre e compreende quatro fases de desenvolvimento: ovo, larva (com quatro estágios), pupa e adulto (duração de 30 a 40 dias de acordo com a temperatura).

Figura 6: Ciclo biológico dos flebotomíneos: A- Inseto adulto. B- Ovo com característica forma elíptica. C- 4 estádios larvais. D- Pupa



Fonte: <http://www.infectionlandscapes.org/2011/05/leishmaniasis.html>

# RESERVATÓRIO

Figura 7 : Cão Infectado com Leishmaniose Visceral



Fonte: <https://www.santelaboratorio.com.br/leishmaniose-visceral-voce-precisa/>



**O cão é o principal reservatório doméstico e o homem como hospedeiro acidental (PAPA, 2010).**

Figura 8: Sintomas no cão com LV  
(Fonte:Google)



Fonte: <https://www.animaisveterinaria.com.br/leishmaniose-mata-proteja-o-seu-cao/>

**Os cães acometidos desenvolvem:**

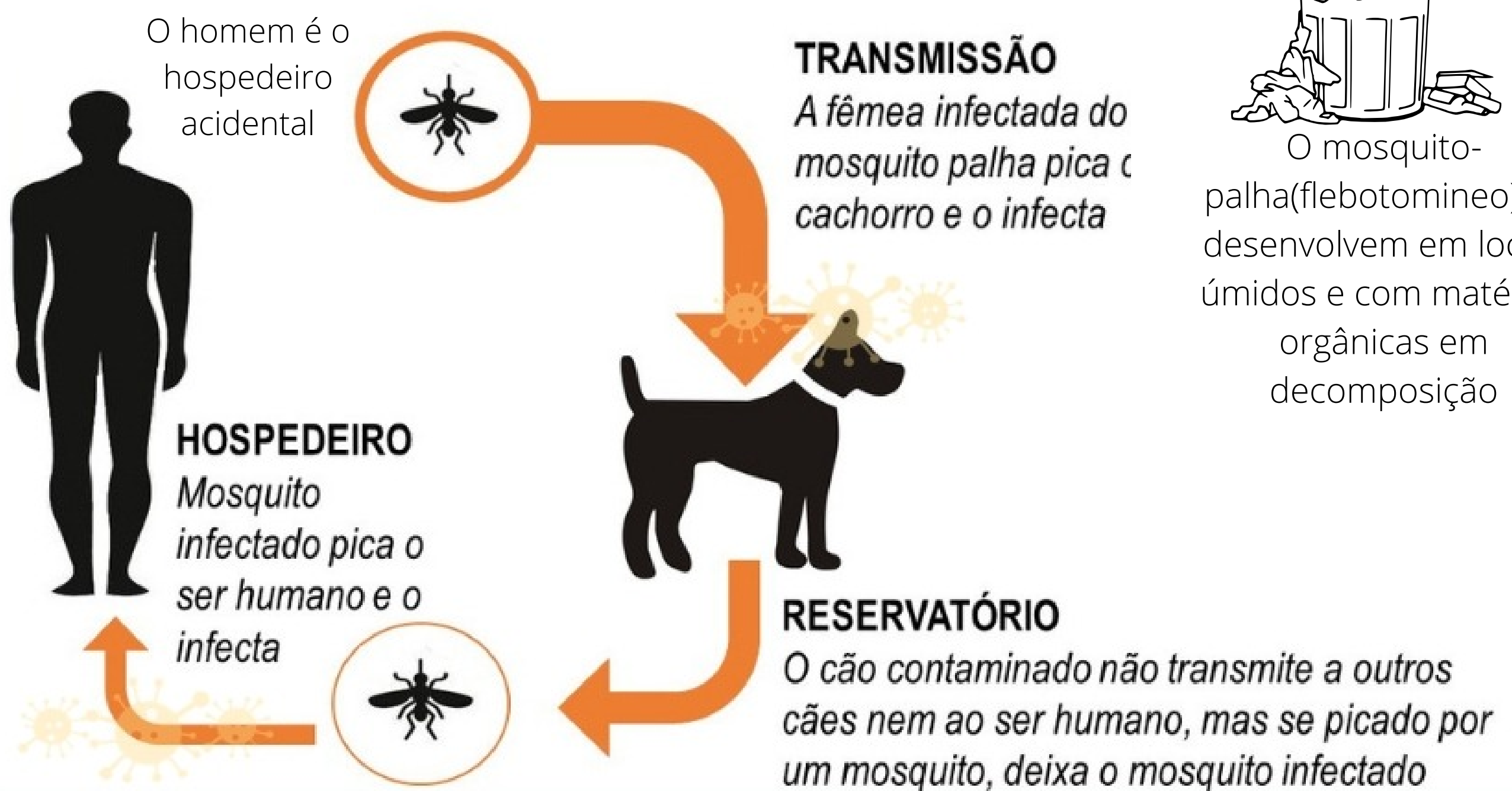
- **Apatia;**
- **Alopecia (queda de pelo acentuado)**
- **Onicogribose (crescimento excessivo das unhas),**
- **Emagrecimento;**
- **Lesões;**
- **Linfadenomegalia (aumento de linfonodos generalizados) ;**
- **Hepatoesplenomegalia (BRASIL, 2014).**

# CICLO DE TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL

As Leishmanioses vem sofrendo um processo de urbanização. Esta transformação pode ser explicada por diversos fatores: como as alterações ambientais, que por sua vez acarretam uma rápida migração e adaptação dos vetores nos centros urbanos (Rodrigues et al, 2021).

