



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Secretaria da Saúde

Grupo de Trabalho de Leishmanioses - Diretoria de Vigilância

Epidemiológica - DIVEP -

SESAB/SUVISA/DIVEP/CODTV/LEISH

**NOTA TÉCNICA**

<b>PROCESSO:</b>	019.5262.2025.0138330-68
<b>ORIGEM:</b>	SESAB/SUVISA/DIVEP
<b>OBJETO:</b>	Nota Técnica

Interessado: NRS / Regionais de Saúde / secretarias Municipais de Saúde

Assunto: **Orientações sobre medidas de controle químico com Alfacipermetrina SC 20% nas ações do Programa de Controle das Leishmanioses**

A Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP), por meio da Coordenação de Doenças de Transmissão Vetorial (CODTV) / GT Leishmanioses, vem por meio da **Nota Técnica nº 30/2025 - CODTV/DIVEP/SUVISA/SESAB**, realizar orientações sobre as medidas de controle químico com Alfacipermetrina SC 20% nas ações do Programa de Controle das Leishmanioses.

## 1. Contextualização

As leishmanioses podem se manifestar sob duas formas clínicas distintas, Leishmaniose Visceral (LV) e Leishmaniose Tegumentar (LT). A LV é uma zoonose causada pelo protozoário *Leishmania infantum*, *conhecidamente, por L. chagasi*, transmitida ao homem principalmente pela picada de fêmeas infectadas do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*. O cão doméstico (*Canis familiaris*) é considerado o principal reservatório da doença e, portanto, o mais importante mantenedor do parasita no ambiente urbano e rural. Os cães infectados podem permanecer sem sinais clínicos por um longo período, sendo uma fonte de infecção para o vetor e um risco para a população humana e canina da comunidade.

A LT é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. No Brasil, estão envolvidas sete espécies de *Leishmania*, sendo as mais relevantes *L. amazonensis*, *L. guyanensis* e *L. braziliensis*. Caracteriza-se pelo aparecimento de lesões principalmente na pele e, em alguns casos, nas mucosas. A transmissão da LT ocorre pela picada de fêmeas de flebotomíneos infectadas, tendo como vetores importantes *Nyssomyia whitmani* (*L. whitmani*), *Nyssomyia intermedia* (*Lutzomyia intermedia*) e *Migonemyia migonei* (*L. migonei*), entre outros, dependendo da região.

A realização do controle químico por meio da aplicação de inseticidas de ação residual é uma das medidas de controle vetorial, seguindo critérios técnicos recomendados, visando à redução do risco de transmissão da doença. Essa estratégia tem como foco o combate ao inseto vetor na fase adulta, com o objetivo de evitar ou minimizar o contato entre o vetor e a população humana no ambiente domiciliar (BRASIL, 2017).

O inseticida atualmente utilizado possui ação residual, sendo sua aplicação por meio de borrifação indicada com base em critérios epidemiológicos e entomológicos. A consideração desses critérios é fundamental para assegurar a adoção adequada e oportuna dessa medida de controle.

Dessa forma, apresentam-se a seguir os critérios que orientam sua indicação.

## 2. Leishmaniose Visceral (LV)

## Quando pode ser recomendado o controle químico?

- Em áreas com registro do primeiro caso autóctone de LV humano, com realização da investigação entomológica **E/OU**
- Em áreas com transmissão (**média, alta, intensa e muito intensa**) a partir da realização de monitoramento entomológico **E/OU**
- Em áreas com surto de LV.

