

**Nota Informativa Nº 01/2018/SVPPS/DVEDVZ/GVEA****Procedimentos a serem adotados na Vigilância de Febre Amarela**

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, causada por um arbovírus (vírus que é essencialmente transmitido por artrópodes, principalmente mosquitos) do gênero *Flavivírus*. É uma arbovirose transmitida pela picada de espécies de mosquitos *Aedes*, *Haemagogus* e *Sabethes* infectados. Seus principais hospedeiros naturais são os primatas não humanos (macacos) que habitam as florestas tropicais.

No período de 2016/2017, foi registrado um dos eventos mais expressivos da história da FA no Brasil. A dispersão do vírus alcançou a costa leste brasileira, na região do bioma Mata Atlântica, que abriga uma ampla diversidade de macacos e de potenciais vetores silvestres e onde o vírus não era registrado há décadas. A circulação do vírus em território com elevado contingente populacional suscetível (não vacinado) constitui um risco e demanda ações de preparação dos serviços de saúde. Em decorrência do atual cenário epidemiológico e das características de ocorrência sazonal da doença, no monitoramento relativo ao período entre julho/2016 a junho/2017, foram confirmados 779 casos humanos e 262 óbitos, além de 1659 epizootias em PNH (primatas não humanos) envolvendo a morte de pelo menos 2504 animais. Nesse período, foi documentado o maior surto de FA deste século.

Em 2017, o Tocantins registrou 41 casos humanos notificados de febre amarela e, destes, apenas 01 foi confirmado (óbito de um paciente proveniente de estado sem vacinação). Em relação aos casos em PNH, de um total de 122, apenas 05 foram positivos para febre amarela nos municípios de Palmas, Porto Nacional e Miranorte.

Neste sentido, a Gerência de Vigilância Epidemiológica das Arboviroses ressalta a necessidade da sensibilização dos serviços de saúde de vigilância epidemiológica quanto à antecipação de resposta e a prevenção da ocorrência da doença em humanos.

Sendo assim, orientamos sobre a importância da intensificação das ações abaixo:

1. Notificar e investigar oportunamente os casos humanos suspeitos de FA, atentando para o histórico de vacinação preventiva, deslocamentos para áreas de risco e atividades de exposição para definição do Local Provável de Infecção (LPI).

O Ministério da Saúde considera como caso suspeito de Febre Amarela:

**“Indivíduo com quadro febril agudo (até 07 dias), de início súbito, acompanhado de icterícia e/ou manifestações hemorrágicas, não vacinado contra a FA ou com estado vacinal ignorado, residente em (ou procedente de) área de risco para febre amarela ou de locais com ocorrência de epizootia confirmada em primatas não humanos ou isolamento de vírus em mosquitos vetores, nos últimos 15 dias.**



2. Notificar e investigar oportunamente todas as epizootias em primatas não humanos (PNH) detectadas (observando-se os protocolos de colheita, conservação e transporte de amostras biológicas, desde o procedimento da coleta até o envio ao Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN). Seguem ficha de notificação de epizootia (Anexo I) e o protocolo dos exames em PNH (Anexo IV).
3. Sensibilizar instituições e profissionais dos setores de saúde e extra saúde (meio ambiente, agricultura/pecuária, entre outros) sobre a importância da notificação e investigação da morte em PNH.
4. Aprimorar o fluxo de informações e amostras entre Secretarias Municipais da Saúde, hospitais regionais e a Secretaria Estadual de Saúde, visando à notificação imediata ao Ministério da Saúde (até 24 horas), a fim de garantir oportunidade para a tomada de decisão e maior capacidade de resposta. No Anexo III, segue o fluxo que orienta as ações entre a assistência e vigilância.
5. Orientar viajantes com destino as áreas de matas, rurais e silvestres sobre a importância da vacinação preventiva (pelo menos 10 dias antes da viagem).
6. Em casos de epizootias registradas o serviço de vigilância municipal deve avaliar as coberturas vacinais e vacinar grupos populacionais sob risco da doença.
7. É recomendada também a coleta dos vetores nas áreas silvestres onde ocorreram as epizootias. Esses exemplares devem ser preservados, cadastrados em ficha de investigação entomológica e enviados ao LACEN, assim como detalhados nos anexos II e IV.

