

VIGILÂNCIA EM EPIZOOTIAS DE ARBOVIROSES



Anderson M. P. Bandeira

Médico Veterinário
GVA – SES/TO



SECRETARIA
DA SAÚDE

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



EPIZOOTIAS

- Epizootia (do grego clássico: **epi**, por sobre + **zoon**, animal)
- É o conceito utilizado em veterinária e ecologia das populações para qualificar uma enfermidade contagiosa que ataca um número inusitado de animais ao mesmo tempo e na mesma região e que se propaga com rapidez.



VIGILÂNCIA EM PNH



OBJETIVOS DA VIGILÂNCIA DE PNH

- Prevenir a ocorrência de casos humanos de **febre amarela** e **demais arboviroses**;
- Detectar precocemente a circulação do vírus amarílico e outros arbovírus;
- Desencadear oportunamente as medidas de prevenção e controle da febre amarela e outras arboviroses;

Vigilância de Epizootias de **ARBOVIROSES:**
Primatas Não Humanos - PNH

FEBRE AMARELA

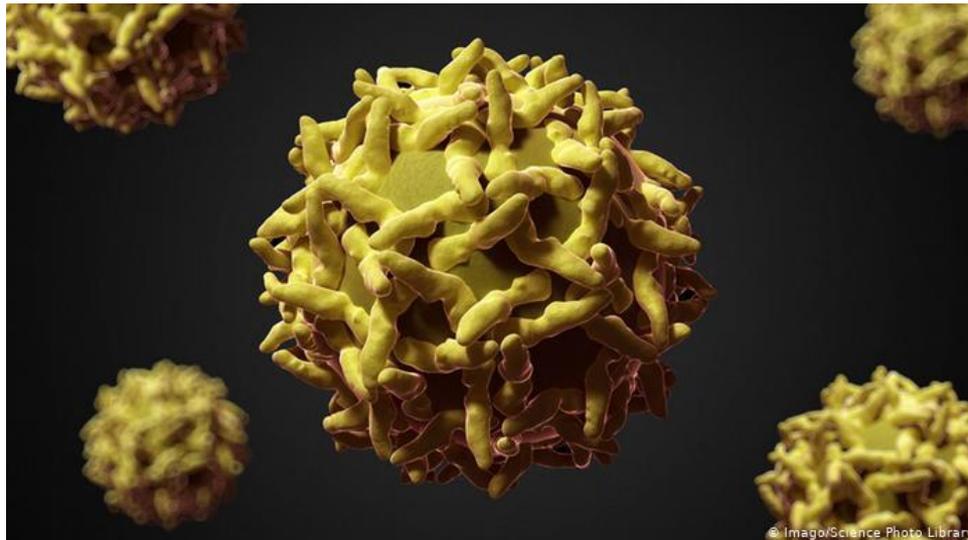
MAYARO

OROPOUCHE



FEBRE AMARELA

A febre amarela (FA) é uma doença febril aguda causada por um **arbovírus** do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*, transmitida por artrópodes, principalmente mosquitos.

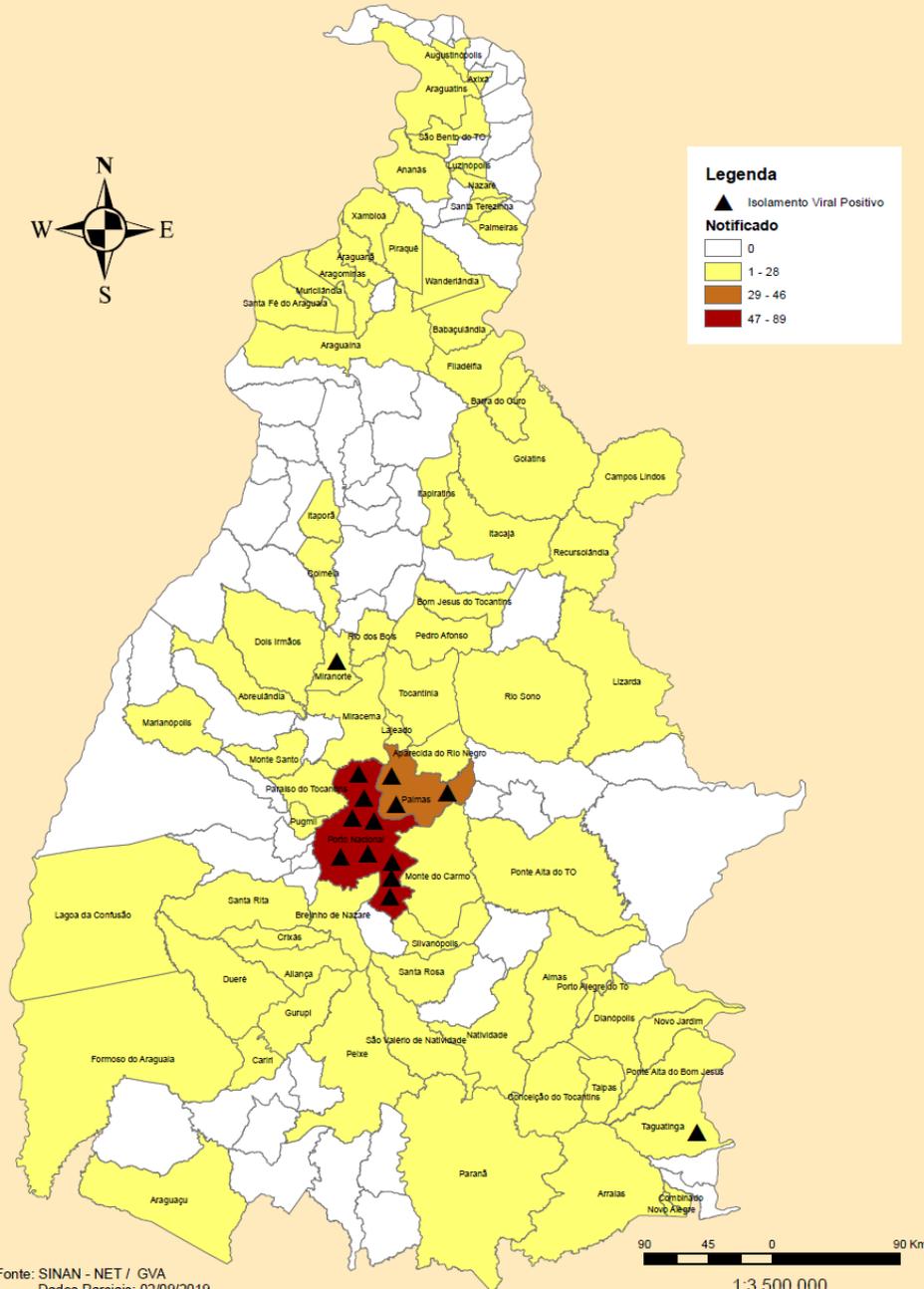


FEBRE AMARELA NO BRASIL

- A febre amarela foi à primeira doença de notificação obrigatória no Brasil e seu primeiro registro de epidemia descrita no Brasil ocorreu em 1685, em Recife.



Distribuição de Epizootias Tocantins 2009 - 2019



➤ 300 casos notificados:

1º lugar: Porto Nacional – 90 casos;

2º lugar: Palmas – 46 casos:

➤ 14 casos confirmados por FA:

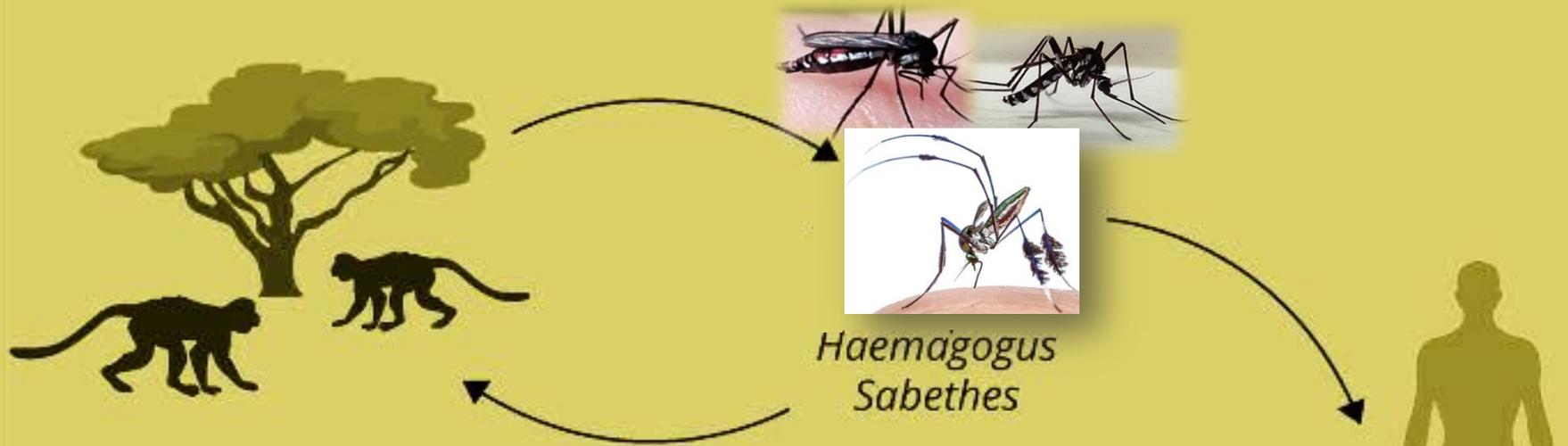
Porto Nacional;