Figura 9: Ciclo de Transmissão da Leishmaniose Visceral Humana

## \* Ciclo da Leishmaniose



Fonte: Adaptado de Freitas (2019)

Disponível em: <https://www.drakeillafreitas.com.br/leishmaniose-visceral/>



# ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS

É uma doença de **notificação compulsória** e possui características clínicas de **evolução grave**, o diagnóstico deve ser feito de forma **precisa e o mais precocemente possível** (Brasil, 2014).



Didaticamente considerando a evolução clínica é dividida em:



## #Período Inicial (Agudo)

Figura 10: Fase aguda- Paciente com Leishmaniose Visceral



Fonte: Brasil, 2014

- Febre com duração inferior a quatro semanas;
- Palidez cutâneo-mucosa;
- Hepatoesplenomegalia;
- Estado geral do paciente está preservado (Brasil, 2014).

Figura 11: Forma Oligossintomática LV



## FORMA OLIGOSSINTOMÁTICA

UMA PEQUENA PROPORÇÃO DE INDIVÍDUOS, GERALMENTE CRIANÇAS, PODEM APRESENTAR UM QUADRO CLÍNICO DISCRETO (FEBRE BAIXA, PALIDEZ CUTÂNEO-MUCOSA LEVE, DIARRÉIA E/OU TOSSE NÃO PRODUTIVA, PEQUENA HEPATOSPLENOMEGALIA, HIPERGLOBULINEMIA E VELOCIDADE DE HEMOSSSEDIMENTAÇÃO ALTA, DE CURTA DURAÇÃO, QUE FREQUËNTEMENTE EVOLUI PARA CURA ESPONTÂNEA (BRASIL, 2014).

Fonte: Brasil, 2014

- Anemia pouco expressiva;
- Leucócitos sem alterações significativas;
- Proteínas totais podem estar aumentadas;
- Aspirado de medula óssea e do baço geralmente com presença de formas amastigotas do parasita (Brasil, 2014).



## #Período de Estado

Figura 12: Período de estado em paciente com LV.



Fonte: Brasil, 2014.

- Febre irregular;
- Emagrecimento progressivo, palidez cutâneo-mucosa;
- Aumento da hepatoesplenomegalia;
- Quadro clínico arrastado( mais de dois meses de evolução);
- Comprometimento do estado geral( Brasil, 2014).

- Evidenciam anemia, trombocitopenia, leucopenia com predominância acentuada de células linfomonocitárias e inversão da relação albumina/globulina;
- Aumentam os níveis de aminotransferases, das bilirrubinas e de uréia e creatinina(discreto);
- Demonstráveis em esfregaço de aspirado de medula óssea, baço, fígado e linfonodos (Brasil, 2014).