### 2.1. Critérios que devem ser seguidos para aplicação do inseticida:

- Devem ser realizados **dois ciclos** de borrifação anuais;
- A programação do ciclo de aplicação do inseticida deverá ser de acordo com a curva de sazonalidade do vetor. Se conhecida, a aplicação do inseticida deverá ser realizada no período do ano em que se verifica o aumento da densidade vetorial. Caso contrário, o primeiro ciclo de tratamento deverá ser realizado ao final do período chuvoso, com intervalo de 3 a 4 meses após o primeiro ciclo;
- Utilizar o inseticida nas paredes internas e externas do domicílio, incluindo o teto, quando a altura deste for de até 3 metros;
- Realizar a borrifação nos abrigos de animais ou anexos que tenham cobertura superior (teto) e superfícies de proteção (parede);
- O controle químico na zona rural deve ser realizado em todos os domicílios da localidade onde ocorreu a transmissão da doença. Na zona urbana a delimitação da área será definida conforme classificação epidemiológica e/ou levantamento entomológico.

## 3. Leishmaniose Tegumentar (LT)

### Quando pode ser recomendado o controle químico?

- Ocorrência de mais de um caso humano de LTA, em **um período máximo de seis meses do início dos sintomas** em áreas novas ou em surto, associado a evidências de que a transmissão venha ocorrendo no ambiente domiciliar, com identificação da presença de *Lutzomyia intermedia* (*Nyssomyia intermedia*), *L. pessoai* (*Pintomyia pessoai*), *L. whitmani* (*Nyssomyia whitmani*), *L. migonei* (*Migonemyia migonei*), *L. fischeri* (*Pintomyia fischeri*) ao ambiente domiciliar. **E/OU**
- Ocorrência de um ou mais casos humanos de LTA na faixa etária inferior a 10 anos, **em um período máximo de seis meses do início dos sintomas** entre a ocorrência de um caso e outro, associado a evidências de que a transmissão venha ocorrendo no ambiente domiciliar, com positividade da presença do *Lutzomyia intermedia* (*Nyssomyia intermedia*), *L. pessoai* (*Pintomyia pessoai*), *L. whitmani* (*Nyssomyia whitmani*), *L. migonei* (*Migonemyia migonei*), *L. fischeri* (*Pintomyia fischeri*) ao ambiente domiciliar.

### 3.1. Critérios que devem ser seguidos para aplicação do inseticida:

- Deve ser realizado **um ciclo** de borrifação anual;
- A realização de um novo ciclo de borrifação dependerá da ocorrência de novos casos na mesma área e a presença de qualquer espécie suspeita ou incriminada como vetora no intradomicílio;
- A aplicação do inseticida deverá ser restrita às unidades de forma intra e peridomiciliar,

sendo realizada nas paredes internas e externas do domicílio e dos anexos como: abrigos de animais, paiol, barracões e outros, desde que possuam cobertura superior e que apresentem superfícies laterais de proteção, até uma altura máxima de três metros.

- Para leishmaniose tegumentar a área a ser borrifada deverá compreender um raio inicial de 500m em torno dos domicílios do Local Provável de Infecção (LPI) do(s) caso(s) humano(s).
- Quando os domicílios estiverem localizados nas proximidades de áreas de mata, deverá ser considerado o raio de 1 km para definição da área de aplicação, excluindo-se, contudo, a área correspondente à mata propriamente dita.
- O ciclo deverá ocorrer no período que antecede às chuvas ou imediatamente após, período favorável ao aumento da densidade vetorial.

#### 4. Fluxo para solicitação do inseticida

A aplicação do inseticida (alfacipermetrina SC 20%) para municípios classificados como transmissão **média, alta, intensa e muito intensa**, deve ser programada anualmente. Para isto, deve ser enviada a programação mensal **para a Regional de Saúde**. Concomitante, deve ser enviado relatório entomológico (número de exemplares por espécie, sexo e local de captura) e a produtividade das atividades realizadas dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) (Anexo). Após o recebimento pelas Regionais de Saúde, estas, realizam a avaliação e consolidam as informações para possível liberação do inseticida e/ou solicitação para DIVEP através do SIES. Quando da solicitação para DIVEP, além do registro no SIES, as demais informações devem ser enviadas (programação, relatórios de atividades de campo dos municípios) pelo e-mail: [leish.divep@saude.ba.gov.br](mailto:leish.divep@saude.ba.gov.br)

Ressalta-se a importância dos municípios disponham de Agentes de Combate às Endemias (ACE) treinados para execução dessa atividade.

