

# INFORME TÉCNICO

## OCORRÊNCIA DE FEBRE AMARELA EM PRIMATAS NÃO HUMANOS

### Responsáveis técnicos

**Tosca de Lucca Benini Tomass Rezende** - Coordenadora da Unidade de Vigilância de Zoonoses - Departamento de Vigilância em Saúde. UVZ/DEVISA.

**Ricardo Conde Alves Rodrigues** – Cogestor da Unidade de Vigilância de Zoonoses - Departamento de Vigilância em Saúde. UVZ/DEVISA.

**Cláudio Luiz Castagna**- Médico Veterinário da Unidade de Vigilância de Zoonoses. UVZ/DEVISA.

**Angela Santiciolli** – Bióloga da Unidade de Vigilância de Zoonoses – UVZ/DEVISA

### INFORMAÇÕES GERAIS

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, não contagiosa, transmitida por mosquitos da família *Culicidae* e causada por um arbovírus do gênero *Flavivirus*.

Nas Américas são conhecidos dois ciclos de transmissão do vírus da febre amarela: o ciclo urbano e o ciclo silvestre. No ciclo urbano, a circulação do vírus se dá entre o homem-mosquito-homem, e o principal vetor responsável pela transmissão é o *Aedes aegypti*, mesmo mosquito implicado na transmissão do dengue, vírus zika e Chikungunya; no Brasil, desde 1942 não há registro do ciclo urbano da doença.

No ciclo silvestre, diferentes espécies de mosquitos pertencentes aos gêneros *Haemagogus spp* e *Sabethes spp* atuam como vetores do vírus amarelo. Esses mosquitos comportam-se também como reservatórios e disseminadores do vírus, sendo que, uma vez infectados, assim permanecem até o final da vida, assumindo grande importância no ciclo desta doença. Os primatas não humanos (PNH), por sua vez, comportam-se como hospedeiros amplificadores do vírus durante a fase virêmica (de 2 a 6 dias), sendo capazes de infectar outros mosquitos neste período. Os mosquitos responsáveis pela transmissão do vírus no ciclo silvestre são encontrados em áreas de mata, principalmente nas copas das árvores; ocasionalmente podem ser encontrados nas partes baixas. O homem, ao adentrar áreas de mata, pode ser picado por estes mosquitos e adquirir a febre amarela.

No Brasil, assim como em outros países das Américas e da África, há áreas consideradas endêmicas e enzoóticas para a febre amarela, onde, de modo esporádico, são registrados surtos e epidemias de magnitude variável. Atualmente se observa uma expansão geográfica do ciclo silvestre da doença, com a detecção de casos autóctones de febre amarela em humanos e em PNH em diversos estados da federação, incluindo o estado de São Paulo.

A vigilância de epizootias em PNH passou a ser preconizada para a vigilância da circulação do vírus amarelo no estado de São Paulo no ano de 1999; esta é uma importante ação de vigilância, que possibilita a detecção precoce da circulação do vírus antes da ocorrência de casos humanos. No início de 2016, a Unidade de Vigilância de Zoonoses de Campinas (UVZ) passou a realizar a vigilância de epizootias em PNH na área de abrangência deste município; esta consiste no recolhimento de macacos mortos para necropsia e colheita de amostras biológicas para diagnóstico do vírus da febre amarela, bem como nas ações de investigação epidemiológica. As amostras biológicas colhidas são encaminhadas ao Instituto Adolfo Lutz, em São Paulo. Vale destacar que o Ministério da Saúde regulamentou a notificação de epizootias em PNH através da Portaria nº 782, de 15 de março de 2017.

As amostras biológicas colhidas no ano de 2016, correspondentes a seis animais, apresentaram resultado negativo para o vírus da febre amarela. De janeiro a 07 de abril de 2017, a UVZ recebeu 32 notificações de epizootias em PNH, das quais, em 21 casos, foi possível realizar a colheita de amostras biológicas. Neste período registraram-se três notificações cujos resultados laboratoriais apontaram diagnóstico positivo para febre amarela (Figura 1).



