

# Procedimento Operacional Padrão - POP Nº 09

## Implementação de Armadilhas de Oviposição (Ovitrapas) para o Monitoramento Entomológico de Mosquitos das Espécies *Aedes Aegypti* e *Aedes Albopictus*

Emissão: 26/02/2026

### 1. Descrição

A armadilha de oviposição ou ovitrapa é um instrumento para a coleta de ovos de mosquitos, sendo um método sensível para detectar a presença e densidade das espécies *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, vetores das arboviroses urbanas (Dengue, Chikungunya e Zika), indicado para o monitoramento entomológico. Esse POP foi baseado nas Diretrizes Nacionais para prevenção e controle de Arboviroses Urbanas elaborada pelo Ministério da Saúde.

### 2. Objetivo

Monitorar os níveis de infestação pelos vetores das arboviroses no município.

### 3. Competência

Atividade de execução municipal.

### 4. Indicação

A utilização de ovitrapas é indicada principalmente para o monitoramento populacional dos vetores das arboviroses urbanas nas áreas que compõem o território do município. Ovitrapas são ferramentas de vigilância entomológica que permitem identificar áreas com maior infestação pelos vetores e direcionar ações de controle de forma mais estratégica.

O monitoramento por ovitrapas é um pré-requisito para implementação de determinadas tecnologias, tais como a utilização de estações disseminadoras de larvicidas, a liberação de *Ae. aegypti* com *Wolbachia* e de *Ae. aegypti* estéril por irradiação.

### 5. Periodicidade

A vigilância entomológica por meio de ovitrapas deve ser executada de forma contínua, abrangendo todos os meses do ano. Recomenda-se que a inspeção e a coleta/troca das palhetas ocorram no quinto dia subsequente à instalação, considerando-se o dia da instalação como o primeiro dia.

### Sugestão de cronograma para instalação de ovitrampas e coleta de palhetas

Maio 2023		JUNHO 2023					Julho 2023	
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado		
				1	2	3		
4	5	6	7	8 <i>Instalação das ovitrampas</i>	9	10		
11	12 <i>Recolhimento das palhetas</i>	13	14	15	16	17		
18	19	20	21	22 <i>Instalação de palhetas novas</i>	23	24		
25	26 <i>Desinstalação das ovitrampas</i>	27	28	29	30			

Fonte: CGARB/MS

Não é recomendado ultrapassar o período estipulado para recolhimento das palhetas (5 dias), tendo em vista o risco de tornarem-se focos de *Aedes*. Em caso de impedimento à continuidade da pesquisa entomológica, a armadilha deve ser recolhida.

A periodicidade do monitoramento, considerando-se a instalação e desinstalação das armadilhas, pode ser semanal ou quinzenal nas áreas prioritárias, e mensal nas áreas não prioritárias, a depender da classificação da área como prioritária ou não prioritária e da capacidade operacional disponível no município.

Para áreas prioritárias, recomenda-se a atividade de monitoramento contínuo, com substituição semanal das palhetas. Por sua vez, as áreas não prioritárias devem ser monitoradas na frequência quinzenal ou uma vez ao mês, com ciclo de instalação e desinstalação de cinco dias. Contudo, havendo capacidade operacional, o município pode manter a frequência de coleta de ovos semelhante ao que for estabelecido nas áreas prioritárias.

#### 6. Materiais necessários para o campo

- Recipiente plástico, de cor escura (preferencialmente preto), de capacidade aproximada de 1 litro, com furo lateral (mantendo-se o nível do volume interno em 500 mL);
- Palheta de madeira aglomerada (Eucatex®), com dimensões aproximadas de 15 cm por 2,5 cm;
- Clipe de arame galvanizado tamanho 10;
- Pipeta Pasteur descartável;
- Levedo de cerveja em pó;
- Colher de sopa/colher dosadora;
- Água sem cloro;
- Tubo tipo Falcon de 50 mL.
- Etiqueta de identificação;

- Fita adesiva transparente;
- Fita crepe/esparadrapo;
- Boletim de campo;
- Prancheta;
- Lápis e borracha.