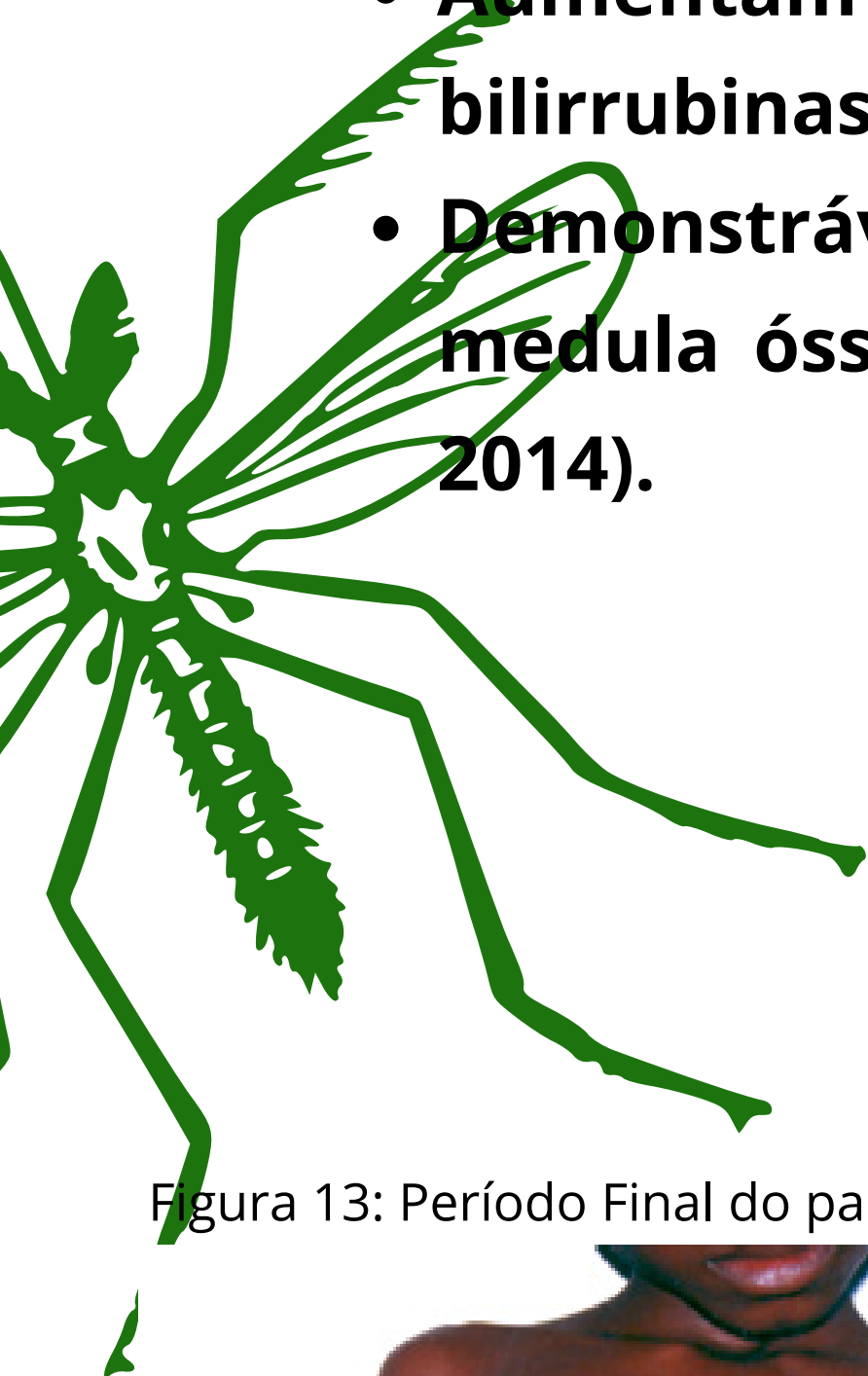
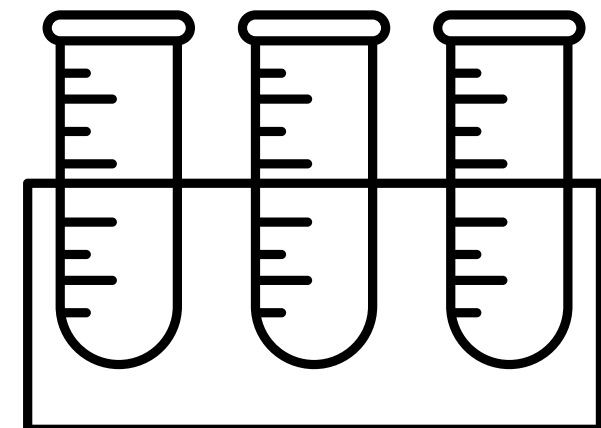


Figura 13: Período Final do paciente com LV.



Fonte: Brasil, 2014.