#### **Atenção:**

- 1) A indicação do controle químico, tanto para LV ou LT, deverá ser determinada pelas análises conjuntas dos dados epidemiológicos e entomológicos.
- 2) O uso do controle químico não é recomendado em ambientes silvestres, assim como não deve ser empregado de maneira preventiva.

Em virtude da complexidade dessas doenças, somente a aplicação de controle químico com inseticidas de ação residual não é medida efetiva para a prevenção e controle das leishmanioses. Desta forma, a integração das ações de vigilância e articulação inter e intra-setorial são fundamentais para controle vetorial.

#### 5. Produto indicado para borrifação

O produto (inseticida) a ser utilizado no controle dos vetores da LV e LT:

Produto	Dose de ingrediente ativo por m <sup>2</sup>	Formulação/ concentração	Peso da carga
Alfacipermetrina	40mg	SC/FW 20	50ml

**Nota:** O peso da carga foi calculado para uso em bomba aspersora padrão com 10 litros de capacidade.

### 5.1 Equipamento a ser utilizado:

São indicados os equipamentos de compressão constante (25-55 lbs), tipo Hudson-X-Pert®, Guarani® ou Jacto® com capacidade de 10 litros, devendo ser revisados para evitar vazamentos ou outras intecorrências durante a aplicação. Para uso em saúde pública, é indicado o bico hidráulico tipo leque, Tee Jet 8002E, com vazão de 757 ml e deposição plana e uniforme em forma de leque de aplicação.

Em decorrência da erosão, os bicos que apresentarem uma vazão maior que 900 ml/ minuto devem ser descartados. Este bico possibilita que a maior quantidade de líquido concentre na parte central do jato e à medida que este se distancia do centro, ocorre redução na distribuição do produto. Por isso, é necessário a sobreposição de 5 cm para cada faixa de inseticida aplicado. Ressalta-se que o controle de vazão e limpeza do bico devem ser realizadas conforme a frequência de uso dos pulverizadores sob responsabilidade do profissional que realizará a atividade.



Fonte: <https://www.hudsonsprayers.com.au/sprayer-93794/> <https://www.guaranyind.com.br/> <https://jacto.com/brasil/products/pulverizadores-costais/jacto-xp>

### 5.2 Orientações para borrifação

#### a) Distância de aplicação

- Manter o bico do equipamento a 45 cm da superfície tratada.

#### b) Técnica de aplicação

- Aplicar o produto em faixas verticais de 75 cm de largura por 3 m de altura, sobrepondo 5 cm entre as faixas.
- Na primeira faixa, borrifar de cima para baixo.

- Na segunda faixa, borrifar de baixo para cima, inclinando levemente o corpo para trás.
- Deslocar-se lateralmente sempre que mudar de faixa, repetindo os movimentos até completar todo o cômodo.