## 7. Procedimentos

A ovitrampa é constituída de um recipiente de plástico na cor preta, de boca larga, e uma palheta de madeira aglomerada (Eucatex®), geralmente apresentando as dimensões de tamanho 15 cm por 2,5 cm. Esta palheta é presa com um clipe de metal, com o lado áspero voltado para o centro da ovitrampa, onde deve ocorrer a postura dos ovos pelas fêmeas (Figura 1).

FIGURA 1 - Ovitampa



Fonte: Genilton José Vieira e Ricardo Schmidt – Núcleo de Atividades de Extensão – IOC/Fiocruz.

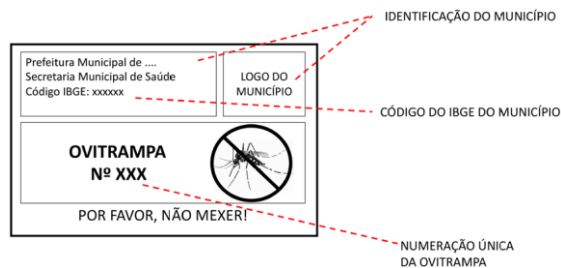
O recipiente deve possuir capacidade aproximada de 1 litro e, na lateral, deve haver um orifício para que o volume de água não ultrapasse 500 mL. Em seu interior, devem ser adicionados 300 mL de água limpa e um atrativo para estimular a oviposição pelas fêmeas, podendo ser utilizado 1 mL de levedo de cerveja, na concentração de 0,04%.

### 7.1 Preparação das armadilhas

A preparação das ovitrampas deve ser iniciada, pelo menos, dois dias antes da instalação das armadilhas no campo. É preciso deixar as palhetas de molho em água limpa, por 24 horas, para remoção dos resíduos de serragem. Em seguida, deve-se deixar as palhetas secarem completamente.

Os recipientes das ovitrampas devem ser identificados com etiqueta, em sua face externa, onde deve constar um código único de identificação da armadilha, o código do município, a logo do município ou SMS e um aviso de advertência para que a armadilha não seja removida do local (Figura 2).

FIGURA 2 - Modelo de etiqueta para ovitrampa



Fonte: CGARB/DEDT/SVSA/MS (2024).

Para preservação das informações, recomenda-se que a etiqueta seja protegida da umidade (impermeabilizada), com uso de fita adesiva transparente ou outro material que não comprometa a leitura dos dados. As palhetas também devem ser identificadas com etiqueta em uma de suas extremidades. Na etiqueta da palheta, devem constar os mesmos códigos de identificação da ovitrampa correspondente (n.º da ovitrampa, código IBGE do município e data de instalação da palheta) e um número de registro próprio.

## 7.2. Preparação da solução com o levedo de cerveja (atrativo)

- Adicionar 6 gramas, ou o equivalente a duas colheres de sopa, de levedo de cerveja em um tubo tipo Falcon graduado com tampa, com capacidade para 50 mL;
- Adicionar água limpa no tubo, até que a solução atinja a marca de 50 mL, e homogeneizar;
- Manter a solução em frasco fechado durante o transporte até o local de instalação da armadilha.

## 7.3 Instalação das armadilhas

As orientações para instalação das ovitrampas são as seguintes:

- As armadilhas devem ser instaladas no peridomicílio (entorno das casas);
- Deve-se posicionar as ovitrampas a uma altura máxima de até 150 cm;
- Deve-se manter as ovitrampas em local que não permita contato com a chuva e a luz do sol, e fora do alcance de crianças e animais domésticos;
- A armadilha deve permanecer, até o dia da coleta, no mesmo local onde foi instalada.
- Ao final da instalação ou verificação, o agente deve informar ao morador sobre a data da próxima visita para substituição das palhetas ou recolhimento da armadilha, quando for o caso.

## 7.4 Distribuição das armadilhas

Para fins de monitoramento e garantia da sensibilidade entomológica, recomenda-se que a distribuição das ovitrampas observe um padrão de dispersão homogêneo, mantendo-se a distância de 300 metros entre os pontos de amostragem em todo o território.