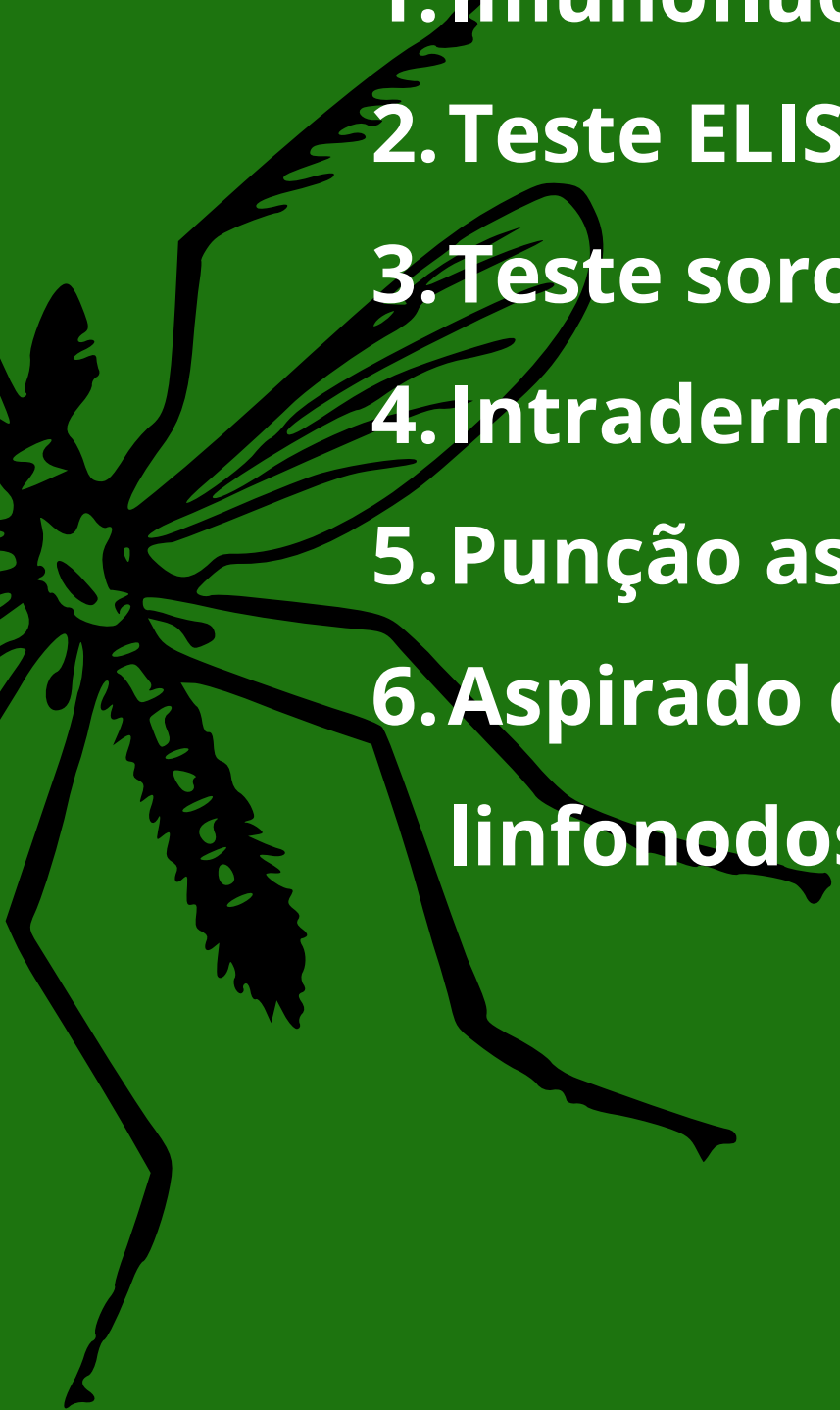
## #Período Final

- Febre contínua;
- Comprometimento mais intenso do estado geral;
- Instala-se a desnutrição;
- Hemorragias (epistaxe, gengivorragia e petéquias), icterícia e ascite;
- Nestes pacientes, o óbito geralmente é determinado por infecções bacterianas e/ou sangramentos (Brasil, 2014).

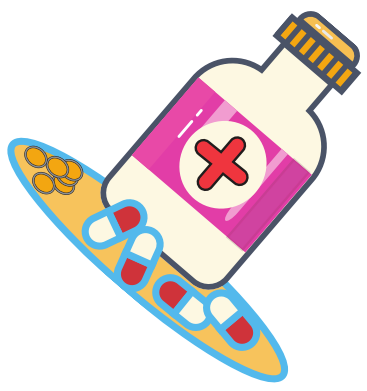
# TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS:



1. Imunofluorescência indireta (RIFI);
2. Teste ELISA;
3. Teste sorológico reagente;
4. Intradermorreação de Montenegro (teste de leishmania);
5. Punção aspirativa esplênica;
6. Aspirado de medula óssea, biópsia hepática e a aspiração de linfonodos;



A LV deve ser incluída no **diagnóstico diferencial em** doenças oportunistas como HIV/AIDS, tuberculose disseminada, linfomas, salmoneloses, citomegalovírus, toxoplasmose, pneumocistose, histoplasmose, coccidioidomicose, entre outras.



# TRATAMENTO

## 1. Antimoniais

Stibogluconato de sódio e o **antimoniato-N-metil glucamina( Brasil)**, não parecendo existir diferenças quanto a eficácia terapêutica destas formulações.

**Tratamento regular:** caso que utilizou 20 doses de 20mg/Sb+5/kg/dia de antimonial pentavalente, em no máximo 30 dias, não ocorrendo intervalos superiores a 72 horas entre as doses(Brasil, 2014).

Figura 15: Proibido



### Contra-indicados em:

- Pacientes que fazem uso de beta-bloqueadores e drogas antiarrítmicas;
- Insuficiência renal ou hepática;
- Mulheres grávidas nos dois primeiros trimestres da gestação;
- Alteração no eletrocardiograma(Brasil, 2014; Brasil, 2017).

Figura 14 :antimoniato-N-metil glucamina distribuido pelo Ministerio da Saúde



Fonte: <https://central3.to.gov.br/arquivo/259475/>

# CONDUTAS DIANTE DO ABANDONO DE TRATAMENTO

Quando houver a interrupção no tratamento, deve ser considerado o número de doses, o estado clínico atual e o tempo decorrido da última dose (Brasil,2014).

Tabela 1 :Condutas diante do abandono de tratamento com paciente retornando após 7 dias.