Palmas;

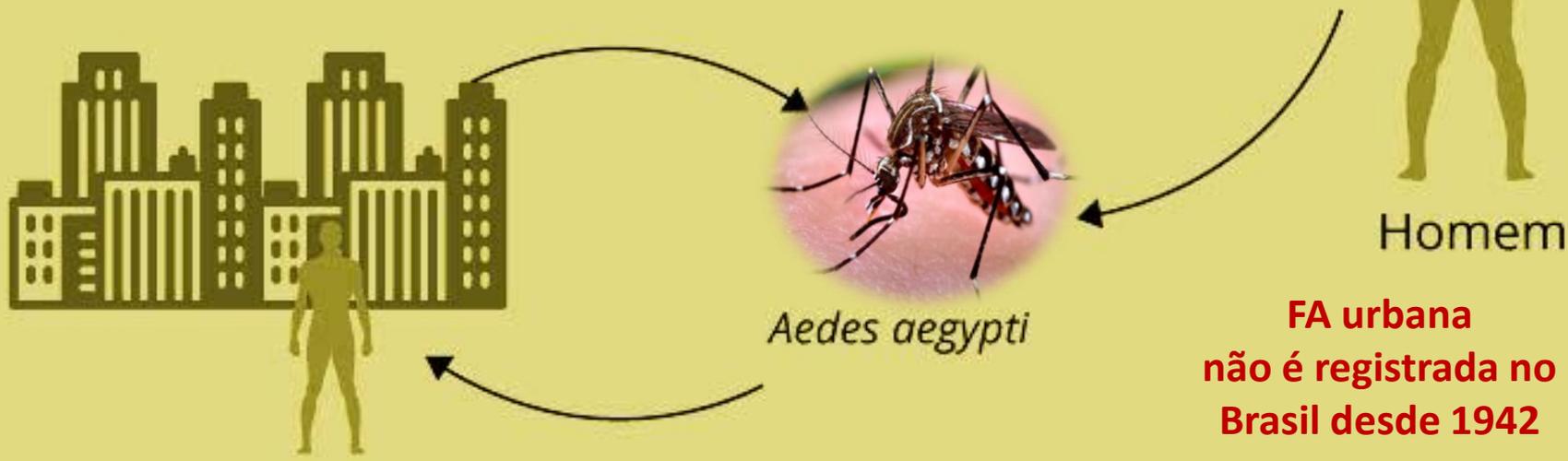
Miranorte;

Taguatinga;

Ciclo silvestre

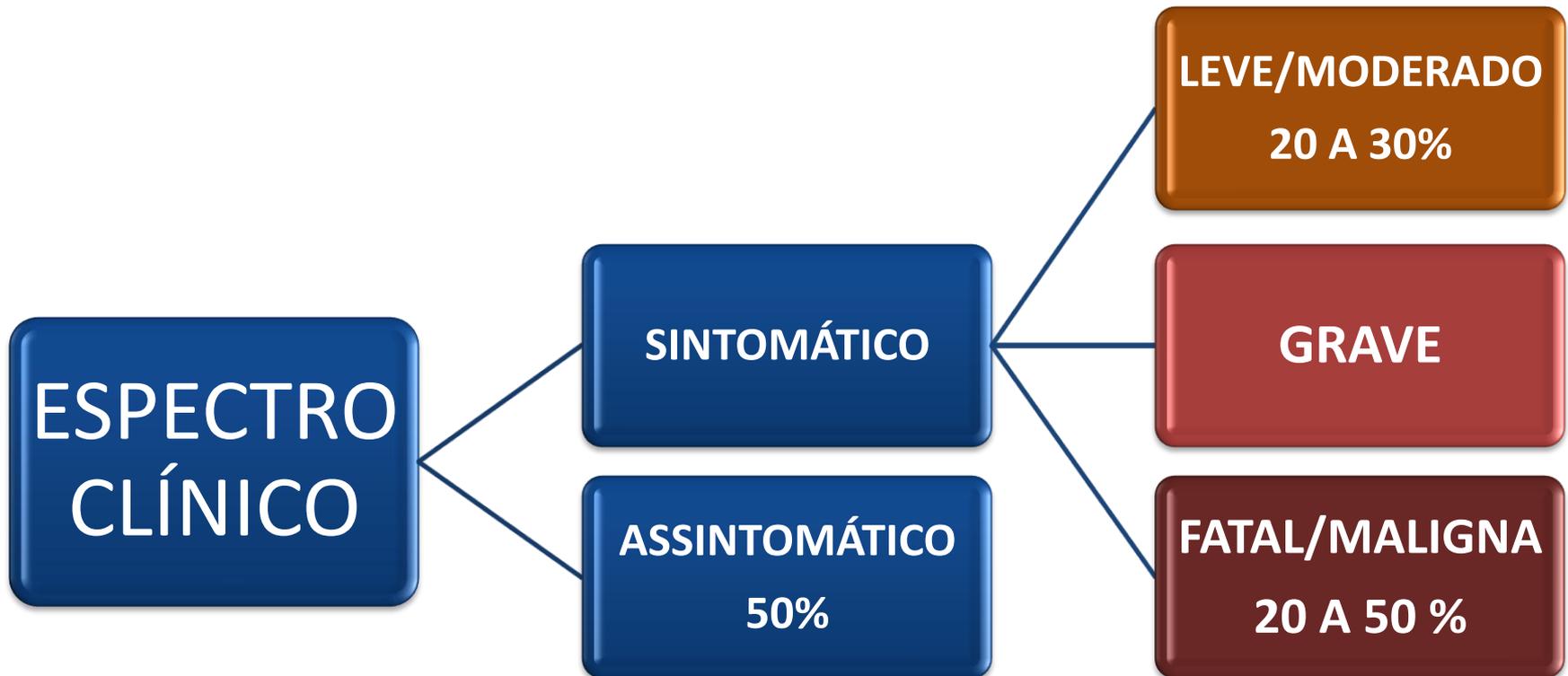


Ciclo urbano



**FA urbana
não é registrada no
Brasil desde 1942**

DEFINIÇÃO CLÍNICA



MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

LEVE OU MODERADA

Febre alta

Cefaleia intensa

Mialgia

Náuseas

Sinal de Faget
(presente ou ausente)

GRAVE



Todos os sinais da fase leve/moderada

Icterícia intensa

Manifestações hemorrágicas

Oligúria

Rebaixamento de consciência

MALÍGNA

Todos os sinais da fase GRAVE

Insuficiência renal e hepática

Óbito de evolução rápida

MAYARO

Mayaro

- A doença é causada pelo vírus Mayaro (MAYV), um arbovírus da família *Togaviridae*, gênero *Alphavirus*, assim como o vírus Chikungunya (CHIKV).
- Doença infecciosa febril aguda, cujo quadro clínico geralmente é de curso benigno, semelhante à Dengue e à Chikungunya.

Sintomas de Mayaro

Confira o que já se sabe sobre o vírus mayaro

SINTOMAS DA FEBRE DO MAYARO

- ◆ Febre
- ◆ Dores musculares
- ◆ Manchas vermelhas pelo corpo
- ◆ Náuseas



◆ Dores e inchaço nas articulações, que podem persistir por meses

FON
RI

- Casos graves podem apresentar encefalite (inflamação no cérebro), mas na maioria dos casos a doença é autolimitada, com o desaparecimento dos sintomas em uma semana.

Mayaro em Tocantins

- O vírus Mayaro foi isolado pela primeira vez em Trinidad e Tobago, em 1954, e o primeiro surto no Brasil foi descrito em 1955, às margens do rio Guamá, próximo de Belém/PA.