Ressaltamos ainda que a febre amarela compõe a lista de doenças de notificação compulsória imediata, definidas nas Portarias GM/MS nº 204 (de 17 de fevereiro de 2016) e 782 (de 15 de março de 2017). Portanto, tanto os casos humanos suspeitos quanto as epizootias em PNH devem ser notificados em até 24 horas após a suspeita inicial.



**ANEXO I**República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde**SINAN**  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO  
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO **EPIZOOTIA**

Nº

Definição do caso: Animal ou grupo de animais encontrados doentes e/ou mortos, incluindo ossadas, sem causa definida, que podem preceder a ocorrência de doenças em humanos

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados Gerais        | 1 Tipo de Notificação                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2- Individual                                                                                             |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 2 Agravado/doença                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>EPIZOOTIA</b>                                                                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 3 Data da Notificação                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 4 UF                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 Município de Notificação                                                                                | Código (IBGE)                                                                                           |                                                                                                                                                          |
| Dados de Ocorrência | 6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)                                                                                                                                                                                                                                                                  | Código                                                                                                    | 7 Data do início da epizootia                                                                           |                                                                                                                                                          |
|                     | 8 Fonte da informação                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 (DDD) Telefone da fonte da informação                                                                   |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 10 UF                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11 Município de Ocorrência                                                                                | Código (IBGE)                                                                                           | 12 Distrito                                                                                                                                              |
|                     | 13 Bairro                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14 Logradouro (rua, avenida, ...)                                                                         | Código                                                                                                  |                                                                                                                                                          |
|                     | 15 Número                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16 Complemento (apto., casa, ...)                                                                         | 17 Geocampo 1                                                                                           |                                                                                                                                                          |
|                     | 18 Geocampo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19 Ponto de Referência                                                                                    | 20 CEP                                                                                                  |                                                                                                                                                          |
|                     | 21 (DDD) Telefone                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22 Zona<br>1 - Urbana 2 - Rural<br>3 - Periurbana 9 - Ignorado                                            | 23 Ambiente<br>1-Domicílio 2-Parque, praça ou zoológico<br>3-Área silvestre 4-Reserva ecológica 5-Outro |                                                                                                                                                          |
|                     | 24 Houve coleta de material para exame laboratorial                                                                                                                                                                                                                                                               | 1-Sim 2-Não 9-Ignorado                                                                                    | 25 Se houve coleta, informar a data                                                                     |                                                                                                                                                          |
|                     | 26 Se houve coleta, qual material                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1-Sim 2-Não 9-Ignorado                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | <input type="checkbox"/> fígado <input type="checkbox"/> rim <input type="checkbox"/> baço <input type="checkbox"/> cérebro <input type="checkbox"/> coração <input type="checkbox"/> fezes <input type="checkbox"/> soro <input type="checkbox"/> sangue total                                                   |                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | <input type="checkbox"/> outro material Qual _____                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 27 Animais acometidos                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Doentes _____<br><input type="checkbox"/> Mortos _____                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 1-Ave 3-Canino 5-Felino 7-Primata não humano 9-Outros.<br>2-Bovideo 4-Equideo 6-Morcego 8-Canídeo selvagem Especificar _____                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Doentes _____<br><input type="checkbox"/> Mortos _____                         |                                                                                                                                                          |
|                     | 28 Suspeita diagnóstica                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4-Encefalite Espongiforme Bovina<br>5-Febre Amarela<br>6-Influenza Aviária<br>7-Outro. Especificar: _____ |                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1ª suspeita diagnóstica<br><input type="checkbox"/> 2ª suspeita diagnóstica<br><input type="checkbox"/> 3ª suspeita diagnóstica |
|                     | 29 Resultado laboratorial                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 9-Ignorado                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|                     | <input type="checkbox"/> Raiva <input type="checkbox"/> Encefalite espongiforme bovina <input type="checkbox"/> Outro Especificar _____<br><input type="checkbox"/> Encefalite equina <input type="checkbox"/> Febre amarela<br><input type="checkbox"/> Febre do Nilo <input type="checkbox"/> Influenza aviária |                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
| Investigador        | Município/Unidade de Saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           | Código da Unid. de Saúde                                                                                |                                                                                                                                                          |
|                     | Nome                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Função                                                                                                    | Assinatura                                                                                              |                                                                                                                                                          |