Número de doses	Clinicamente curado	Clinicamente doente
Menos de 10 doses	Reiniciar tratamento	Reiniciar tratamento
10 doses ou mais	Observar	Reiniciar tratamento

Fonte: Brasil, 2014

## TRATAMENTOS ALTERNATIVOS

Figura 16 :Pentamidinas e Anfotericina B



Fonte: Rocha, 2020

Fonte: <https://mein.sanofi.de/produkte/pentacarinat>

Figura 15: Setas



Fonte: Adaptado de Fahmi Cedric's Images (Disponível em: <https://www.canva.com>)

Figura 17: A cura da Leishmaniose Visceral



**Melhora do estado geral do paciente.**

**Os critérios de cura são essencialmente clínicos.**

**A melhora dos parâmetros hematológicos a partir da segunda semana**

**Redução da hepatoesplenomegalia, nas primeiras semanas**

**O desaparecimento da febre acontece por volta do 5.º dia de medicação**

**Alterações vistas na eletroforese de proteínas se normalizam lentamente**

Fonte: Adaptado de Venicedesigns, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

# SITUAÇÕES ESPECÍFICAS QUE DEVEM SER OBSERVADAS

Figura 18: Gestante

## 1. LV EM GESTANTES!

- Foco em tratar a paciente e prevenir a transmissão transplacentária; A anfotericina B é a droga de escolha (1mg/kg/dia durante 14 dias consecutivos) (Brasil, 2014).



Fonte: Trendify, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

## 1. LV E HIV/AIDS!

### CO-INFECÇÃO

- Maior probabilidade de apresentações atípicas de LV;
- Maior risco de evolução para cronicidade;
- Elevado risco de REINCIDIVAS e má resposta à terapêutica (60% DOS PACIENTES);
- Possuem baixa sensibilidade em testes diagnósticos convencionais;
- Tratamento diferenciado de pacientes imunocompetentes (Brasil, 2014; Brasil, 2015; CIPRIANO et al., 2017).

Figura 19: Símbolo de Conscientização do HIV



Fonte: Pixabay, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

Deve-se oferecer a sorologia para HIV a todos os pacientes com LV (Brasil, 2015).

# RECOMENDAÇÕES CLÍNICAS PARA REDUÇÃO DE LETALIDADE

Figura 20: Médico



Fonte: Sketchify, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

Diagnóstico e  
Tratamento  
Precoce

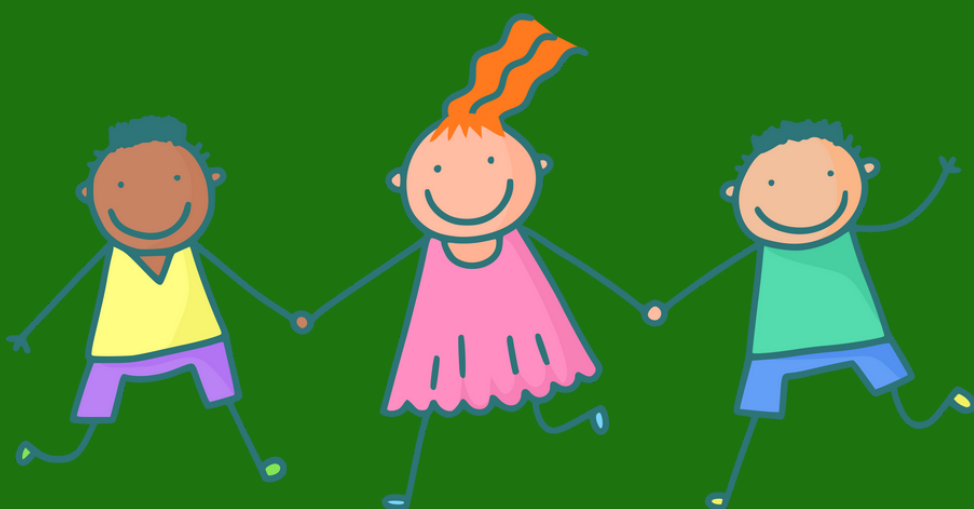
Intervenção  
imediate em  
complicações  
infecciosas e  
hemorragicas

Figura 21: Infecção



Fonte: Amethyststudio, 2023  
(Disponível em: <https://www.canva.com>).

Figura 22: Pessoas



Fonte: Pixabay, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

Maior atenção a pacientes  
imunossuprimidos,  
gestantes e nas faixas  
etárias específicas (menor  
de 1 ano e maiores de 50  
anos)

# MEDIDAS PREVENTIVAS E DE CONTROLE

Figura 23: Proteção ambiental



Fonte: Memed Nrh, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

**Medidas de proteção individual, tais como: uso de mosquiteiro com malha fina, telagem de portas e janelas, uso de repelentes, não se expor nos horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite).**

Figura 24: Manejo ambiental



Fonte: Rizwan AlisImages, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

**Manejo ambiental: como limpeza urbana, eliminação dos resíduos sólidos orgânicos(lixo) e destino adequado dos mesmos, limpeza periodica de quintais, eliminação de fonte de umidade, não permanência de animais domésticos dentro de casa, entre outras. Uso de inseticidas intra-domiciliar em áreas endêmicas.**

**Controle da população canina errante, realização de exames sorológicos em cães doados. Vacinação em cães, uso de telas individuais e coletivas, coleiras Impregnadas com Deltametrina a 4%.I dentificação e eutanásia dos cães positivos**