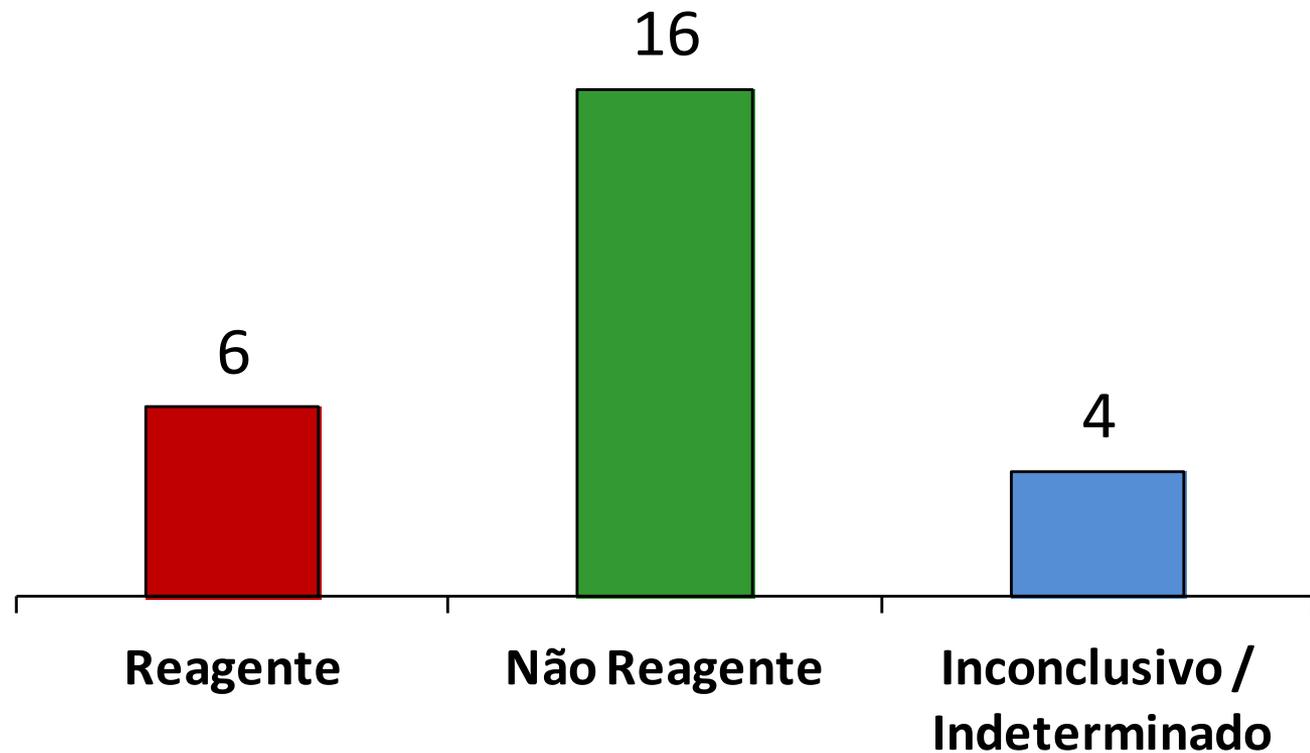


Figura: Análise GAL-Tocantins de 26 pacientes suspeitos de Mayaro, pelo método ELISA (IgM) no ano de 2015.

Febre mayaro: ciclo de transmissão do vírus

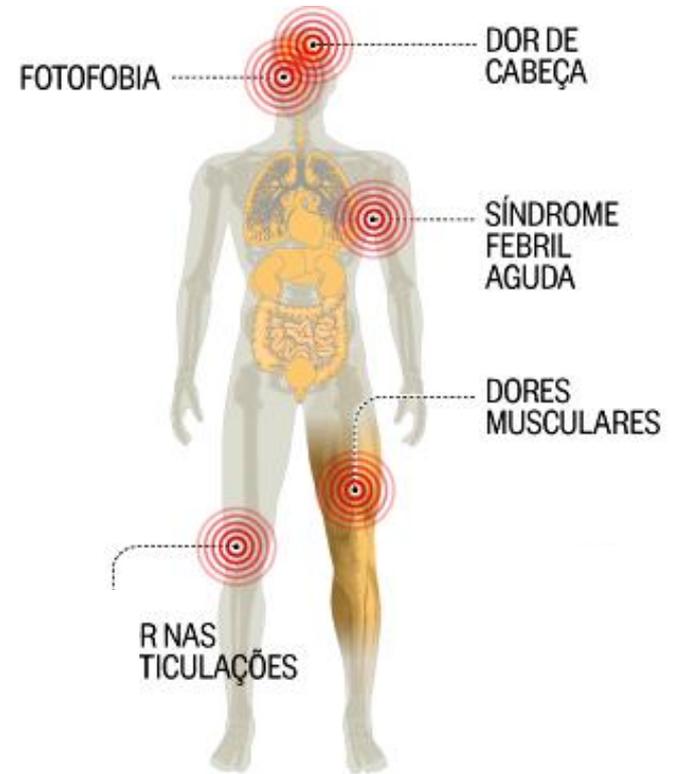
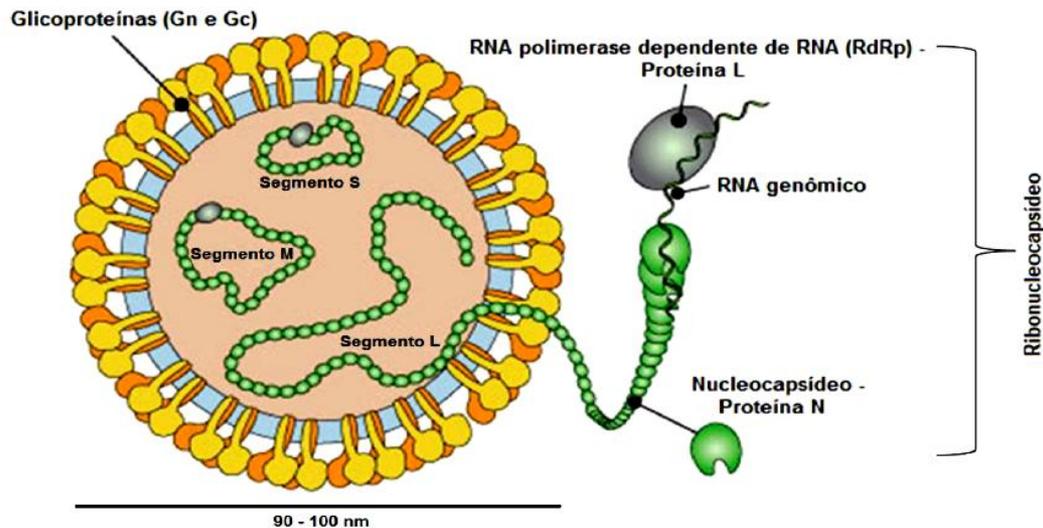


Em áreas silvestres e rurais no norte da América do Sul e possivelmente também na América Central, o ciclo de transmissão do vírus mayaro envolve primatas e mosquitos silvestres principalmente do gênero *Haemagogus*. Em epidemias ocorridas na Amazônia brasileira, **micos do gênero *Callithrix* (1)** foram considerados hospedeiros amplificadores e o **mosquito *Haemagogus janthinomys* (2)** o principal vetor. **Pessoas (3)** e outros animais como **cavalos (3)** podem ser picados pelo mosquito infectado, mas apenas o ser humano pode desenvolver a doença.

ORPOUCHE

Etiologia do Oropouche

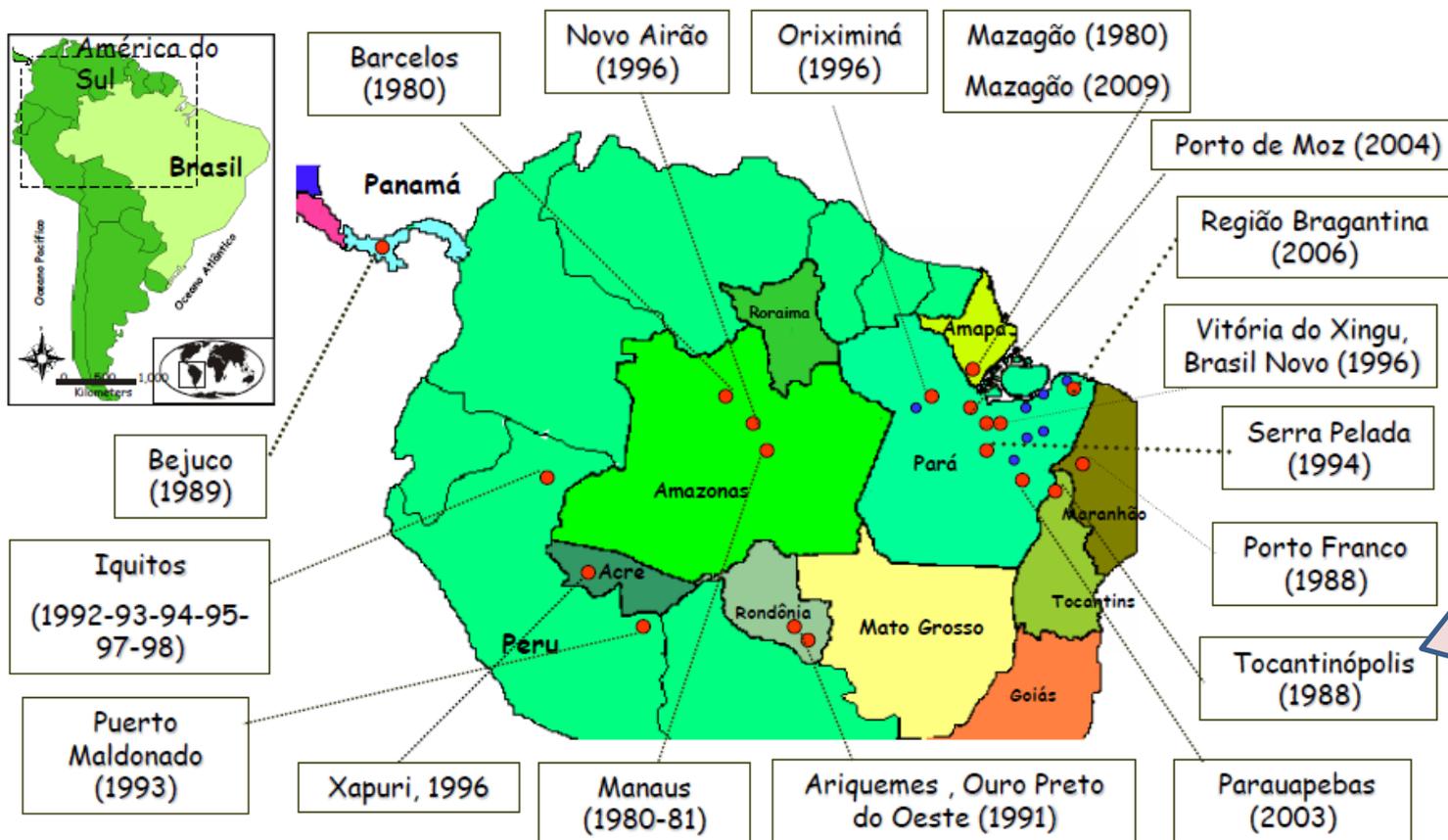
- Arbovírus com nome **VORO** da família **Bunyaviri**
- Gênero: **Orthobunyavirus. dae**
- Três genótipos (I, II e III) foram encontrados no Brasil.