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



FEBRE AMARELA



CASOS DE FEBRE AMARELA EM MACACOS BUGIO (*Alouatta guariba*) – HISTÓRICO

No dia 21 de março de 2017 a UVZ foi notificada quanto à presença de macacos mortos cujos cadáveres estariam localizados em uma fazenda localizada na área rural do Distrito de Sousas, região leste do município. No local descrito foram localizados três animais mortos, todos da espécie *Alouatta guariba*, popularmente conhecidos por bugios. Durante o procedimento de necropsia foi possível observar macroscopicamente lesões necróticas em fígado e pulmões; as amostras biológicas foram colhidas e encaminhadas na mesma data ao Instituto Adolfo Lutz. No dia seguinte (22/03/17), equipes da UVZ e da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) retornaram ao local para a realização da vigilância entomológica, ocasião em que foi encontrando mais um bugio morto, além do relato de outro macaco que morreria no local no dia 18/03/17.

No dia 24 de março de 2017, o Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, informa que as amostras biológicas enviadas apresentaram resultado positivo para a febre amarela nos exames de RT-PCR. Imediatamente o caso foi divulgado e a Secretaria da Saúde do município iniciou as ações de orientação à população e de vacinação, esta inicialmente realizada na população adstrita à área onde os animais foram encontrados.

## É IMPORTANTE SABER QUE:

- ❑ **Macacos são considerados sentinelas para a circulação do vírus da febre amarela em determinado território. Esses animais são vítimas da doença, assim como os humanos. Matar macacos, além de ser crime ambiental, não controla a doença e nem impede a sua chegada;**
- ❑ **O encontro de macacos mortos ou doentes, seja em área rural ou urbana, deve ser notificado imediatamente à Vigilância em Saúde do município; essa vigilância é fundamental para a detecção precoce da circulação do vírus da febre amarela;**
- ❑ **A notificação de óbito de macaco, mesmo nos casos em que o cadáver do animal não esteja mais no local, também é de fundamental importância;**
- ❑ **Os municípios que encontrarem macacos mortos ou doentes não devem, em nenhuma hipótese, mexer ou translocar estes animais;**
- ❑ **A notificação de macacos mortos ou doentes deve ser feita para um dos serviços do Departamento de Vigilância em Saúde (UVZ, ViSa ou Devisa Central), ou informar as equipes dos Centros de Saúde, de segunda à sexta-feira, das 8 h às 17 h; após este horário, aos finais de semana e feriados, a equipe plantonista da UVZ pode ser acionada através do telefone da Defesa Civil (199);**
- ❑ **O município de Campinas apresenta características relacionadas ao ciclo silvestre da febre amarela, sem a ocorrência de casos humanos autóctones detectados até este momento;**
- ❑ **Os mosquitos são os reservatórios do vírus da febre amarela e assumem um importante papel na sua dispersão.**

## REFERÊNCIAS:

Guia de Vigilância de Epizootias em Primatas não Humanos e Entomologia Aplicada à Vigilância da Febre Amarela. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília, 2014.

Herve, JP; Degallier, N; Sá Filho, GC; Rosa, APAT. Ecologia da febre amarela no Brasil. Revista da Fundação SESP. Rio de Janeiro. 31(2):131-134, 1986.