Ressalta-se que, na ocorrência de restrições de ordem operacional ou logística que inviabilizem a densidade supracitada, admite-se, excepcionalmente, a ampliação do raio de cobertura para 400 metros, de modo a assegurar a continuidade da atividade de vigilância sem comprometimento severo da análise espacial do vetor.

Destaca-se a importância do registro da localização dos pontos de instalação das ovitrampas. Estas podem ser mapeadas ao longo do território, e distribuídas numa malha de pontos georreferenciados ou com auxílio de *croquis*/mapas definidos pelo trabalho de reconhecimento geográfico do território.

Ressalta-se a imprescindibilidade da interface com a sociedade civil no processo de instalação das armadilhas de oviposição nos imóveis. Em estrita observância ao **Apêndice C** das *Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas*, a implantação das ovitrampas deve ser condicionada ao prévio consentimento do residente ou responsável legal pelo imóvel.

Neste contexto, é imperativo que o responsável acompanhe o procedimento de instalação, ocasião em que o agente técnico deverá realizar a orientação educativa, explicitando a relevância epidemiológica do dispositivo e a necessidade de preservação da integridade da armadilha durante o período de exposição.

Adicionalmente, a formalização desta anuência dar-se-á por meio da assinatura do **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**, documento que resguarda juridicamente a administração pública e o munícipe. No que tange à consolidação dos dados, todas as informações georreferenciadas e as variáveis de campo devem ser rigorosamente transcritas para o **Boletim de Vigilância Entomológica com Ovitrampas**. O preenchimento fidedigno deste boletim é condição *sine qua non* para a subsequente inserção dos dados no sistema **SISAWEB**, permitindo a análise espacial e temporal da infestação vetorial.

### **7.5 Recolhimento e transporte das palhetas**

Ao se remover a palheta da armadilha, deve-se descartar a água do recipiente, jogando-a preferencialmente no solo, para evitar que de algum ovo de mosquito venha a eclodir larva. E, antes de se colocar uma nova palheta, deve-se lavar o recipiente com auxílio de uma esponja, descartando a água também no solo.

Recomenda-se a inspeção das ovitrampas, para que o recolhimento de palhetas aconteça cinco dias após sua instalação, considerando-se o dia de instalação como o primeiro dia. É estritamente importante observar o calendário para instalação e vistorias das ovitrampas, tendo cuidado para que o recolhimento de palhetas ou a desinstalação das ovitrampas não coincida com finais de semana ou feriados.

### **7.6 Intercorrências**

Recomenda-se o registro no Boletim de Campo “Boletim de Vigilância Entomológica com Ovitrapas”, quando detectadas intercorrências durante as vistorias ou recolhimento das armadilhas, nos locais de instalação.

Ressalta-se que quando o imóvel estiver fechado, deve-se realizar a visita imediatamente no dia seguinte e em situações em que as etiquetas de identificação se encontrem ilegíveis, recomenda-se que o agente realize a identificação provisória do material e, posteriormente, confirme os dados com base nas informações da visita anterior registrada no Boletim de Campo.

### **7.7 Transporte de palhetas para o laboratório**

Para o transporte, as palhetas devem ser acondicionadas na posição vertical com as etiquetas para cima. As palhetas deverão ser encaminhadas ao laboratório para a confirmação da positividade e a contagem dos ovos.

Recomenda-se, ainda, o envio ao laboratório de uma cópia preenchida do Boletim de Vigilância Entomológica com Ovitrapas, para que seja acrescentado o número de ovos viáveis coletados.

### **7.8 Materiais necessários para o laboratório**

- Lupa estereoscópica;
- Bandeja (dimensões aproximadas: 40 cm x 60 cm x 9 cm);
- Escova para lavar roupas;
- Papel toalha/papel *kraft*;
- Lápis e borracha;
- Caixa de descarte de resíduos infectantes.