### c) Ritmo de trabalho

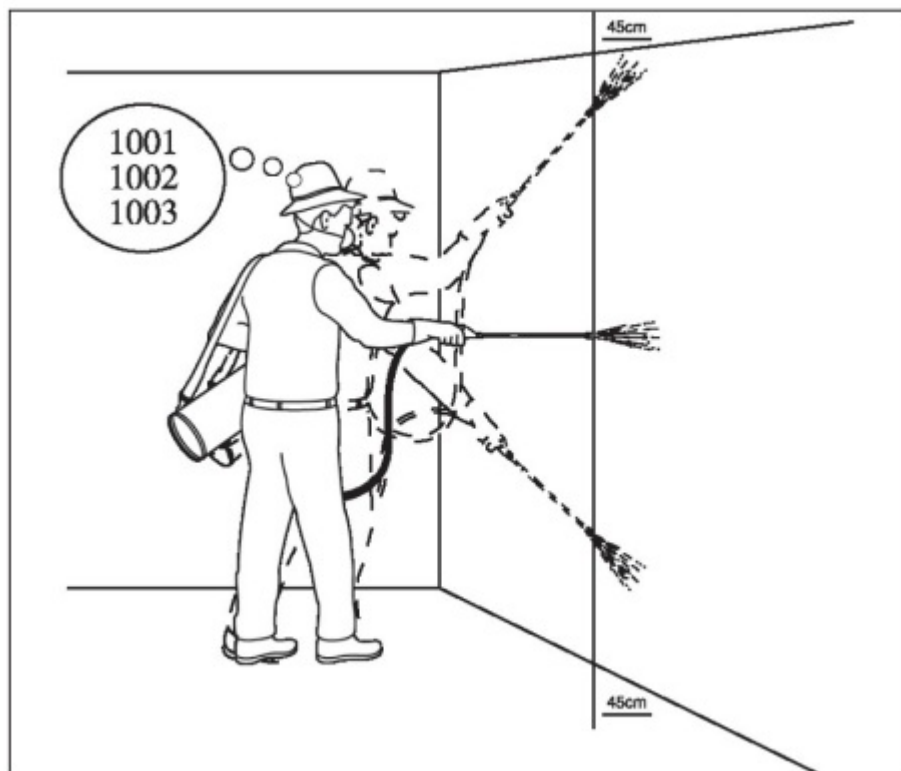
- Estabelecer um ritmo de modo que cada metro borrifado leve, em média, 2,2 segundos.
- Para auxiliar no controle do tempo, conte mentalmente: 1001, 1002, 1003... (conforme figura 01).

### d) Pressão e agitação

- Manter a velocidade constante durante toda a aplicação.
- Agitar o produto regularmente.
- Verificar o manômetro e manter a pressão da bomba entre 25 e 55 libras.

OBS: Caso a bomba seja de pressão variável (ex: Guarany ou Jacto) é importante avaliar previamente à borrifação, assim como, durante a realização da aferição da vazão, a quantidade de vezes que é necessário puxar a alavanca da bomba por cada período de tempo, para que a pressão se mantenha relativamente estável.

Figura 01. Método de aplicação de alfacipermetrina



Fonte: Manual para borrifação de inseticida de efeito residual para controle de vetores - OPAS

## 5.2.1 Preparo da carga

- a) Escolher um local plano e arejado;
- b) Colocar a carga de alfacipermetrina SC 20% em um balde plástico, preferencialmente graduado;
- c) Adicionar 1L (1000ml) de água limpa, homogeneize em movimentos circulares contínuos;
- d) Acrescentar água no balde até completar 5l (litros);
- e) Após completa dissolução do inseticida, transferir a solução para o pulverizador;
- e) Acrescentar mais 5 litros de água no balde (lavando-o) e colocar na bomba, de forma que não restem resíduos de inseticida no balde, totalizando 10 litros de solução final na bomba.

**OBS:** Cada carga borrifa 250 m<sup>2</sup>. Após aberto deve ser utilizado o volume preparado no mesmo dia, não devendo haver reutilização.

### **5.3. Possibilidades de intercorrências**

- a) Falhas de vedação ocasionam escape de ar do sistema. Para evitar, deve-se verificar a borracha da tampa, o oring do gatilho e a ponteira do filtro primário;
- b) Desgaste da ponta podem alterar a vazão do produto. Nesse caso, deve-se proceder com a troca do bico;
- c) Entupimento da ponta pode reduzir a distribuição do produto. Nesse caso, deve-se verificar e limpar a ponta, com água corrente, e não utilizar objetos pontiagudos;
- d) Falta ou excesso de pressão podem ser ocasionadas por defeito no manômetro. Com isso, deve-se proceder sua troca;
- e) Em caso de vazamentos nas conexões, deve-se verificar a origem do vazamento, realizar os ajustes necessários e trocar as abraçadeiras;
- f) Caso haja entupimento do filtro, primário ou secundário, deve-se realizar limpeza com água corrente fora do sistema e trocar o filtro secundário, caso esteja danificado.