Oropouche

- **1955** - Isolado primeiramente no sangue de um paciente febril e num grupo de mosquitos *Coquillettidia venezuelensis*, em Trindade e Tobago no mesmo ano (KARABATSOS, 1985).
- **1961** - Primeiros casos humanos no Brasil ocorreram na cidade de Belém do Pará, com estimativa de 11 mil casos (Pinheiro et al., 1962).
- **1960** - Isolado do sangue de uma preguiça (*Bradypus trydactylus*) e em um pool de mosquitos (*Ochlerotatus serratus*) em uma mesma região florestal no estado do Pará (Pinheiro et al., 2004).

Febre do Oropouche :epidemias 1980 a 2009



Dois casos confirmados em 2016 GAL/TO

CICLO do Oropouche

Ciclo Silvestre



Culicoides sp (?)

Aedes (Ochlerotatus) serratus
Coquillettidia venezuelensis



Callitrix flaviceps



Bradypus tridactylus



Aves (?)



Ciclo Urbano



(Maruim ou Pólvara)

Culicoides paraensis



Culex quinquefasciatus



Humano

VIGILÂNCIA EM PNH



Definição de caso suspeito de Epizootia

Todo primata não humano de qualquer espécie encontrado **morto** (incluindo ossadas) ou **doente** em qualquer local do território nacional.



Vigilância em PNH

Epizootia de primata



Informação



Notificação



Investigação



Ação



Resposta de serviço:

- Imunização
- Busca de casos e epizootias
- Investigação vetorial e controle vetor urbano
- Informação educação e comunicação

Constatada a morte de primatas não humanos, a equipe de investigação deve:

- **Preencher a Ficha de Notificação/ Investigação de Epizootias**
- **Entregar um relatório**

e-mail: **amarela.febre@gmail.com**

Preenchimento no SINAN NET

SINAN NET

Notificação Consulta Duplicidade/Vinculação Tabelas Ferramentas Relatórios Sair Sobre

- Individual
- Negativa
- Surto
- Inquérito Tracoma
- Epizootia
- Acompanhamento ▶

Consulta Individual Duplicidade Movimento Sair

SINAN

Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Secretaria Do Sistema
Departamento/Coordenação do Sistema

DATASUS
Departamento de Informática do Sus

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

SESAU-TO Usuário: GERENTE 13/03/2019 Versão 5.0.0.0 / Patch 5.3.0.0

Preenchimento no SINAN NET

Epizootia

Salvar Excluir Cancelar Imprimir Sair

Notificação Investigação

SINAN
República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº []
Semana Epidemiológica
Notificação Primeiros Sintomas

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação 2- Individual

2 Agravos/doença **EPIZOOTIA** 3 Data da Notificação

4 UF TO 5 Município de Notificação PALMAS 6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) 7 Data do Início da Epizootia
Código IBGE 172100

8 Fonte da informação 9 (DDD) Telefone da fonte da informação

10 UF 11 Município de Ocorrência 12 Distrito
Código IBGE

13 Bairro 14 Logradouro (rua, avenida,...) 15 Número 16 Complemento (apto., casa, ...) 17 Geocampo1
Código

18 Geocampo2 19 Ponto de Referência 20 CEP

21 (DDD) Telefone 22 Zona 23 Ambiente
1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado 1 - Domicílio 2 - Parque, praça ou zoológico 3 - Área silvestre 4 - Reserva ecológica 5 - Outro

Preenchimento no SINAN NET

Epizootia

Salvar Excluir Cancelar Imprimir Sair

Notificação | **Investigação**

24 Houve coleta de material para exame laboratorial 1-Sim 2-Não 9-Ignorado 1

25 Se houve coleta, informar a data

26 Se houve coleta, qual material 1-Sim 2-Não 9-Ignorado

1 fígado 1 rim 1 baço 1 cérebro 1 coração 2 fezes 2 soro 2 sangue total

2 outro material Qual

27 Animais acometidos

1-Ave 3-Canino 5-Felino 7-Primata não humano 9-Outros.

2-Bovídeo 4-Equídeo 6-Morcego 8-Canídeo selvagem Especificar

7 Doentes Mortos

Doentes Mortos

28 Suspeita diagnóstica

1-Raiva 4-Encefalite Espongiforme Bovina 5 1ª suspeita diagnóstica

2-Encefalite Equina 5-Febre Amarela 1 2ª suspeita diagnóstica

3-Febre do Vírus do Nilo Ocidental 6-Influenza Aviária **Pesquisa de Arbovírus** 7 3ª suspeita diagnóstica

7-Outro. Especificar:

29 Resultado laboratorial 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 9-Ignorado

Raiva Encefalite espongiforme bovina Outro Especificar

Encefalite equina Febre amarela

Febre do Nilo Influenza aviária

Observações:

PREENCHIMENTO DO RELATÓRIO (Modelo Word)

- 1. IDENTIFICAÇÃO:** informante, endereço ocorrido, coordenadas, N° ficha de epizootia.
- 2. DESCRIÇÃO:** Datas da informação e investigação, identificar a espécie do PNH, causas prováveis do óbito, local onde se encontra (plantio / córrego ...), investigação preliminar do local indicado, histórico de ocorrências anterior da presente notificação, necropsia ou coleta material?
- 3. FOTOS EM ANEXO:** Da área afetada, do animal (acompanhada com uma régua de medição)

Realização da Necropsia pelo Méd. Vet., até 24 horas após a morte do PNH.



- **Material de coleta:** fígado, rim, baço, coração, pulmão e cérebro;
- **Tipos de exame:**
 - a) **Isolamento Viral (FA e pesquisa de Arbovírus):** armazenar a -70°C e/ou congelar a -20°C e enviar imediatamente ao LACEN na caixa térmica com gelox;
 - b) **Histopatológico e Imunohistoquímico (FA):** formol 10%;

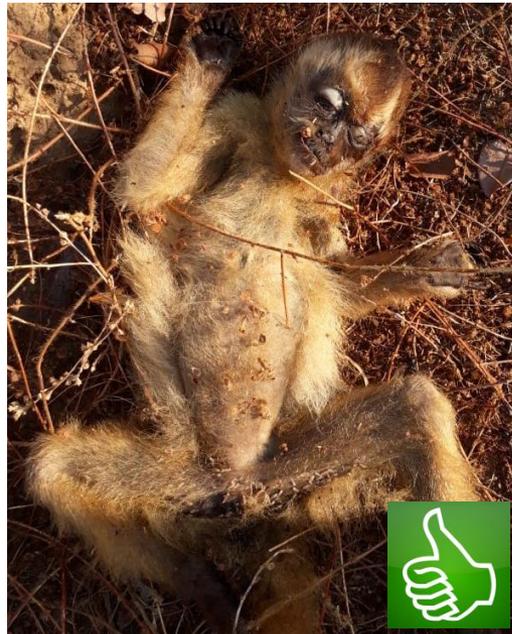
➤ **Ficha de Necropsia PNH**

➤ **Ficha de Remessa de Amostras para Exame Laboratorial Animal.**



QUAL O IDEAL PARA REALIZAR A COLETA VÍSCEIRAS ?

palpar para observar o estado de decomposição



palpar para observar o estado de decomposição

FICHA DE NECROPSIA EM PRIMATAS

Nº

Nº

Local de Ocorrência	1 Município de ocorrência	2 UF	3 Data de ocorrência
	4 Município de notificação	5 UF	6 Data de notificação
	7 Geocampo 1 S: _____	8 Geocampo 2 W: _____	

IDENTIFICAÇÃO DO ANIMAL

Dados do animal	9 Gênero 1 - <i>Alouatta</i> 2 - <i>Ateles</i> 3 - <i>Callithrix</i> 4 - <i>Cebus</i> 5 - <i>Lagothrix</i> 9 - N.I. Outro: _____ Espécie: _____
	10 Sexo <input type="checkbox"/> 11 Idade <input type="checkbox"/> 12 Peso <input type="checkbox"/> 1 - Macho 2 - Fêmea 9 - N.I. 1 - Filhote 2 - Juvenil 3 - Adulto 4 - Senil 9 - N.I. Kg: _____ N.I. <input type="checkbox"/>
	13 Biometria Perímetro torácico: _____ cm Perímetro encefálico: _____ cm Comprimento do corpo: _____ cm Comprimento da cauda: _____ cm Mão direita: _____ cm Pé direito: _____ cm Pavilhão auditivo direito: _____ cm
	14 Animal possui microchip? 1 - Sim 2 - Não 9 - N.I. Nº do microchip: _____
	15 Outro tipo de identificação 1 - Sim 2 - Não 9 - N.I. Qual? _____
	16 Marcas de agressão? 1 - Sim 2 - Não 9 - N.I. Local: _____