## **8. Procedimentos no laboratório**

### **8.1 Recebimento das palhetas**

No laboratório, as palhetas recolhidas deverão secar, em temperatura ambiente, na posição horizontal sem sobreposições, depositadas sobre papel descartável (recomenda-se papel toalha ou papel *kraft*), durante dois a três dias.

### **8.2 Contagem dos ovos**

A contagem dos ovos deve ser realizada por técnico treinado, com auxílio do microscópio estereoscópio (lupa).

Recomenda-se cobrir a superfície da mesa e da mesa da lupa (base da lupa) com papel, para evitar que ovos possam cair da palheta e contaminar o ambiente. Conta-se quantos ovos são visualizados em cada palheta, registrando os dados correspondentes àquela armadilha. As palhetas contendo ovos de *Aedes* (Figura 3) são consideradas positivas e o número de ovos deverá ser registrado no Boletim de Vigilância Entomológica com Ovitampas.

Figura 3 - Palheta de ovitampa contendo ovos viáveis de *Aedes* spp

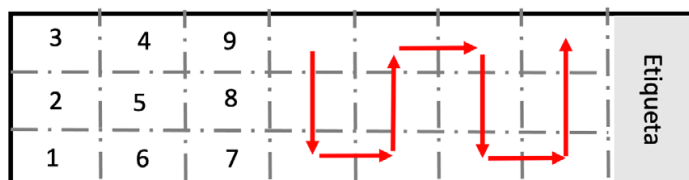


Fonte: CGARB/DEDT/SVSA/MS.

Fotos: Genilton José Vieira e Ricardo Schmidt – Núcleo de Atividades de Extensão – IOC/Fiocruz.

Para auxiliar na contagem dos ovos, recomenda-se realizar a leitura por campos da palheta. A delimitação dos campos pode ser feita com uso de lápis ou utilizando-se lâmina de microscopia marcada sobreposta sobre a palheta (Figura 4).

FIGURA 4 - Sugestão de método para leitura da palheta



Fonte: CGARB/DEDT/SVSA/MS (2024).

Todas as faces (lisa e rugosa) e laterais da palheta precisam ser vistoriadas. Sugere-se que a leitura dos campos seja sequencial, tomando-se o devido cuidado para que não se leia duas vezes o mesmo campo. Para evitar leituras repetidas dos campos, sugere-se marcar a lápis o campo que já foi lido.

Após a leitura, as palhetas devem ser encaminhadas para a higienização e o papel com resíduos que tenham se desprendido das palhetas deve ser descartado em caixa específica para resíduo infectante.

O município pode selecionar parte das palhetas para realização de avaliações secundárias, tais como o monitoramento da resistência a inseticidas. Neste caso, deve-se seguir as recomendações do item 7.7 e o Apêndice M presente nas Diretrizes Nacionais para prevenção

e controle de Arboviroses Urbanas elaborada pelo Ministério da Saúde *das – Capítulo Especial: Implementação do monitoramento da resistência dos insetos aos inseticidas e para acondicionamento e transporte - notas orientadoras da metodologia.*

### **8.3 Higienização e reaproveitamento da palheta**

Dependendo do estado de conservação, a palheta pode ser reaproveitada. Qualquer armadilha que resulte positiva deve ter a etiqueta removida, ser escovada antes de ser reutilizada, garantindo total remoção dos ovos, ou deve ser substituída por outra.

Como medida adicional de cautela, recomenda-se colocar as palhetas de molho, na água livre de cloro, antes da reutilização. Esta medida visa evitar que ovos viáveis (não detectados na leitura) proporcionem a eclosão de lavas, quando a palheta for novamente instalada em uma ovitrampa.

### **8.4 Descarte de palhetas**

As palhetas inviáveis para reaproveitamento devem ser descartadas como lixo hospitalar infectante, em saco plástico específico (branco), sendo seguida a normativa para descarte de lixo infectante.

## **9. Procedimentos para Preenchimento de Boletins e Registro de Dados**

A operacionalização da vigilância por ovitampas dar-se-á mediante o preenchimento rigoroso de instrumentos padronizados, garantindo a rastreabilidade e a integridade dos indicadores entomológicos.