#### **5.3.1. Procedimentos para aferição da Bomba**

- a) Abastecer o equipamento com 8 litros de água, com auxílio de proveta graduada;
- b) Realizar pressão até 55 libras;
- c) Verificar se há vazamentos;
- d) Realizar aferição com regulador na vazão até a parte vermelha, já instalado;
- e) Colocar o bico em uma proveta e cronometrar 1 minuto;
- f) Repetir esse procedimento por duas vezes, registrar as medições e calcular a média;
- g) A vazão média ideal deve ficar entre 750 e 850 ml.

### **6. Preparo da unidade domiciliar (UD) para borrifação**

- O proprietário deve ser informado sobre o calendário e a finalidade da borrifação, com antecedência suficiente para desocupar a residência no dia da ação;

- Antes da atividade, é necessário retirar água, alimentos, utensílios de cozinha e brinquedos da casa. Os móveis devem ser removidos ou afastados e cobertos, assegurando fácil acesso às paredes para a execução da borrifação;
- Animais domésticos e seus abrigos devem ser afastados da casa durante a atividade;
- Deixar janelas e portas abertas logo após a borrifação.

Os moradores devem retomar à UD (Unidade Domiciliar) duas horas após a aplicação do inseticida e orientados a limpar a casa antes de permitir a entrada de crianças ou animais de estimação.

## **7. Limpeza do equipamento**

Água e sabão, se possível realização de tripla lavagem.

- Colocar água limpa até metade do tanque, recolocar a tampa, agitar o tanque para lavar todas as superfícies internas;
- Realizar limpeza do bico com água;
- Limpar parte externa do tanque com água;
- Com a tampa aberta, virar o tanque de cabeça para baixo e deixar escoar toda água da mangueira do tubo extensor;
- Ao guardar o equipamento, deixá-lo de cabeça para baixo com a tampa aberta para permitir a circulação de ar.

## **8. Equipamento de proteção individual (EPI)**

- Os agentes devem utilizar EPI indicados para aplicação de inseticida tais como máscara facial completa com filtros combinados (Mecânico P2 + Químico Classe 1);
- Luvas nitrílicas;
- Capacete de aba total ou chapéu com aba longa (tipo pescador);
- Camisa de manga comprida;
- Calça e/ou macacão impermeável;
- Sapatos de segurança (botina que proteja pé e tornozelo).

## **9. Informações adicionais**

a) O bico deve ser trocado a cada 4 meses de uso frequente ou quando identificado a necessidade da troca;

b) A cada término de operação, deve-se realizar a limpeza do equipamento, com observância no descarte da água residual em local apropriado;

c) Os equipamentos que possuem filtro, este deve ser obrigatoriamente removido e limpo regularmente, garantindo o bom funcionamento da bomba.

d) Quanto à segurança do meio ambiente, o agente borrifador deve seguir rigorosamente a dosagem recomendada do inseticida, evitando o uso excessivo do produto. A lavagem dos equipamentos deve ser realizada em local apropriado, distante de rios, lagos, riachos e córregos, a fim de prevenir a contaminação ambiental.

e) As embalagens vazias dos inseticidas devem ser recolhidas pelo agente que realizará a borrifação e encaminhadas para descarte adequado, conforme preconizado pela legislação ambiental vigente.

#### REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar [recurso eletrônico]. Brasília, 189p.: il, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. 1ª ed., 5. reimpr. Brasília, 120p.: il, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual para borrifação de inseticida de efeito residual para controle de vetores. Reprodução 2006. Produção editorial: Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS/OMS, 2006.



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Maria De Oliveira Da Purificação**, **Coordenadora**, em 31/10/2025, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcia São Pedro Leal Souza**, **Diretor(a) de Vigilância Epidemiológica**, em 04/11/2025, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **00119207487** e o código CRC **413EE9F4**.