ANIMAL DOENTE

Histórico Clínico	22 Data de início dos sintomas	23 Suspeita clínica 1 - Raiva 2 - Febre Amarela 3 - Herpes 4 - Trauma 5 - Eletrocutado 6 - Outro: _____ 9 - N.I.
	24 Características do caso 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	
	Febre Se sim: _____ °C <input type="checkbox"/>	Respiração ofegante <input type="checkbox"/>
	Conjuntivite <input type="checkbox"/>	Midríase <input type="checkbox"/>
	Letargia <input type="checkbox"/>	Opistótono <input type="checkbox"/>
	Depressão <input type="checkbox"/>	Catarrho <input type="checkbox"/>
	Anorexia <input type="checkbox"/>	Apatia <input type="checkbox"/>
	Emagrecimento <input type="checkbox"/>	Espasmos musculares <input type="checkbox"/>
	Coriza <input type="checkbox"/>	Tremores <input type="checkbox"/>
	Gengivorragia <input type="checkbox"/>	Epitaxe (Rinorragia) <input type="checkbox"/>
	Sialorréia <input type="checkbox"/>	Sinais hemorrágicos <input type="checkbox"/>
	Trismo (mandíbula travada) <input type="checkbox"/>	Incoordenação motora <input type="checkbox"/>
	Bruxismo (ranger dos dentes) <input type="checkbox"/>	Paresia inferior <input type="checkbox"/>
	Sonolência <input type="checkbox"/>	Convulsões <input type="checkbox"/>
	Inquietude <input type="checkbox"/>	Coma <input type="checkbox"/>
	Excitabilidade <input type="checkbox"/>	Lábios flácidos <input type="checkbox"/>
	Taquicardia <input type="checkbox"/>	Vesículas na boca/língua <input type="checkbox"/>
	Alopecia <input type="checkbox"/>	Tosse <input type="checkbox"/>
	25 Outros sintomas Especificar: _____	
	26 Data do óbito	

LOCAL ONDE O ANIMAL MORREU

Características do local da morte	17 Tipo do local 1 - CETAS 2 - Zoológico 3 - Residência 4 - Ambiente rural 5 - Ambiente urbano 6 - Outro: _____ 9 - N.I.
	18 Se silvestre, tipo de vegetação 1 - Floresta Amazônica (Equatorial) 4 - Mata de Araucárias 7 - Cerrado 2 - Vegetação litorânea 5 - Floresta Tropical 8 - Outro: _____ 3 - Pantanal 6 - Caatinga 9 - N.I.
	19 Animal apreendido do tráfico? <input type="checkbox"/> 20 Animal domesticado? <input type="checkbox"/> 21 Existe condição de localização da procedência do animal? 1 - Sim 2 - Não 9 - N.I. 1 - Sim 2 - Não 9 - N.I. Se sim, qual a localização? _____



USO EXCLUSIVO DO LACEN-TO

Recepção: _____
Separação de amostra: _____
Laboratório: _____
Digitação: _____
Ass. de Laudos: _____

FICHA DE REMESSA DE AMOSTRAS PARA EXAME LABORATORIAL ANIMAL

- 1- UNIDADE REQUISITANTE:
- 2- RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DE SAÚDE:
- 3- UNIDADE REQUISITADA:

4- FICHA DE REMESSA:

5- DATA:/...../.....

Nº	Nome do paciente	Idade	Sexo	Nome do proprietário	Município	Suspeita clínica	Exame solicitado	Material	Início de sintomas	Data da coleta	Resultado
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

6- OBSERVAÇÕES:

ASSINATURA: _____

7- RESULTADO EM: ____/____/____

Realização da coleta de PNH doente: ação do Médico Veterinário.

- **Material de coleta:** sangue;
- **Tipos de exame par FA e pesquisa de Arbovírus:**
 - **Isolamento Viral:** armazenar a -70°C e/ou congelar a -20°C e enviar imediatamente ao LACEN na caixa térmica com gelox);
- **Ficha de Identificação de Primatas;**
- **Ficha de Remessa de Amostras para Exame Laboratorial Animal.**



Local

1	Município	2	UF	3	Localidade	4	Data de captura
5	Endereço			6	Nome/ Telefone de Contato		
7	Geocampo 1 S:			8	Geocampo 2 W:		
9	Ponto de Referência:						

Características do local de captura

CARACTERÍSTICAS DO LOCAL DE CAPTURA

10	Motivo da captura							
1- Epizootia 2- Área de interesse epidemiológico 3- Invest. casos humanos 4- Projeto: _____ 5-Outro: _____								
11	Tipo de local:							
1- CETAS 2- Zoológico 3- Residência 4- Área rural 5- Área urbana 6- Área silvestre 7- Outro _____								
12	Horário de captura:	13	Método de captura:	14	Apreendido do tráfico?	15	Domesticado?	
_____ h _____ min		1- Armadilha 2- Dardos 3-Outro _____		1- Sim 2- Não		1- Sim 2- Não		
16	Bioma:	17	Se rural, tipo de atividade:	18			Horário de soltura:	
1- Amazônia 2- Mata Atlântica 3- Caatinga		4- Cerrado 7- Pampa 6- Pantanal		1- Pecuária Atividade principal: _____ 2- Agricultura Atividade principal: _____ 3- Outros: _____			_____ h _____ min	
19	Animal procedente de área de captura?	1- Sim 2- Não 9- N.I		20	Anestésico usado:			
Se não, de qual Área?: _____				Nome: _____ Dose: _____				

Dados do Animal

IDENTIFICAÇÃO DO ANIMAL

21	Gênero:	1- Alouatta 2- Ateles 3- Callithrix 4- Cebus 9- N.I Outro: _____ Espécie: _____						
22	Sexo:	23	Idade:	24	Peso:			
1- Macho 2- Fêmea 3- NI		1- Filhote 2- Juvenil 3- Adulto 4- Senil		Kg: _____				
25	Biometria	26	Possui microchip?	27			Foi microchipado?	
Perímetro torácico: _____ cm		1- Sim 2- Não 9- N.I		Nº microchip: _____			1- Sim 2- Não 9- N.I	
Perímetro encefálico: _____ cm				Nº microchip: _____				
Comprimento do corpo: _____ cm		28	Marcas ou cicatrizes?	29			Fez outra identificação do Animal?	
Comprimento da cauda: _____ cm		1- Sim 2- Não 9- N.I		Local: _____			1- Sim 2- Não 9- N.I	
Mão direita: _____ cm				Se sim, qual tipo? _____				
Pé direito: _____ cm								
Pavilhão auditivo direito: _____ cm								

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO ANIMAL

30	Estado geral do animal:	31	Temperatura:	32	Presença de ectoparasitas:	1- Sim 2- Não 9- N.I			
1- Bom 2- Regular 3- Ruim 9- N.I.		_____ °C		Sim, qual (s)? _____					
33	Freq. Cardíaca	34	Freq. Respiratória	35	Hidratação:	36		Dentição	
_____ BPM		_____ MPM		1- Hidratado 2- Desidratado		1- Sim 1- Sim Saudável: 2- Não Quebrado: 2- Não			
37									Observação Clínica (sist. respiratório, digestório e genito-urinário)
38									Sintomas / Sinais Neurológicos: 1- Sim 2- Não Quais? 9- N.I.

