

Nota técnica DGCD/SEVS/SES-PE n.º03/17

Recife,31/Janeiro/2017.

ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO DA VIGILÂNCIA DE EPIZOOTIAS EM PRIMATAS NÃO HUMANOS (PNH) EM PERNAMBUCO.

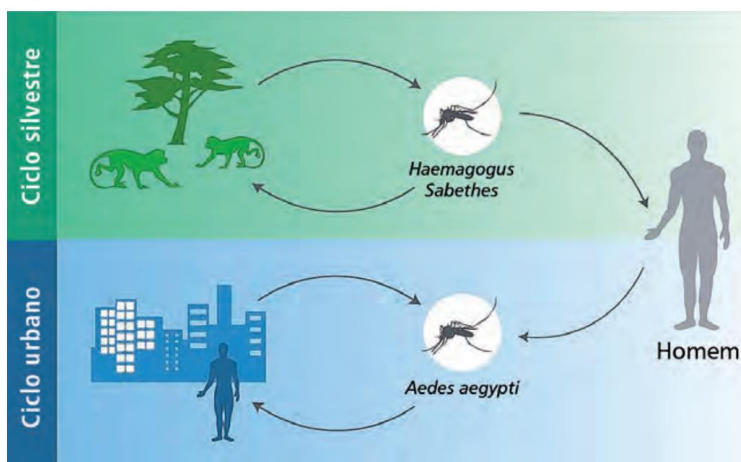
1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A febre amarela (FA) é doença infecciosa febril aguda, imunoprevenível, causada por um arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*. Reveste-se da maior importância epidemiológica, por sua gravidade clínica. Essa enfermidade mantém-se **endêmica** e **enzootica** em diversas regiões do Brasil. Possui dois ciclos epidemiológicos de transmissão distintos: um silvestre e outro urbano, que se diferenciam pela espécie do mosquito transmissor e ambiente de ocorrência. Do ponto de vista etiológico, clínico, imunológico e fisiopatológico, a doença é a mesma.

No **ciclo urbano** a transmissão é do tipo homem-mosquito-homem, no qual o *Aedes aegypti* é o principal vetor. Esse tipo de transmissão não ocorre no país desde 1942, mas, devido ao elevado potencial de disseminação em áreas urbanas com a presença deste vetor, seu controle torna-se uma ação prioritária diante de qualquer ocorrência de casos suspeitos e/ou epizootias nas localidades do estado.

No **ciclo silvestre**, que se mantém como de maior importância epidemiológica no cenário nacional, diferentes espécies de mosquitos atuam como vetores e infectam acidentalmente o homem: *Haemagogus* (*Hg. janthinomys*, *Hg. albomaculatus* e *Hg. leucocelaenus*) e *Sabethes* (*Sa. chloropterus*). Primatas não humanos (PNH) participam como hospedeiros, amplificando o vírus durante a fase virêmica. No Brasil, a espécie *Hg. janthinomys* é a que mais se destaca na manutenção do vírus no ambiente silvestre. Esses mosquitos têm hábitos diurnos e vivem nas copas das árvores, onde picam os hospedeiros, às vezes descendo ao solo, na presença do homem ou quando a densidade de macacos é baixa.

Figura 1 – Ciclos epidemiológicos da febre amarela



Fonte: GT_Arbo/SVS/MS.

A reemergência da FA fora da região amazônica a partir de 2007 reacendeu a preocupação das autoridades de saúde com a expansão das áreas de circulação viral no Brasil, documentada

durante a última década. As áreas mais recentemente atingidas nas regiões centro oeste, sudeste e sul do país, são objetos de destaque em virtude da proximidade com grandes centros urbanos densamente povoados, cuja população não é completamente vacinada. O trânsito legal ou ilegal de animais doentes entre as áreas com e sem transmissão de FA aumenta o risco de introdução da doença em áreas indenes. Reforça-se a necessidade do combate ao tráfico ilegal de animais silvestres.