Sinan NET

SVS 21/08/2008

Observações:

Município/Unidade de Saúde

Código da Unid. de Saúde

Nome

Função

Assinatura

Sinan NET

SVS 21/08/2008



Praça dos Girassóis s/n, Plano Diretor Sul, Centro, Palmas-TO - CEP: 77015-007

Tel: + 55 63 3218-1700 www.saude.to.gov.br

## ANEXO II

## FICHA DE INVESTIGAÇÃO ENTOMOLÓGICA DE FEBRE AMARELA

N° /

|                                                                                 |                                                                                       |                                                |                                              |                                 |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Motivo da captura                                                      |                                                                                       | Investigação                                   |                                              | Outros                          |                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> Caso humano suspeito de FA                             | <input type="checkbox"/> Caso humano suspeito de outra arbovirose. Especificar: _____ | <input type="checkbox"/> Treinamento           | <input type="checkbox"/> Monitoramento       |                                 |                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> Epizootia em PNH - suspeito FA                         | <input type="checkbox"/> Outra epizootia. Animal _____; Arbovirose susp. _____        | <input type="checkbox"/> Levantamento de fauna | <input type="checkbox"/> Pesquisa científica |                                 |                                                                                                       |
| Número da notificação do evento (SINAN) que motivou a investigação entomológica |                                                                                       | N°                                             |                                              |                                 |                                                                                                       |
| <b>2</b> Município da captura                                                   |                                                                                       | Código (IBGE)                                  | <b>3</b> UF                                  | <b>4</b> Zona                   |                                                                                                       |
|                                                                                 |                                                                                       |                                                |                                              | <input type="checkbox"/> Urbana | <input type="checkbox"/> Periurbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Silvestre |
| <b>5</b> Endereço                                                               | <b>6</b> Bairro                                                                       | <b>7</b> Localidade da coleta                  |                                              |                                 |                                                                                                       |
|                                                                                 |                                                                                       |                                                |                                              |                                 |                                                                                                       |
| <b>8</b> Nome do responsável pela investigação                                  | <b>9</b> Órgão responsável                                                            | <b>10</b> (DDD) Telefone                       | <b>11</b> e-mail                             |                                 |                                                                                                       |
|                                                                                 |                                                                                       |                                                |                                              |                                 |                                                                                                       |

## DADOS DAS CAPTURAS

| ID amostra | Data | Horário | Local | Método | Modalidade (solo; copa) | Número de tubos | Latitude * | Longitude * | Temp. mínima (°C) | Temp. máxima (°C) | U.R.A. mínima (%) | U.R.A. máxima (%) |
|------------|------|---------|-------|--------|-------------------------|-----------------|------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |
|            |      |         |       |        |                         |                 |            |             |                   |                   |                   |                   |