Figura 25: Cachorro

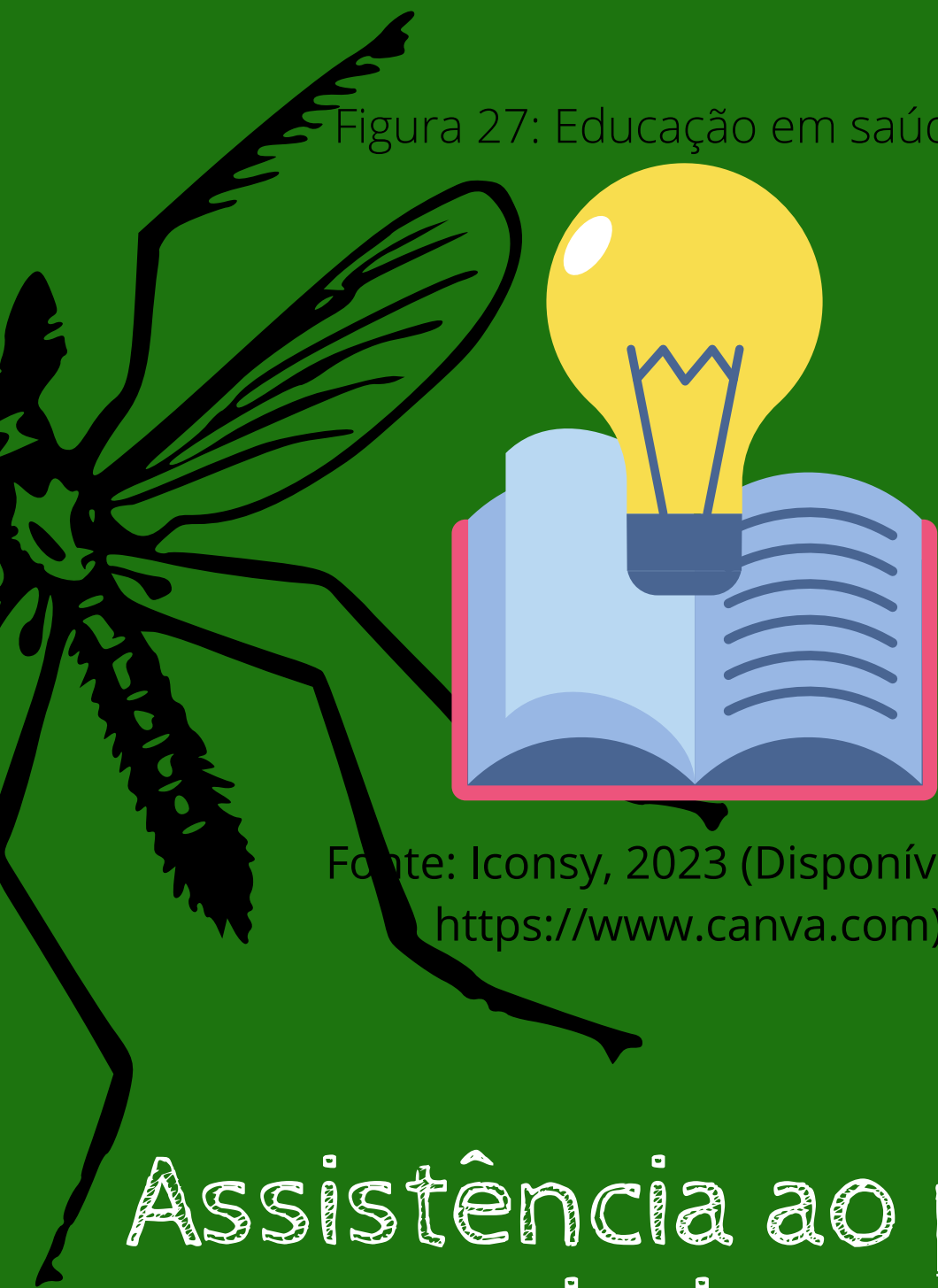


Fonte: Sketchify, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

# Diminuir o risco de transmissão e controle do vetor.

Manejo ambiental ou controle químico(borrifação)