A vigilância de epizootias (adoecimento ou morte) em PNH é uma das estratégias da detecção precoce do vírus da FA no ambiente, pois os PNH doentes funcionam como sentinelas para a vigilância desta doença em humanos. Essas epizootias servem como alerta para a provável circulação do vírus amarelo em áreas de risco, permitindo, assim, desencadear as medidas adequadas de prevenção à população humana.

É a partir da ocorrência da epizootia que a unidade de vigilância local, inicialmente, seguida dos demais níveis, adotará as medidas de prevenção e de controle adequadas, atendendo às respostas dos cinco componentes de vigilância epidemiológica da febre amarela: vigilância de casos humanos; imunização, vigilância de coberturas vacinais e de eventos adversos; vigilância de epizootias em PNH; vigilância entomológica e controle vetorial; e informação, educação e comunicação.

2. VIGILÂNCIA DE EPIZOOTIAS EM PRIMATAS NÃO HUMANOS (PNH)



Fonte: Guia de vigilância de epizootias em primatas e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela

O Sistema de Vigilância de Epizootias em PNH tem o propósito de aumentar a sensibilidade do sistema de vigilância da FA e a oportunidade da resposta dos serviços de Saúde Pública em seu controle, considerando que a ocorrência de epizootias em PNH, normalmente precede e acompanha a ocorrência de casos humanos de febre amarela silvestre (FAS).

A vigilância de epizootias em PNH consiste essencialmente em captar informações, oportunamente, sobre adoecimento ou morte de PNH e investigar adequadamente esses eventos, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão para a adoção de medidas de prevenção e de controle e para reduzir a morbimortalidade da doença na população humana, em áreas afetadas

(com transmissão ativa) e ampliadas (áreas adjacentes). A população animal de interesse é prioritariamente a de PNH, podendo ser: animais de vida livre, de ambientes rurais ou silvestres; e animais mantidos em cativeiro, como criadouros conservacionistas, parques e zoológicos, ou domesticados, ainda que inadvertidamente.

A partir de 2006, com a publicação da Portaria Ministerial Nº 5/2006 (Atual Portaria GM Nº 204, de 17 de fevereiro de 2016), a vigilância de epizootias em primatas foi incluída na lista de doenças e agravos de notificação compulsória, como evento sentinela para a FA.

A notificação da morte de PNH, ou mesmo de animais doentes, à unidade local da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) pode ser realizada por qualquer indivíduo, e deve ser feita o mais brevemente possível, por meio dos telefones (81)3184-0214 ou 3184-0218. (de segunda a sexta de 8:00 às 17:00 horas, exceto feriado) e/ou via email gt.fa.pe@gmail.com com cópia para notifica@saude.pe.gov.br. Todas as instituições ligadas ao meio ambiente, à proteção ambiental, à conservação animal, aos produtores rurais, aos agricultores, aos zoológicos, aos parques, às instituições de ensino e pesquisa e à população devem ser considerados fontes potenciais de informação.

A partir desse registro, serviços e profissionais de saúde também devem, em até 7 dias, digitar os dados dessa notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN, disponível no endereço eletrônico <http://www.portalsinan.saude.gov.br/epizootia>.

2.1. Objetivos

- **Geral:** Prevenir a ocorrência de casos humanos de febre amarela.
- **Específicos:**
 - Detectar precocemente a circulação do vírus, ainda no ciclo enzoótico (entre vetores e primatas não humanos);
 - Desencadear, oportunamente, medidas de prevenção e de controle da febre amarela;
 - Evitar casos humanos e surtos de febre amarela.

2.2. Conceitos e definições

Para efeito de vigilância, de notificação e de investigação, devem ser consideradas as seguintes definições:

- **Definição de caso suspeito:** Primata não humano de qualquer espécie, encontrado morto (incluindo ossadas) ou doente, em qualquer local do território do estado de Pernambuco.