### **9.1 Cadastro de Pontos de Amostragem**

Previamente ao início da coleta de dados, é obrigatória a individualização geográfica de cada armadilha através do **Boletim de Cadastro de Ovitampas**. Este documento registra as coordenadas e as características do imóvel selecionado, servindo como base para a série histórica do monitoramento.

### **9.2 Registro da Vigilância Entomológica**

Concluída a etapa de cadastramento, o monitoramento sistemático deve ser registrado no **Boletim de Vigilância Entomológica com Ovitampas**. Este instrumento acompanha a armadilha em campo e, posteriormente, deve ser encaminhado à unidade laboratorial de referência. Cabe ao laboratório o preenchimento do campo "ovos" relativo à contagem de ovos.

Figura 5 – Modelo do Boletim de Cadastro de Ovitampas



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
Coordenadoria de Controle de Doenças - CCD/CVE

**BOLETIM DE CADASTRO DE OVI-TRAMPAS**

MUNICÍPIO	Nº DE OVI-TRAMPAS	LOCALIZAÇÃO	Nº	NOME	PREVENÇÃO REALIZADA	CONSERVAÇÃO		PRETÉRITO	REVISÃO
						LIMPEZA	COMANDO		

Responsável: \_\_\_\_\_

PERIODO DE: \_\_\_\_\_

1 - Geral 1 - Prática (considerando a vida útil e a manutenção da tecnologia)  
 2 - Mensal 2 - Contabilidade e financeira  
 3 - Anual 3 - Orçamento  
 4 - Estatística 4 - Estatística  
 5 - Estação Discriminação de Lavoura

Figura 6 – Modelo do Boletim de Vigilância Entomológica com Ovitampas

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
Coordenadoria de Controle de Doenças - CCD/CVE

**BOLETIM DE VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA COM OVI-TRAMPAS**

MUNICÍPIO	CADASTRO (IMPRESO/ ONTIPADA)	LOCALIZAÇÃO	Nº	RESPONSÁVEL	CAMPI - ABUNDÂNCIA		LABORATÓRIO	
					DI INSTALAÇÃO	DI RETIRADA	Nº UNITS	Nº UNITS

Observação: \_\_\_\_\_

Observação: \_\_\_\_\_

1 - Insetos em geral 1 - Insetos em geral  
 2 - Mosquito 2 - Mosquito  
 3 - Carrapato 3 - Carrapato  
 4 - Ácaro 4 - Ácaro  
 5 - Outros 5 - Outros  
 6 - Outros 6 - Outros  
 7 - Outros 7 - Outros

### 9.3 Processamento de Informações em Sistemas Oficiais

A consolidação dos dados — tanto cadastrais quanto operacionais — deve ser realizada obrigatoriamente nos sistemas oficiais da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo: **SISAWEB** (Sistema de Informações de Saúde) ou sua interface móvel, o **SISAMOB**. O fluxo de inserção deve respeitar a precedência do cadastro do ponto em relação ao lançamento da atividade de campo.

**Acesso aos Documentos:** Os modelos atualizados de boletins e formulários correlatos estão disponíveis para *download* no repositório oficial da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), através do link: <https://portal.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencasvetores/homepage/downloads/arquivos-arboviroses-todas>

## 10. Indicadores entomológicos

Com base na contagem de ovos coletados nas palhetas, determinam-se o IDO, o IPO e o IDV.

- IDO – número médio de ovos por armadilha positiva.

$$\text{IDO} = \frac{\text{número de ovos}}{\text{número de armadilhas positivas}}$$

- IPO – percentual de armadilhas positivas entre todas as armadilhas examinadas.

$$\text{IPO} = \frac{\text{número de armadilhas positivas}}{\text{número de armadilhas examinadas}} \times 100$$

- IDV – número médio de ovos por armadilhas examinadas.

$$\text{IDV} = \frac{\text{número de ovos}}{\text{número de armadilhas examinadas}}$$