Histórico Clínico

MINISTÉRIO DA SAÚDE



**GUIA DE VIGILÂNCIA DE EPIZOOTIAS EM
PRIMATAS NÃO HUMANOS E ENTOMOLOGIA
APLICADA À VIGILÂNCIA DA FEBRE AMARELA**

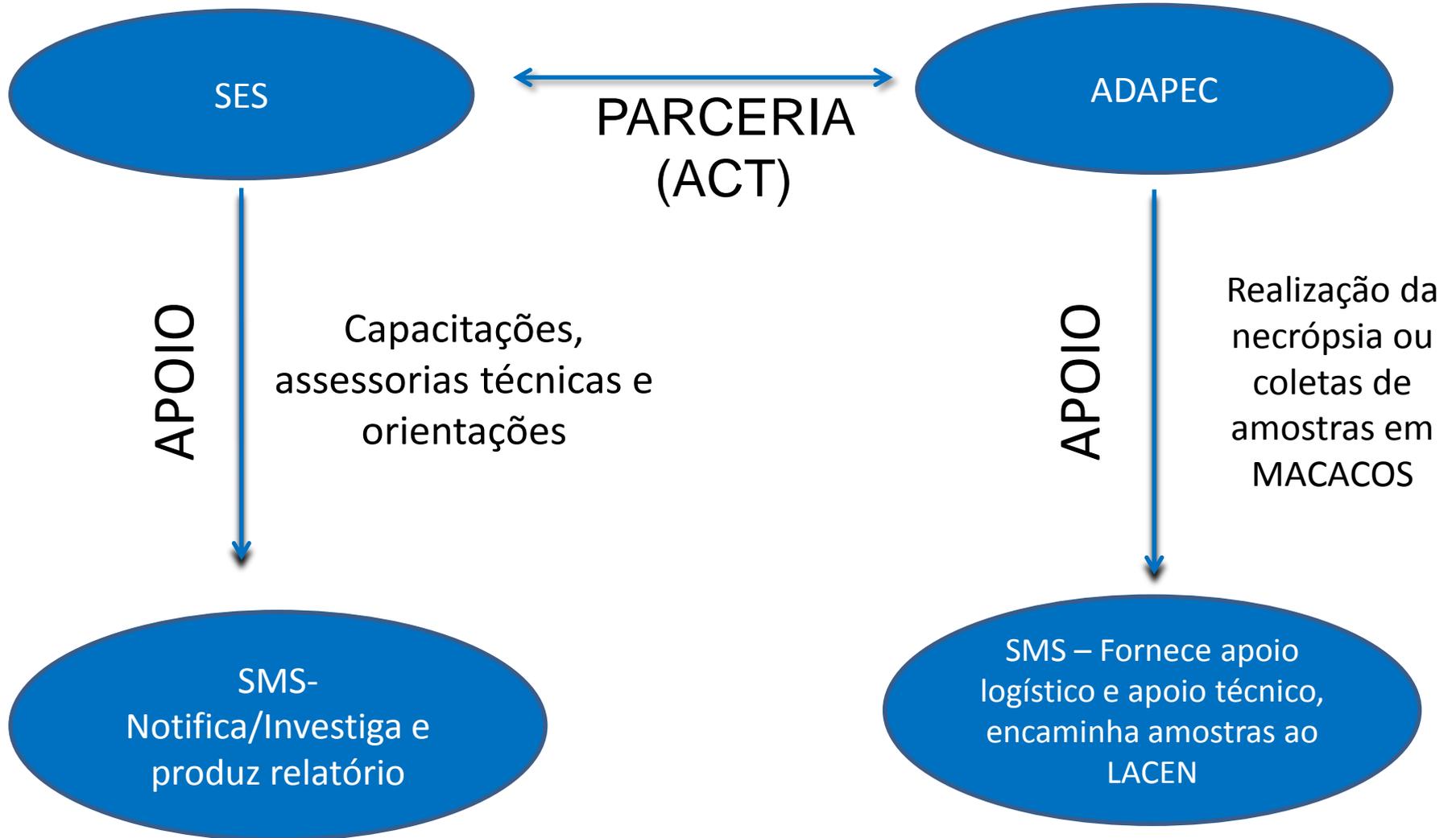
2ª edição

ACT - Acordo de cooperação técnica

N° 02 /2018. Diário Oficial N° 5.192, 05 de setembro de 2018.

Parceria com a ADAPEC sobre a vigilância da febre amarela (Macacos);

FLUXO



O apoio a APAPEC somente estará disponível nas seguintes situações:

- Aos municípios que não tenham Médico(a) Veterinário(a) para realização de coletas de amostras em PNH (macacos);
- Ocorrerá, **apenas e unicamente**, para realizações das necrópsias ou coletas de amostras de PNH (macacos);
- Epizootia dentro dos limites da possibilidade do órgão apoiador.

OBS.: Este apoio **NÃO** retira a responsabilidade da SMS de contratar profissionais para atuarem na vigilância

Com relação à Vigilância de Casos Humanos

- Verificar se há pessoas não vacinadas contra FA num raio de 30 km a partir do local com registro de epizootia, e caso encontre vaciná-las.
- Preencher o "Cartão de Vacina da Família" de todas as pessoas residentes na área rural (+ urgente) e urbana de seu município (utilizar os agentes comunitários de saúde (ACS) para este cadastro e atualização da ficha);
- Discutir com a equipe de saúde, a definição de caso suspeito de FA, e comunicar imediatamente à SESAU (0800 646 3227) se identificar pacientes que atendem a definição de caso suspeito (conforme nota informativa anexa);
- Avaliar a Cobertura Vacinal do Município.

EPIZOOTIAS EM EQUINOS

ENCEFALITES EQUINA

FEBRE DO NILO



ENCEFALOMIELITES POR ARBOVIROSES EM EQUINOS

➤ TOGAVIRIDAE: gênero Alphavirus

Encefalite Equina Leste (EEEV), Encefalite Equina Oeste (WEEV),
Encefalite Equina Venezuelana (WEEV).

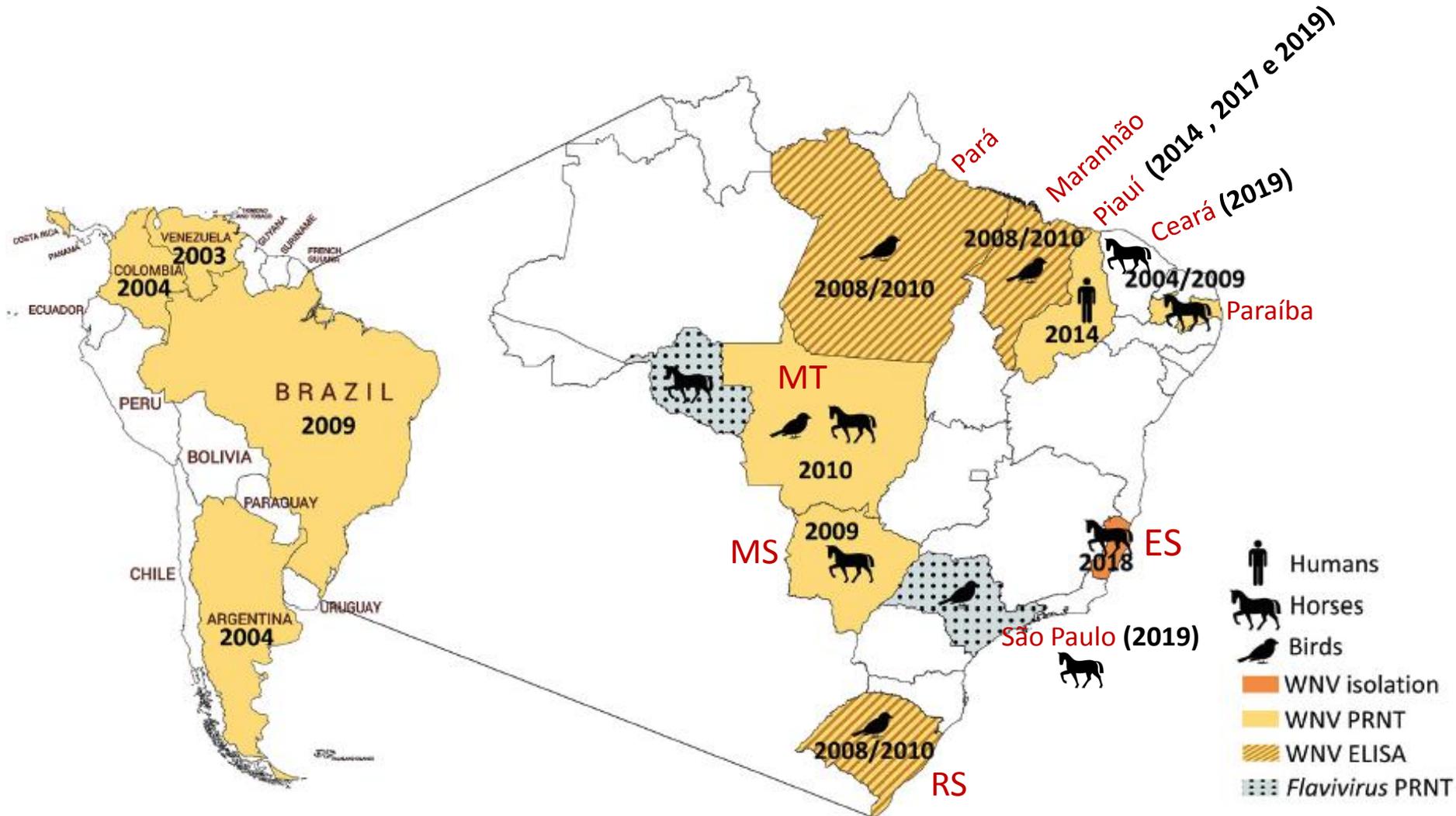
➤ FLAVIVIRIDAE: gênero Flavivirus

Encefalite por Saint Louis (SLEV); Febre do Nilo Ocidental (WNV).