Todo caso suspeito deve ser notificado. Adicionalmente deve ocorrer a investigação no local provável de infecção (LPI) que também pode reunir amostras indiretas que contribuem na investigação, tais como: vetores para pesquisa de vírus, casos humanos sintomáticos ou indivíduos assintomáticos não vacinados, identificados na busca ativa.

- **Epizootia confirmada para febre amarela**
 - Por laboratório: epizootia de primata cujo resultado laboratorial foi conclusivo para a febre amarela em pelo menos um animal do LPI; OU
 - Por vínculo epidemiológico: epizootia de primata, associada à detecção viral em vetores, outros primatas ou em humanos no LPI. Devem ser considerados o tempo e a área de detecção, avaliando caso a caso, em conjunto com a Secretaria Estadual de Saúde (SES) e a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).
- **Epizootia descartada para febre amarela**: Epizootia de primata com resultado laboratorial negativo e conclusivo afastando a suspeita para a febre amarela.

3. COLETA DE AMOSTRAS:

O fluxo estabelecido para as amostras de PNH das Regionais de Saúde até as unidades de referência está descrito nos anexos 1 a 4.

3.1. ANIMAIS DOENTES

No caso dos animais doentes, este só poderá ser coletado, por um médico veterinário habilitado que deverá avaliar a situação e quando houver indicação de eutanásia, conforme previsto em lei poderá realizar a necropsia. Nos casos em que a eutanásia não for indicada, o médico veterinário deverá coletar amostras de sangue e soro do animal para fins de investigação epidemiológica.

As amostras de sangue e de soro para tentativa de isolamento viral devem ser coletadas preferencialmente em duplicata, acondicionadas em criotubos, identificadas (tipo de material e numeração de acordo com a ficha) e **imediatamente** armazenadas em nitrogênio líquido ou gelo seco. Na **impossibilidade de conservar as amostras de sangue e soro em nitrogênio líquido ou gelo seco**, armazenar em *freezer* a -70°C , e como última alternativa, acondicionar as amostras em isopor com baterias de gelo reciclável (gelox) ou congelar a -20°C (*freezer* comum) e enviar imediatamente ao Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (LACEN PE) para armazenamento em *freezer* a -70°C acompanhadas da ficha de notificação de epizootias devidamente preenchida.

3.2. ANIMAIS MORTOS

Sugere-se coletar material biológico (vísceras) para análise, ainda no local. Na impossibilidade de coleta local, os animais deverão ser acondicionados em sacos plásticos e transportados em caixa térmica com baterias (**não congelar**) e encaminhados, com maior brevidade, para o local de necropsia.

Para realização da necropsia do PNH suspeitos de febre amarela foram implantadas quatro unidades sentinelas: Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE (Recife); Campus UFRPE (Garanhuns); Centro de Controle de Zoonoses de Serra Talhada (CCZ- Serra Talhada) e Universidade do Vale do São Francisco – UNIVASF (Petrolina). Estas unidades cadastrarão o animal a ser necropsiado no Formsus por meio do link: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=30246, onde, necessariamente, deverá anexar a ficha de notificação de epizootias, devidamente preenchida.

Durante a necropsia, deverão ser coletados fragmentos de tecidos de fígado, baço, rins, coração, pulmão e cérebro para diagnóstico histopatológico e imuno-histoquímica, mesmo que não apresentem alterações macroscópicas. Caso a situação justifique, pode-se ainda obter fragmentos de estômago, intestinos, pâncreas e bexiga. Os fragmentos deverão ter de 0,3 cm a 0,6 cm de espessura e devem ser fixadas em formol tamponado a 10%, em temperatura ambiente.

Todas as amostras podem ser acondicionadas em um único frasco de boca larga. O recipiente deve comportar de 10 a 20 vezes o volume de formol a 10% em relação às amostras. **Em hipótese alguma essas amostras devem ser congeladas.**

O frasco contendo a amostra deverá ser identificado usando etiqueta escrita a lápis ou à caneta de tinta resistente a líquidos, e deverá ter as seguintes informações no rótulo: Dados do animal (espécie, sexo e identificação individual e da procedência); data e hora da morte (quando possível ou estimar); data e hora da coleta do material; e tipos de fragmentos coletados (citar as vísceras coletadas).