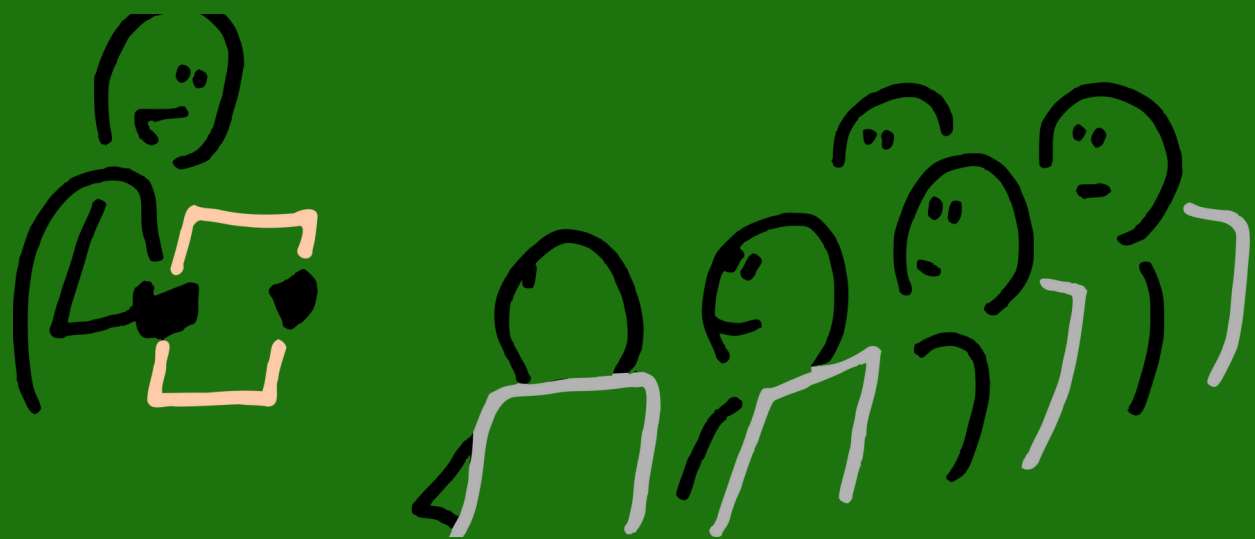
Figura 27: Educação em saúde



Fonte: Iconsy, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

Assistência ao paciente por meio investigação clínica, epidemiológica e aos métodos auxiliares de diagnóstico

Figura 29: Educação Permanente

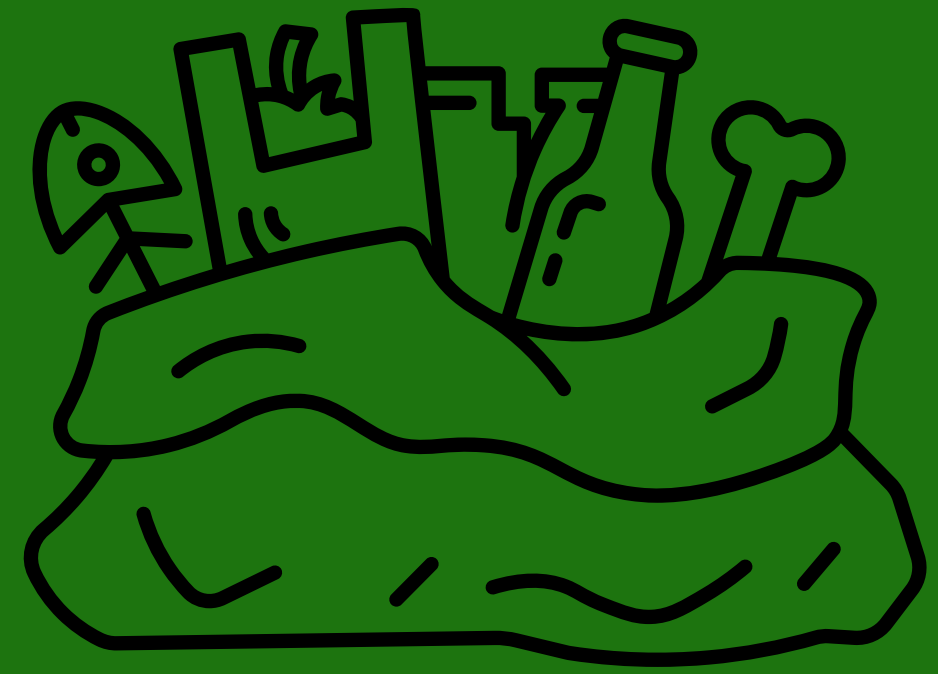


Fonte: Pixabay, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

(Brasil, 2014)



Figura 26: Matéria orgânica em decomposição .



Fonte: Amethyststudio, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

# Atividades de Educação em Saúde.

Figura 28: Investigação



Fonte: Macrovector, 2023 (Disponível em: <https://www.canva.com>).

Capacitação das equipes para detecção precoce dos casos na rede básica



# NOTIFICAÇÃO DOS CASOS

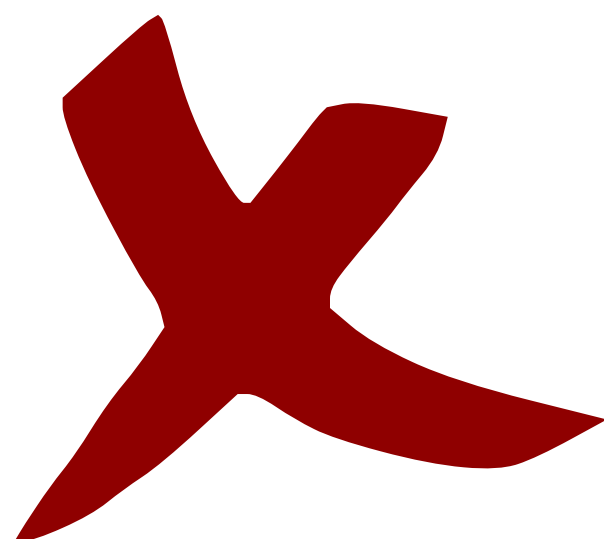
*Identificar e Monitorar áreas Vulneráveis*

A Vigilância epidemiológica é um dos componentes do Programa de Controle da LV e possui como objetivos: reduzir as taxas de letalidade e grau de morbidade da doença.