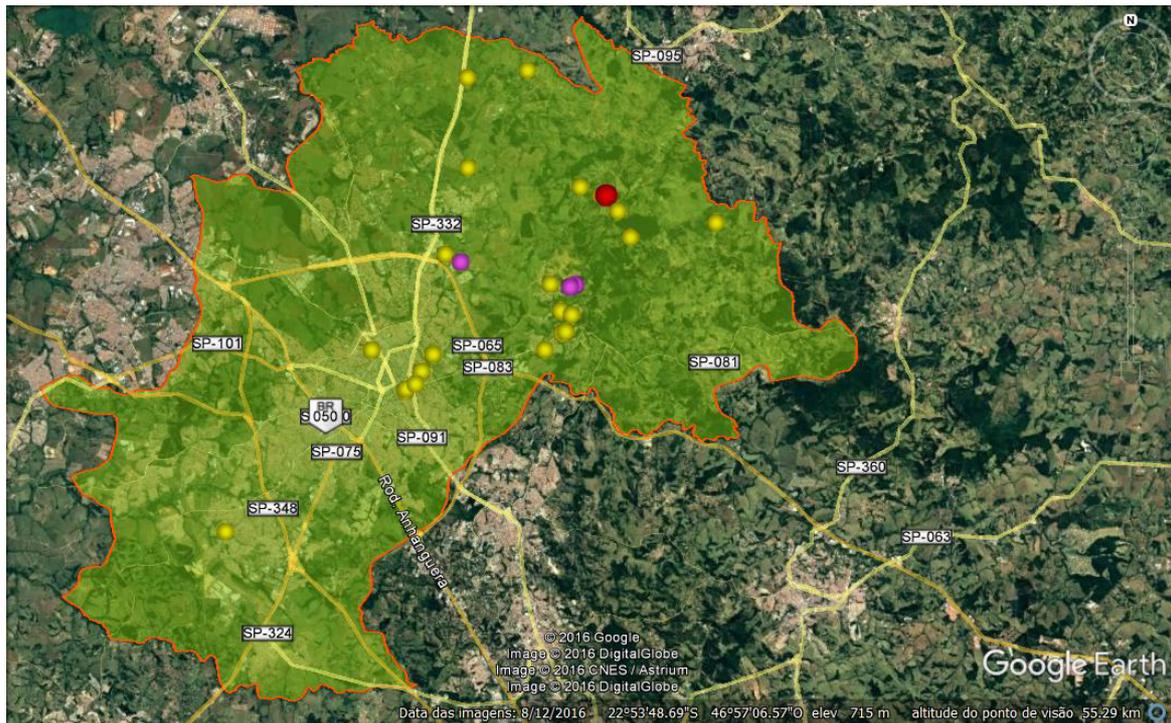
Vasconcelos, PFC. Febre Amarela. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 36(2):275-293, mar-abr, 2003

Gomes, AC; Torres, MAN; Paula, MB; Fernandes, A; Marassá, AM; Consales, CA; Fonseca, DF Ecologia de *Haemagogus* e *Sabethes* (Diptera: Culicidae) em áreas epizooticas do vírus da febre amarela, Rio Grande do Sul, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 19(2):101-113, abr-jun 2010

## TELEFONES PARA CONTATOS:

- UVZ – (19)3245-1219
- DEVISA – Equipe Central: (19) 2116-0187
- VISA Norte: (19) 3242-5870
- VISA Sul: (19) 3272-4604
- VISA Leste: (19) 3212-2755
- VISA Noroeste: (19) 3268-6255
- VISA Sudoeste: (19) 3227-6613

Imagem 01 – Vigilância de Primatas não Humanos no município de Campinas – SP, ano de 2017 (Google Earth®).



- Primatas Não Humanos (Bugios) com diagnóstico laboratorial positivo para a febre amarela
- Primatas Não Humanos (Bugios) aguardando resultado laboratorial para a febre amarela
- Primatas Não Humanos negativos para a febre amarela ou sem condições de diagnóstico

**Secretaria Municipal de Saúde de Campinas**  
**Departamento de Vigilância em Saúde – DEVISA**  
***Diretora – Andrea Von Zuben***  
**Coordenadoria de Vigilância de Agravos e Doenças**  
***Coordenadora – Brigina Kemp***  
**Colaboração Layout e Diagramação: Milena A R Silva**