Após a fixação, as amostras serão emblocados em parafinas, transportadas em temperatura ambiente, acompanhadas da ficha de notificação de epizootias devidamente preenchida e encaminhadas ao Laboratório de Endemias (LABEND) do LACEN PE, para em seguida, ser encaminhado ao Instituto Evandro Chagas (IEC) no Pará.

Os PNH mortos encontrados nas regionais I, II, III e XII serão encaminhados à UFRPE – Dois Irmãos; os animais dos municípios pertencentes a IV, V e VI Regional de Saúde deverão ser encaminhados à UFRPE-UAG – Garanhuns; os animais encontrados entre as Regionais VII, X, XI Regional de Saúde deverão ser encaminhados ao CCZ de Serra talhada; os animais encontrados entre as Regionais VIII e IX deverão ser encaminhados à UNIVASF – Petrolina, conforme fluxograma anexo (1 a 4).

4. AÇÕES COMPLEMENTARES:

Diante de uma informação de morte de macaco, as autoridades de saúde locais (Secretaria Municipal de Saúde – SMS – ou Unidade Regional da Secretaria Estadual de Saúde – SES) devem imediatamente (até 24 horas) proceder à notificação do evento às esferas do SUS (níveis estadual e federal) e iniciar a investigação no período de 24 horas após a notificação. Como orientações básicas para investigação temos:

- Verificar no local qualquer rumor de morte de PNH para determinar se realmente existem animais mortos.
- Realizar busca detalhada de informações, verificando a extensão da área afetada com registro fotográfico.
- Observar e consultar a população local sobre a presença de PNH e das espécies de mosquitos na mata.
- Obter com os moradores informações sobre ocorrência anterior e atual de PNH (vivos ou mortos) e data das mortes.
- Constatada a existência de PNH mortos e/ou doentes, a equipe de investigação deve preencher a Ficha de Notificação/Investigação de Epizootia

(<http://www.portalsinan.saude.gov.br/epizootia>), adicionando detalhes relevantes no campo “observações” ou em relatório complementar.

- Marcar a localização geográfica com o aparelho GPS e registrar essa informação em relatório. Quando não disponível, a localização deve ser determinada por pontos de referência ou distância aproximada e direção a partir do ponto central do município.
- Existindo animal morto, coletar amostras para diagnóstico e avaliar as condições e indicações para a captura de vetores, podendo consultar e definir a estratégia de investigação em conjunto com as demais esferas de gestão do SUS (SES/SVS).
- Encaminhar as amostras, via Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), aos laboratórios de referência regional ou nacional, de acordo com o fluxo de encaminhamento definido.
- Avaliar, em conjunto com as diferentes esferas de gestão, a necessidade de ações adicionais de intensificação da vigilância, da vacinação, da comunicação e do controle vetorial.