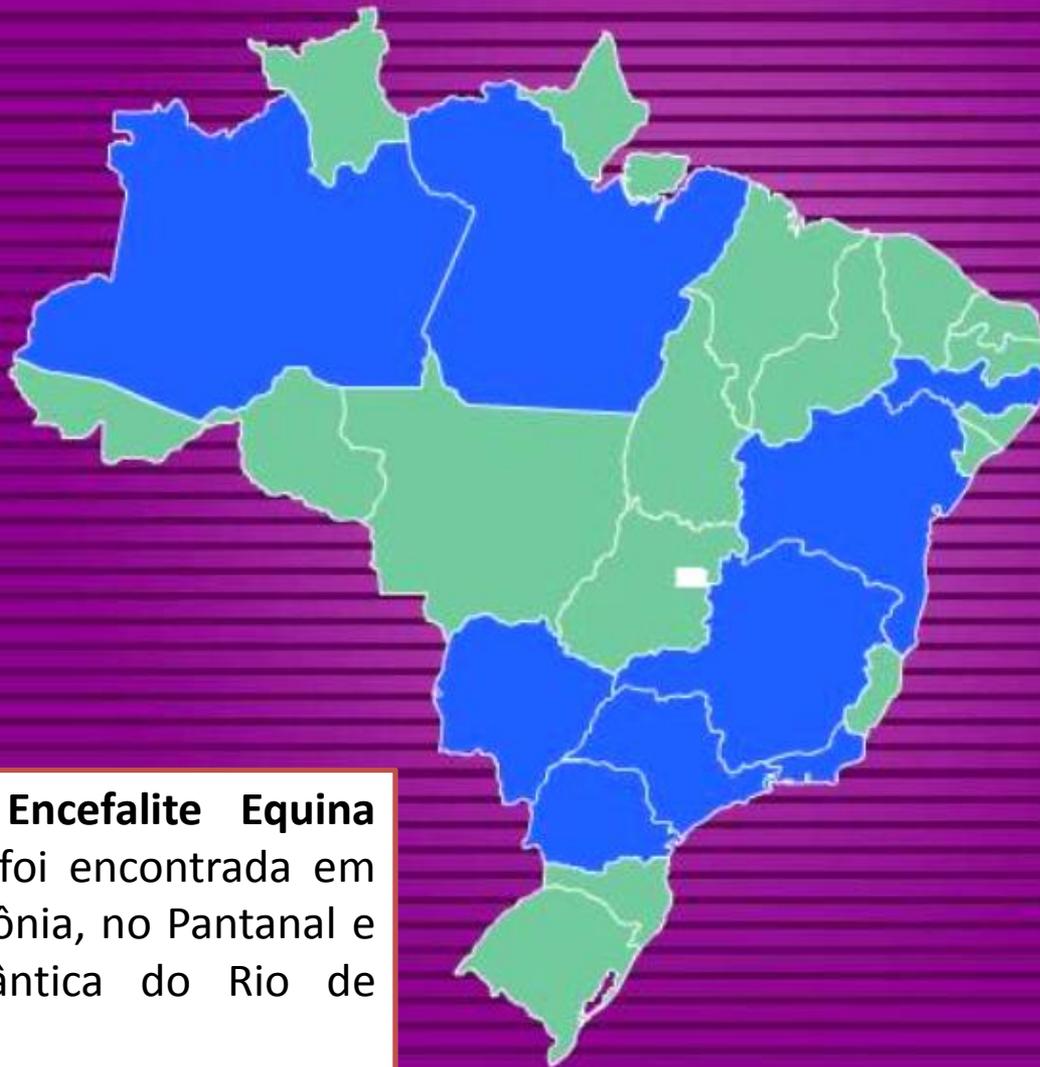
Febre do Nilo - Brasil

Uganda, África, em 1937 = primeiro caso em Humano na província West Nile (Nilo Ocidental), daí a denominação da doença e do agente (HAYES et al., 2005a)



Encefalite Equina Leste – Brasil

EPIZOOTIAS



Amazonas
Pará (2013)
Pernambuco
Bahia
Minas Gerais
Rio de Janeiro
São Paulo
Paraná
Mato Grosso do Sul
Distrito Federal (2015)

O vírus da Encefalite Equina Oeste - WEE foi encontrada em aves da Amazônia, no Pantanal e na mata atlântica do Rio de Janeiro

Definição de caso humano de FNO:

- Estima-se que 20% dos indivíduos infectados pelo vírus da Febre do Nilo Ocidental desenvolvam sintomas;
- A forma leve da doença caracteriza-se pelos seguintes sinais:
 - febre aguda de início abrupto;
 - frequentemente acompanhada de mal-estar;
 - anorexia;
 - náusea;
 - vômito;
 - dor nos olhos;
 - dor de cabeça;
 - dor muscular;
 - exantema máculo-papular;
 - linfadenopatia.

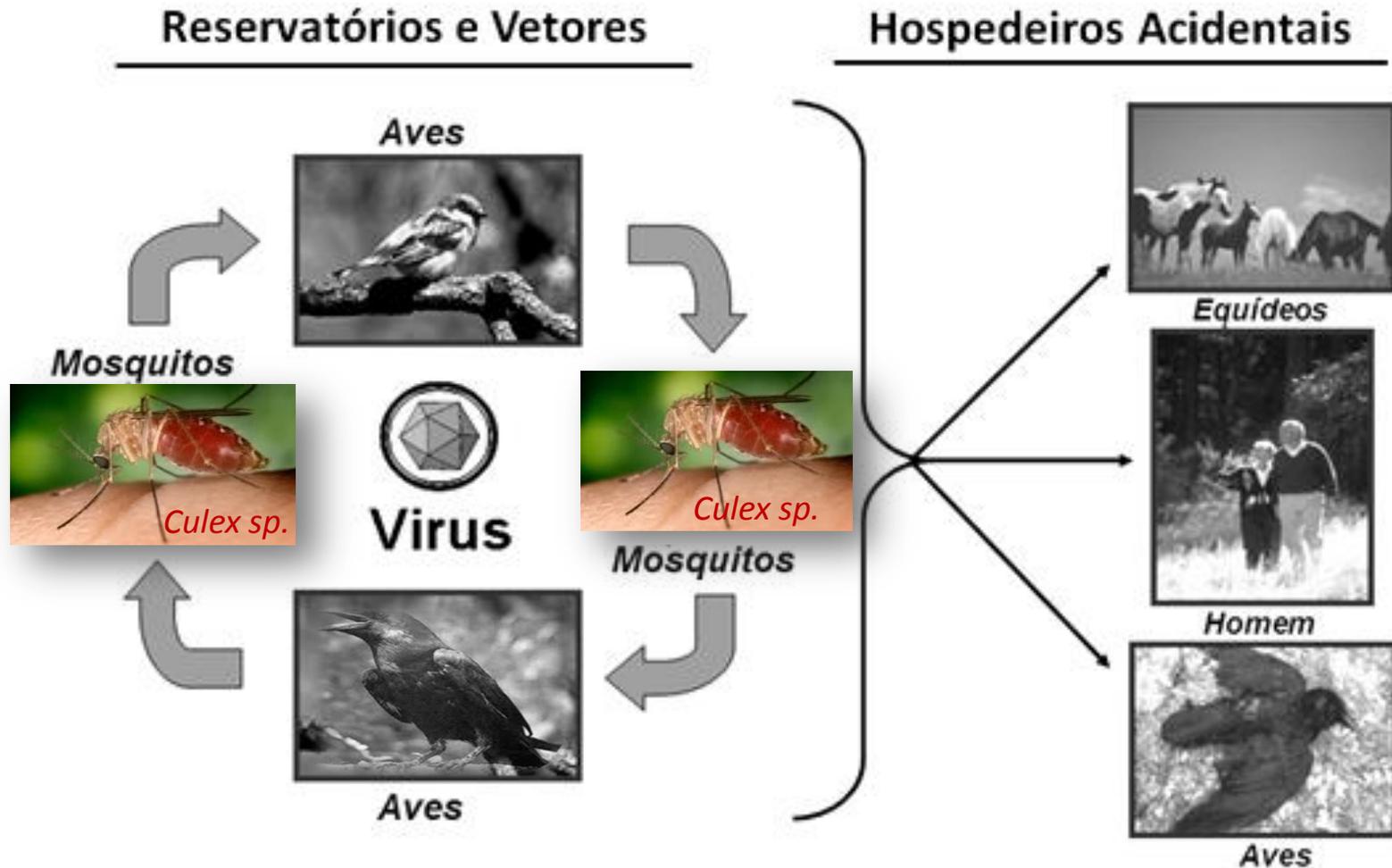
Definição de caso humano de FNO:

- Um em cada 150 indivíduos infectados desenvolve doença neurológica severa (meningite, **encefalite** ou poliomielite);
- Em menos de 1% das pessoas infectadas, o vírus causa uma infecção neurológica grave, incluindo inflamação do cérebro (encefalite) e das membranas que envolvem o cérebro e a medula espinhal (meningite).
- A [Síndrome de Guillain Barré](#) também pode se apresentar, assim como em outros tipos de infecção.

Definição de caso humano de Encefalite Equina:

➤ Em humanos, a doença se instala de forma súbita, com febre, dor de cabeça, conjuntivite, vômitos e letargia, progredindo rapidamente para delírio e coma. Os sinais nervosos consistem em rigidez de nuca, convulsões e reflexos alterados (KOTAIT, 2006).

CICLO DE TRANSMISSÃO



Equinos e Humanos não tem capacidade de infectar outros mosquitos

SINAIS CLÍNICOS ENCEFALOMIELITES NOS EQUINOS



Fig.1. Equino 3 com apatia, cabeça baixa e abdução dos membros.



Paralisia membro pélvico



Décubito lateral com movimento de pedalagem



Incoordenação motora



Rigidez muscular



Paralisia facial



Decúbito esterno-abdominal em postura de autoauscultação

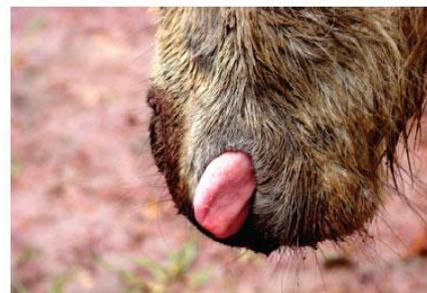
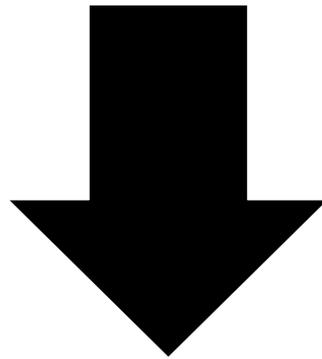


Fig.3. Equino 3 com diminuição do tônus da língua.