## CASOS SUSPEITOS

- Indivíduo com febre e esplenomegalia, proveniente de área com ocorrência de transmissão de LV;
- Indivíduo com febre e esplenomegalia, proveniente de área sem ocorrência de transmissão, desde que descartados os diagnósticos diferenciais mais frequentes na região.



## CASOS CONFIRMADOS

- **Critério clínico laboratorial:** parasito nos exames parasitológicos direto ou cultura; Reação de imunofluorescência reativa com título de 1:80 ou mais, desde que excluídos outros diagnósticos.; Testes imunocromatográficos, que utilizam antígenos recombinantes;
- **Critério clínico epidemiológico:** pacientes clinicamente suspeitos, sem confirmação laboratorial, provenientes de área com transmissão de LV, mas com resposta favorável ao teste terapêutico.

# QUER SABER MAIS?



## Casa

Promover a saúde. Salvar vidas. Sirva aos vulneráveis.

[who.int](https://www.who.int)

Organização Mundial de Saúde: <https://www.who.int/pt>



## Governo Federal do Brasil

O Ministério da Saúde é o órgão do Poder Executivo Federal responsável pela organização e elaboração de planos e políticas públicas voltados para a promoção, a prevenção e a assistência à saúde dos brasileiros.

[Ministério da Saúde](https://www.gov.br/saude)

Ministério da Saúde: <https://www.gov.br/saude/pt-br>



## Página Inicial

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) tem como objetivos promover a saúde e o desenvolvimento social, gerar e difundir conhecimento científico e tecnológico, ser um agente da cidadania.

[Fiocruz](https://portal.fiocruz.br/)

Fundação Oswaldo Cruz: <https://portal.fiocruz.br/>



## TO

Confira as principais informações da Prefeitura Municipal de Palmas - TO sobre assuntos relevantes para o cidadão, servidores e empresas.

[Prefeitura Municipal de Palmas](https://www.palmas.to.gov.br)

Secretaria Municipal de Saúde de Palmas:  
<https://www.palmas.to.gov.br/portal/orgaos/secretaria-da-saude/29/>



# REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 120 p.: il. color – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) Disponível em:< [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_controle\\_leishmaniose\\_viscerai.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscerai.pdf)>. Acesso: 10 de nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 78 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).Disponível em:< [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/leishmaniose\\_viscerai\\_reducao\\_letalidade.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/leishmaniose_viscerai_reducao_letalidade.pdf) > Acesso em: 27 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 1. ed., 5. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.120 p.: il. Disponível em:< [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_controle\\_leishmaniose\\_viscerai\\_1edicao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscerai_1edicao.pdf) > Acesso em: 27 out. 2022.

BRASIL, M. d. S. **Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfeção leishmania-HIV.** Brasília:Ministério da Saúde, 2015.Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_diagnostico\\_leishmania\\_hiv.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_diagnostico_leishmania_hiv.pdf) > Acesso em: 27 out. 2022.

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, 2017. 189 p. : il. Disponível em: < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_leishmaniose\\_tegumentar.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2022.

CARLI, G. A. D., 2001. **Parasitologia Clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas.** São Paulo: EDITORA ATHENEU.

CIPRIANO, Patrícia et al. **Leishmaniose Visceral em Doentes com Infecção VIH: O Desafio da Recaída e Falência Terapêutica.** Acta Medica Portuguesa, v. 30, n. 6, 2017. Disponível em: < <https://web.p.ebscohost.com/abstractdirect=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=0870399X&AN=124003828&h=uin143Y6F8GymbzYEhHf0cZCT63WRRxDX2Hn6Woj34oaHDe8wQA%2bDs1%2fRqwqQJ1fsAU8uOsCLV1yMg2aR0UZdQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d0870399X%26AN%3d124003828> >. Acesso em: 08 nov. 2022.

PAPA, D. N. **Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral em cães diagnosticados no laboratório da escola de veterinária da universidade federal de minas gerais, belo horizonte, 2004 a 2008.** Monografia (Graduação em medicina veterinária) – Belo Horizonte: Escola de Veterinária – UFMG, 2010. 48 pag.. Disponível em: < [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8EJR5P/1/disserta\\_\\_o\\_de\\_d\\_bora\\_nunes\\_papa.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8EJR5P/1/disserta__o_de_d_bora_nunes_papa.pdf) > Acesso em: 08 nov. 2022.

RODRIGUES, M. G. M., VIANA, J. A., & BASTOS, E. G. P. (2021). **Análise epidemiológica dos casos de leishmaniose visceral e tegumentar humana no estado do Tocantins nos anos de 2009 a 2019.** Epidemiological analysis of cases of visceral and human tegumentary leishmaniosis in the state of Tocantins in the years of 2009 to 2019. Brazilian Journal of Development, 7(9), 87507-87528. Disponível em: < <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/35596> > Acesso em: 27 out. 2022.