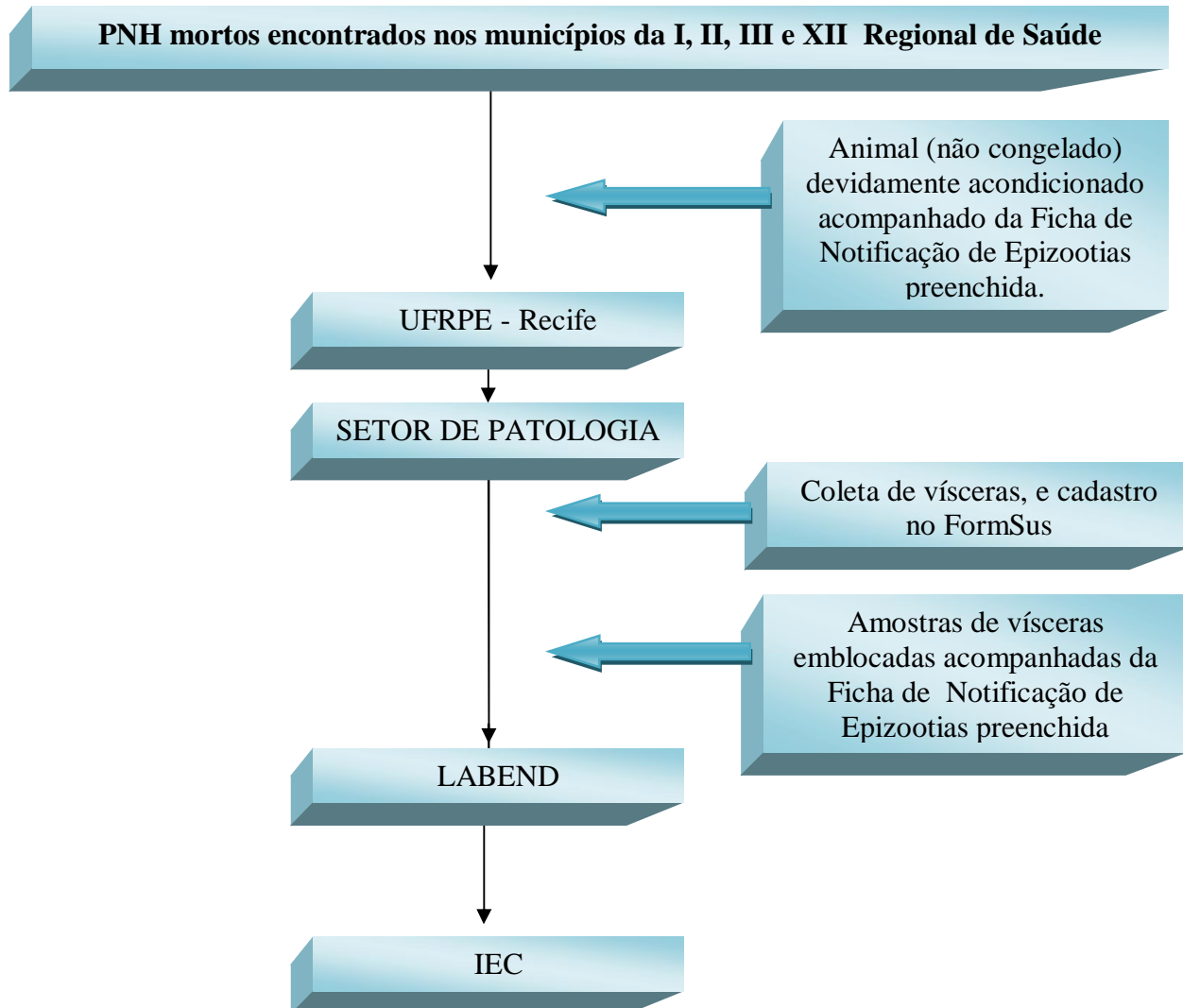
Informações complementares sobre o sistema de vigilância de epizootias em primatas não humanos, biossegurança em atividades de campo, características dos primatas não humanos, técnicas de captura e manejo de primatas e procedimentos de necropsia e de coleta de amostras para diagnóstico de febre amarela e podem ser obtidas na publicação: <https://goo.gl/FI099H> - Guia de vigilância de epizootias em primatas não humanos. 2a.Edição. Ministério da Saúde, 2014.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com área Técnica (telefones: (81) 3184-0218).