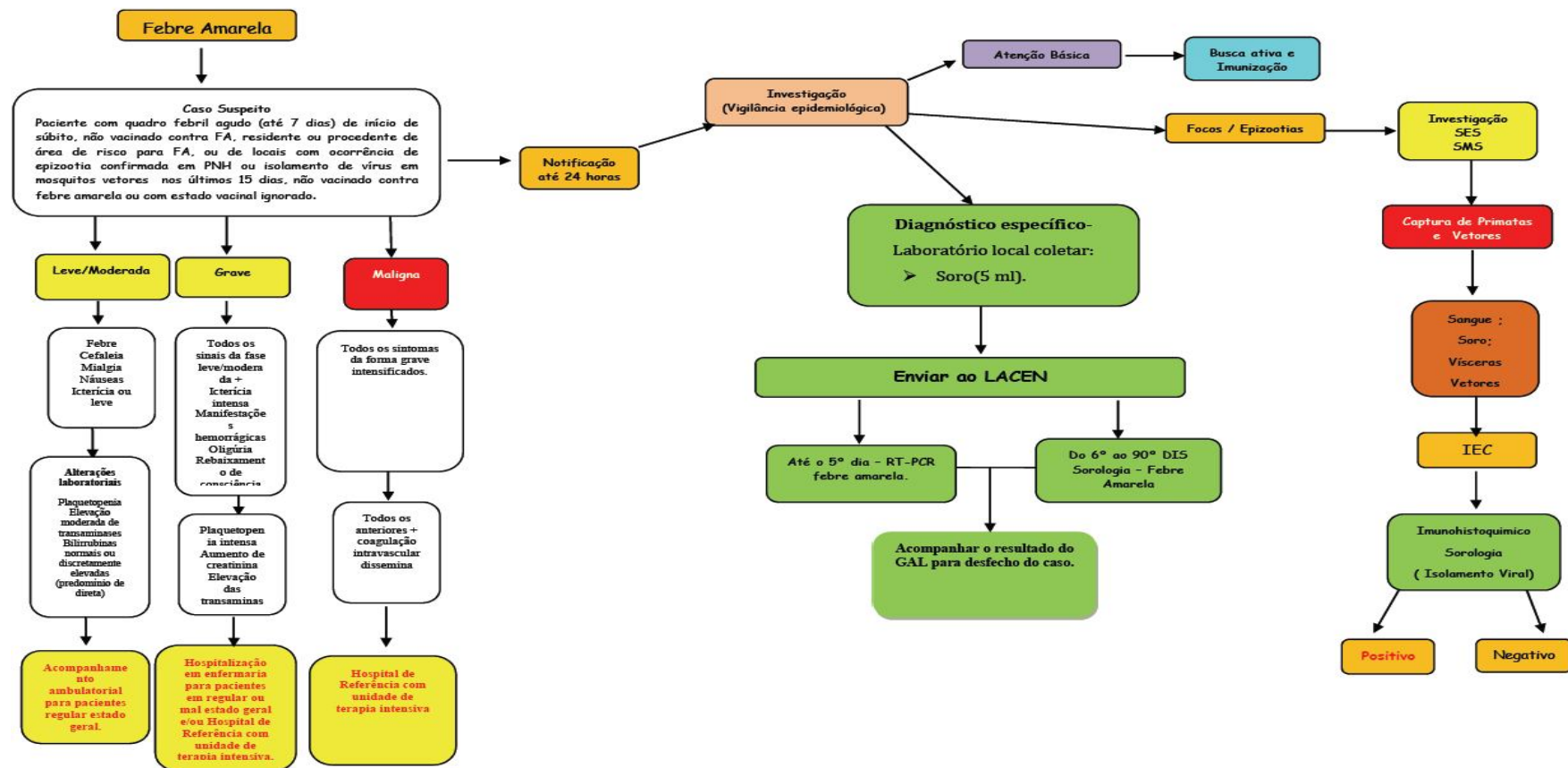
\* As coordenadas geográficas devem ser obtidas no formato "graus, minutos, segundos" (gg°mm'ss.s") e sistema geodésico (datum) SAD69.

DEVERÁ SER PREENCHIDO UM BOLETIM POR LOCALIDADE

Os tubos de cada amostra devem ser rotulados com esparadrapo contendo ID, data, horário, local e modalidade da captura.



### ANEXO III



**ANEXO IV****Procedimento para encaminhamento de amostras para diagnóstico de febre amarela em primatas não humanos e culicídeos silvestres****Primata Não Humano**