ADAPEC TOCANTINS

Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins

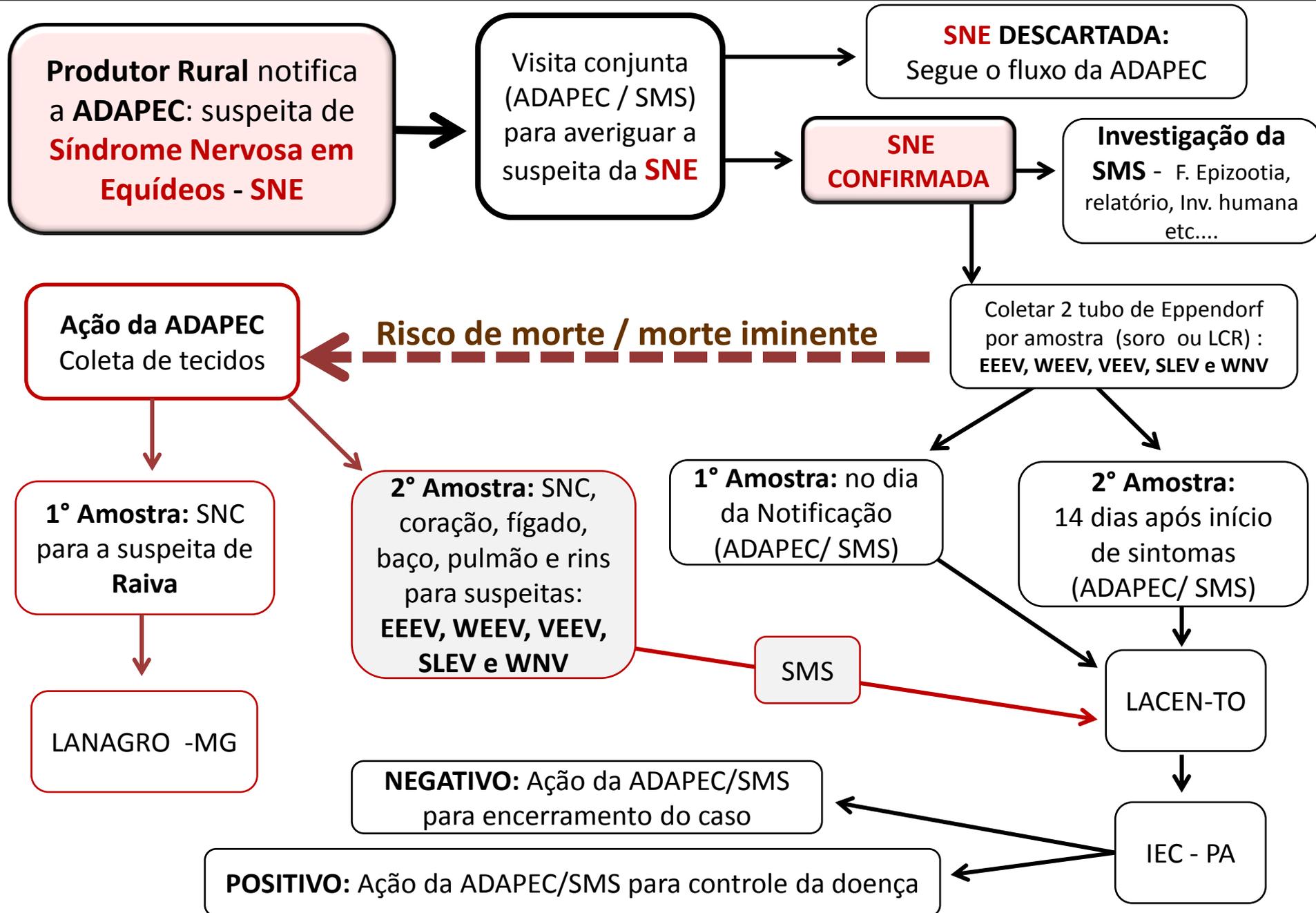


SECRETARIA
DA **SAÚDE**

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



FLUXOGRAMA ARBOVIROSE EM EQUINOS (ainda em estado de definição)



Preenchimento no SINAN NET

Epizootia

Salvar Excluir Cancelar Imprimir Saiz

Notificação **Investigação**

24 Houve coleta de material para exame laboratorial 1-Sim 2-Não 9-Ignorado 1

25 Se houve coleta, informar a data

26 Se houve coleta, qual material 1-Sim 2-Não 9-Ignorado

1 fígado 1 rim 1 baço 1 cérebro 1 coração 2 fezes 2 soro 2 sangue total

2 outro material Qual _____

27 Animais acometidos

1-Ave 3-Canino 5-Felino 7-Primata não humano 9-Outros. Especificar _____

2-Bovideo 4-Equideo 6-Morcego 8-Canideo selvagem

4 Doentes Mortos _____

Doentes Mortos _____

28 Suspeita diagnóstica

1-Raiva 4-Encefalite Espongiforme Bovina 3 1ª suspeita diagnóstica

2-Encefalite Equina 5-Febre Amarela 2 2ª suspeita diagnóstica

3-Febre do Virus do Nilo Ocidental 6-Influenza Aviária 1 3ª suspeita diagnóstica

7-Outro. Especificar:

29 Resultado laboratorial 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 9-Ignorado

Raiva Encefalite espongiforme bovina Outro Especificar _____

Encefalite equina Febre amarela

Febre do Nilo Influenza aviária

Observações:



SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO TOCANTINS
Laboratório Central de Saúde Pública
601 Sul, Av. LO 15 Conj 02 Lt 01 Plano Diretor Sul CEP 77 016-336
fone (63)3218- 3238 fax (63)3218-3220 E-mail: lacen@saude.to.com.br
Palmas – Tocantins

USO EXCLUSIVO DO LACEN-TO

Recepção: _____
Separação de amostra: _____
Laboratório: _____
Digitação: _____
Ass. de Laudos: _____

FICHA DE REMESSA DE AMOSTRAS PARA EXAME LABORATORIAL ANIMAL

- 1- UNIDADE REQUISITANTE:
- 2- RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DE SAÚDE:
- 3- UNIDADE REQUISITADA:

4- FICHA DE REMESSA:

5- DATA:/...../.....

Nº	Nome do paciente	Idade	Sexo	Nome do proprietário	Município	Suspeita clínica	Exame solicitado	Material	Início de sintomas	Data da coleta	Resultado
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

6- OBSERVAÇÕES:

ASSINATURA: _____

7- RESULTADO EM: ____/____/____

PREENCHIMENTO DO RELATÓRIO (Modelo Word)

Vigilância de epizootias em *Aves silvestres*

Definição: "Aves silvestres doentes ou mortas sem etiologia conhecida" (≥ 2 da mesma espécie em até 24 horas)

Notificação

Preencher a ficha de notificação de epizootias

Enviar ficha à Vigilância Epidemiológica (VE) Municipal, Regional, Estadual e à SVS em até 24h



Investigação

Caracterizar a epizootia:

- **Animais:** número, espécies acometidas; sinais e sintomas
- **Local:** referenciar (com GPS ou ponto de referência)
- **Evento:** características locais, dos animais, fonte de água e alimentação, viagens e outras informações relevantes

Busca ativa de epizootias:

Aves e equídeos na região do evento

Busca ativa de casos humanos:

Doença febril aguda inespecífica e/ou síndromes neurológicas

Investigação entomológica:

Na ausência de amostras de animais doentes ou mortos, considerar captura de vetores para pesquisa viral

Amostras

1. **Animal doente:** sangue/soro
2. **Animal morto:** Visceras (**fragmentos de 1 x 0,5 cm**)
Preferencialmente: Amostras de tecidos
Se impossível: coletar animal inteiro*

Armazenamento:

1. **Sangue/Soro e Visceras:**
Se possível: Nitrogênio Líquido, gelo seco ou freezer (-20°C).
Alternativa: congelamento (inteiro*)

E

2. **Visceras (patologia):**
Formol 10% (temperatura ambiente)

Encaminhamento:

LACEN → Laboratório de Referência

Definições:

• Aves silvestres doentes:

- Sinais e Sintomas:
 - Penas eriçadas;
 - Ataxia;
 - Incoordenação
 - Sangramentos
- Alteração do comportamento
 - Apatia ou inquietude
 - Falta de coordenação motora
 - Perda do sentido e orientação
 - Postura corporal pouco usual



Colher amostras (fragmentos) dos tecidos: fígado, baço, rins, coração e cérebro.
2 alíquotas: 1) Em baixa temperatura (-20°C a -70°C), 2) Em formol 10%

• Na impossibilidade de colher amostras:

Aves menores (< 500g) podem ser coletadas inteiras:

- Acondicionar em saco plástico transparente:
- Identificar: Nome, local e data de coleta
- Incluir a ficha de notificação para envio
- Informar a rede de vigilância ambiental/epidemiológica
- Armazenar e transportar em baixa temperatura (-20°C a -70°C) - congelamento



Fonte: <http://www.gsture.com/resolucao-squid-the-silence-of-the-virus-1-11200>

Ficha de Notificação de Epizootias, disponível em:

http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/fichas/EPIZOO_NET.pdf

Contatos e dúvidas:

Ministério da Saúde/SVS/DEVIT/GT-ARBOVIROSES: +55 (61) 3315 3081 / 3166



OBRIGADO!

Contato:

E-mail: amarela.febre@gmail.com

Telefone: 63) 3218-3210 / 3374