George Santiago Dimech
Diretoria-Geral de Controle de Doenças e Agravos
Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde
Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco

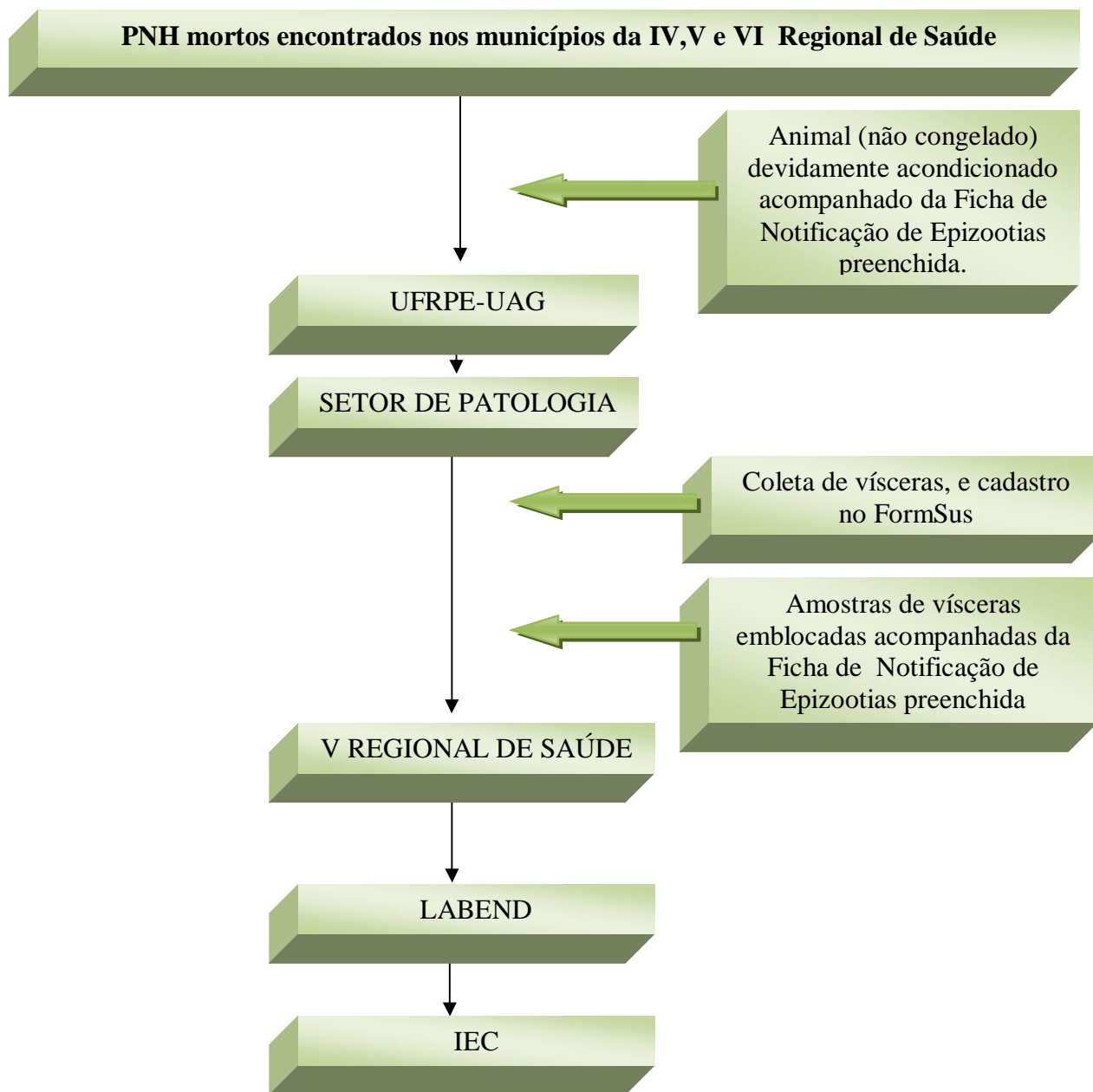
ANEXO 1