| SUSPEITA CLÍNICA | EXAME                                | MATERIAL    | FORMA DE COLETA                                                                                                                                                                                                                                    | ACONDICIONAMENTO*                                                                                                                                                                                                                            | TRANSPORTE                                                                                                 | OBS                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FEBRE AMARELA    | Isolamento Viral e PCR               | Sangue/soro | Coletar o sangue sem anticoagulante. Colher de 2 a 6 ml em animais vivos até 3kg e animais acima de 6kg colher de 6 a 10 ml.<br><br>Em animais mortos colher de 6 a 10 ml por punção cardíaca.                                                     | Tubo resistente a temperatura ultrabaixa (CRIOTUBO) capacidade de 2 ml com tampa de rosca e anel de vedação, devidamente identificado. Utilizar três tubos e colocar de 0,5 a 1 ml de sangue ou soro em cada um. Conservar em freezer a -70° | Colocar em saco plástico individualizado dentro do canister identificado no botijão de nitrogênio líquido. | Acompanha ficha de epizootias com dados do PNH. O tempo máximo para colheita não deve ultrapassar 6 horas da morte do animal.<br><br>Enviar material para LACEN. |
|                  |                                      | Visceras    | Coletar fragmentos pequenos (0,5 cm de espessura x2 cm de comprimento) do fígado, baço, pulmão, linfonodos e cérebro. A coleta das amostras deverá ser feita o mais precoce possível (ideal antes de 8 horas após o óbito e o máximo em 24 horas). | Frasco plástico estéril com tampa de rosca resistente a temperatura ultrabaixa. Capacidade 15ml. Conservar em freezer a -70°C.                                                                                                               | Colocar em saco plástico individualizado dentro do canister identificado no botijão de nitrogênio líquido  | Acompanha ficha de epizootia com dados do PNH. Colocar o fragmento de cérebro em frascos separados dos demais fragmentos.<br><br>Enviar material para LACEN.     |
|                  | Histopatológico<br>Imunohistoquímica | Visceras    | Coletar fragmentos pequenos (1 a 2 cm <sup>3</sup> ) do fígado, baço, pulmão e cérebro até 24 horas após o óbito.                                                                                                                                  | Colocar os fragmentos de vísceras em frascos estéreis com tampa de rosca contendo formol tamponado a 10%.                                                                                                                                    | Colocar os frascos em caixas térmicas <b>SEM</b> gelo. Conservar em temperatura ambiente                   | Acompanha ficha de epizootia com dados do PNH. Usar formol tamponado a 10% com o vol 10x maior que o vol dos fragmentos. Encaminhar para o LACEN.                |

\*Os tubos contendo materiais para análise (sangue/soro e vísceras) de PNH deverão estar devidamente identificados, utilizando-se etiquetas, fita crepe ou esparadrapo, com informações necessárias, tais como: local de captura, município, espécie ou nome do animal, sexo, data da coleta e tipo de material coletado



**Culicídeos Adultos**

| SUSPEITA CLÍNICA           | EXAME            | MATERIAL             | FORMA DE COLETA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Febre Amarela<br>Silvestre | Isolamento viral | Mosquitos<br>adultos | <p>Captura deverá almejar mosquitos adultos, os quais deverão ser coletados utilizando puçá entomológico e aparelho de sucção oral (com ou sem reservatório).</p> <p>Em áreas de mata fechada e árvores grandes, as amostras de mosquitos adultos deverão ser obtidas tanto no nível do solo quanto no nível da copa das árvores.</p> <p>Entretanto, na impossibilidade da realização das coletas em nível de copa seja por ausência de profissionais devidamente capacitados para essa atividade ou por ausência de equipamentos adequados, deverá ser desenvolvida a investigação entomológica com capturas apenas no nível do solo.</p> <p>Todas as capturas devem ser realizadas entre 09:00 as 16:00 horas, pelo menos durante cinco dias consecutivos.</p> | <p>Os mosquitos capturados deverão ser acondicionados em criotubos (resistentes à ultrabaixa temperatura) e armazenados em nitrogênio líquido (ou gelo seco), ainda vivos, sob risco de inviabilização do isolamento viral.</p> <p>O acondicionamento dos mosquitos nos criotubos pode ser facilitado pela utilização de um funil pequeno. Cada amostra (mesma data, local, horário, método e modalidade) poderá ser acondicionada em mais de um criotubo quando seu volume exceder o limite determinado.</p> <p>Os tubos deverão ser adequadamente rotulados e envoltos com fita adesiva transparente, de modo que permita a visualização da etiqueta. O rótulo de identificação dos tubos deve conter, no mínimo, o número de identificação da amostra, acompanhado ou não das seguintes informações: local, data, modalidade da coleta e horário de captura.</p> |