FLUXOGRAMA UNIDADE 1 – UFRPE - RECIFE



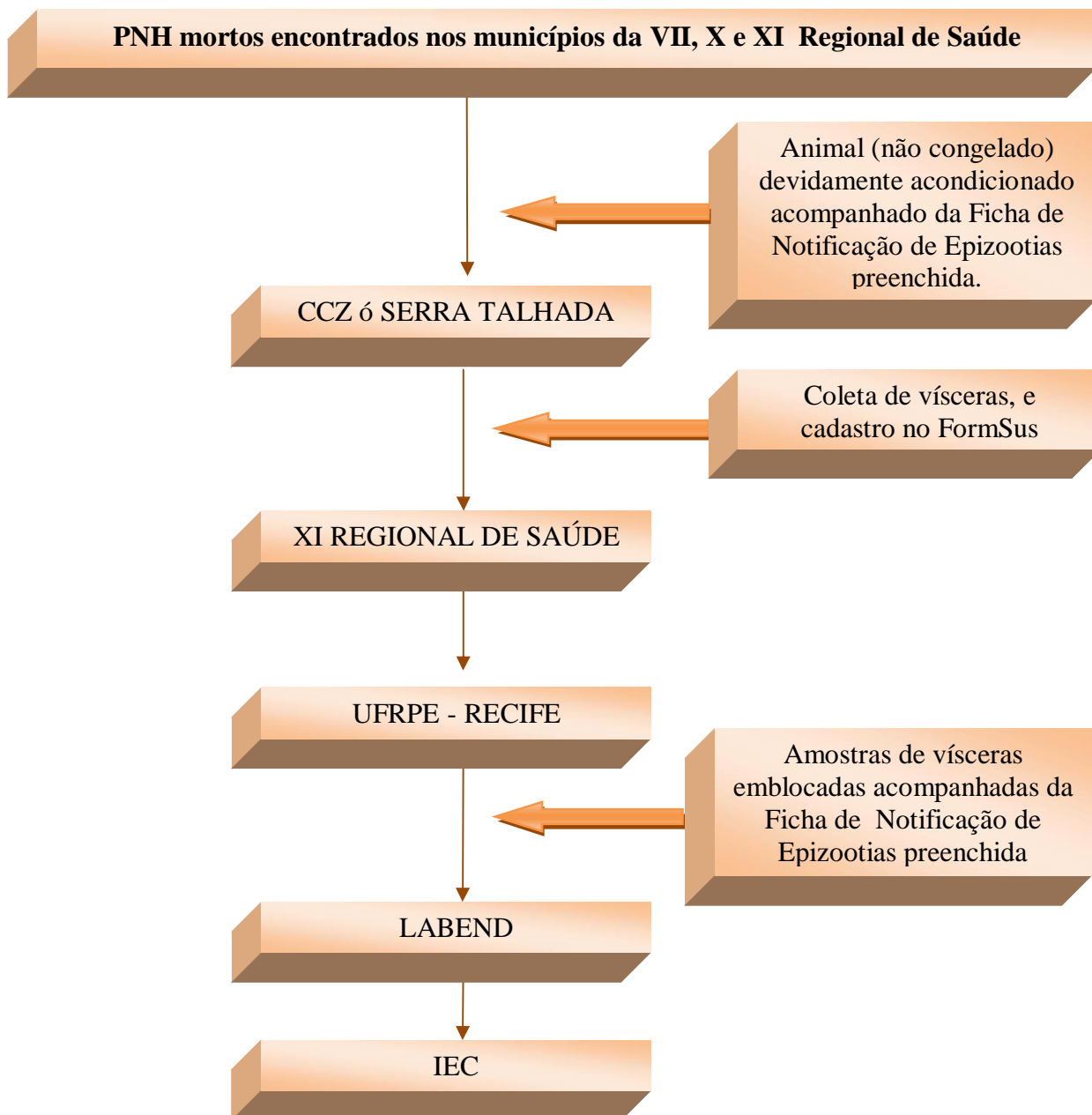
ANEXO 2

FLUXOGRAMA UNIDADE 2 – UFRPE - GARANHUNS



ANEXO 3

FLUXOGRAMA UNIDADE 3 – CCZ – SERRA TALHADA



ANEXO 4

FLUXOGRAMA UNIDADE 4 – UNIVASF – PETROLINA

