

Shirley da Luz Gomes<sup>1</sup>  
Rômulo Luis de Oliveira Bandeira<sup>2</sup>  
Selonia Patrícia Oliveira Sousa<sup>3</sup>  
Otacílio Batista de Sousa Néto<sup>4</sup>

Esta edição traz como foco de pesquisa a Febre Amarela, uma doença viral do sistema cardiovascular e linfático, transmitida por mosquitos na América Central e do Sul, e caracterizada pela taxa de mortalidade elevada. A partir da publicação da matéria *Vacinação em massa contra febre amarela na África* vemos as características clínicas e epidemiológicas da doença, bem como seus aspectos clínicos e laboratoriais, além da situação em que se encontra a nível mundial, nacional e local.

## Vacinação em massa contra febre amarela na África<sup>4</sup>.

Benim, Libéria e Serra Leoa vão ser palco de uma iniciativa que quer chegar a 12 milhões de pessoas. A maior campanha de vacinação de sempre em massa para proteger as populações da febre amarela, uma doença infecciosa perigosa, começará já na próxima semana, em três países da costa ocidental africana, anunciou esta terça-feira a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Esta é uma iniciativa apoiada pelas Nações Unidas e está programada para chegar a quase 12 milhões de pessoas no Benim, na Libéria e em Serra Leoa, três países com alto risco de surtos de febre amarela. As equipas de saúde local vão administrar as vacinas, bem como oferecer um pacote de prevenção, que inclui vitamina A, comprimidos de desparasitação e, em Serra Leoa, a vacina contra o sarampo.



Figura 1 - *Haemagogus janthinomys* - principal vetor da doença no Brasil

<sup>1,2</sup> Acadêmicos do 4º período de Enfermagem

<sup>3</sup> Acadêmica-monitória do Observatório Epidemiológico

<sup>4</sup> Professor- orientador da disciplina de epidemiologia do CEUT

<sup>5</sup> Fonte: [www.fatimamissionaria.pt](http://www.fatimamissionaria.pt) em 11 de fevereiro de 2010

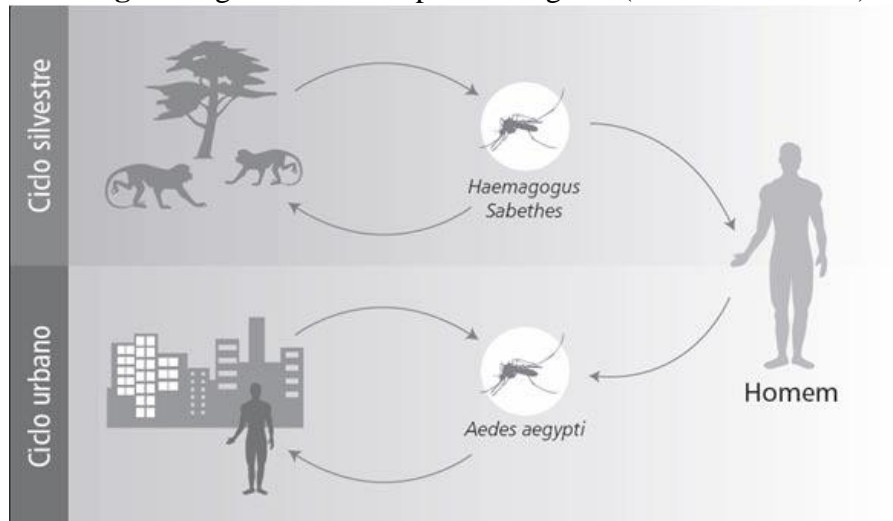


Figura 2 – O mosquito, alvo da campanha contra a febre amarela do Ministério da Saúde

## Características Clínicas e Epidemiológicas

- **Descrição:** Doença infecciosa febril aguda, transmitida por vetores, que possui dois ciclos epidemiológicos distintos (silvestre e urbano). Reveste-se da maior importância epidemiológica, por sua gravidade clínica e elevado potencial de disseminação em áreas urbanas.
- **Agente Etiológico:** É um arbovírus (vírus transmitido por artrópodes vetores), pertencente ao gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*, e é constituído de RNA de fita simples.
- **Hospedeiro:** Na febre amarela urbana (FAU) o homem é o único hospedeiro com importância epidemiológica. Na febre amarela silvestre (FAS) os primatas não-humanos (macacos) são os principais hospedeiros do vírus amarelíco, sendo o homem um hospedeiro acidental.
- **Vetores de Reservatório:** O mosquito da espécie *Aedes aegypti* é o transmissor da febre amarela urbana. Na febre amarela silvestre, destacam-se os gêneros *Haemagogus* (principalmente) e *Sabethes* (América Latina), a espécie *Haemagogus janthinomys* (Brasil). Devido a persistência do vírus em seu organismo por tempo mais longo do que nos macacos, os mosquitos seriam os verdadeiros reservatórios, além de vetores.
- **Modos de Transmissão:** Picada dos mosquitos transmissores infectados. Não há transmissão de pessoa a pessoa.
- **Período de incubação:** Três a seis dias após a picada do mosquito infectado.
- **Período de transmissibilidade:** O período de transmissibilidade da doença compreende dois ciclos: um intrínseco, que ocorre no ser humano, e outro extrínseco, que ocorre no vetor.
- **Susceptibilidade e imunidade:** A susceptibilidade é universal. A infecção confere imunidade permanente. Nas zonas endêmicas, são comuns as infecções leves e inaparentes. Os filhos de mães imunes podem apresentar imunidade passiva e transitória durante seis meses. A imunidade conferida pela vacina dura em torno de 10 anos.

- **Ciclo Epidemiológico:** Figura 1. Ciclos epidemiológicos (silvestre e urbano) da febre amarela.



## Aspectos Clínicos e Laboratoriais

- **Manifestações Clínicas**

- |              |                              |                      |
|--------------|------------------------------|----------------------|
| - febre      | - diarreia                   | - epistaxes          |
| - calafrios  | - albuminúria                | - otorragias         |
| - cefalalgia | - insuficiência hepato-renal | - hematêmese         |
| - lombalgia  | - hematuria                  | - prostração intensa |
| - mialgia    | - melena                     | - obnubilação mental |
| - prostração | - gengivorragias             | - torpor             |
| - náuseas    | - oligúria                   | - coma               |
| - vômitos    |                              | - anúria             |

- **Diagnóstico Diferencial:**

- |  |                |             |
|--|----------------|-------------|
| - Malária por <i>Plasmodium falciparum</i> | - Leptospirose | - Hepatites |
| - Dengue hemorrágica                       | - Septicemias  |             |

- **Diagnóstico Laboratorial:** Realizado mediante isolamento do vírus amarelíco em amostras de sangue ou de tecido hepático, por detecção de antígeno em tecido (imunofluorescência e imunoperoxidase) e por sorologia.

- **Prevenção e Tratamento:** Vacina contra febre amarela. Não existe tratamento específico. É apenas sintomático, com cuidadosa assistência ao paciente que, sob hospitalização, deve permanecer em repouso, com reposição de líquidos e das perdas sanguíneas, quando indicado. Nas formas graves, o paciente deve ser atendido numa unidade de terapia intensiva, o que reduz as complicações e a letalidade.

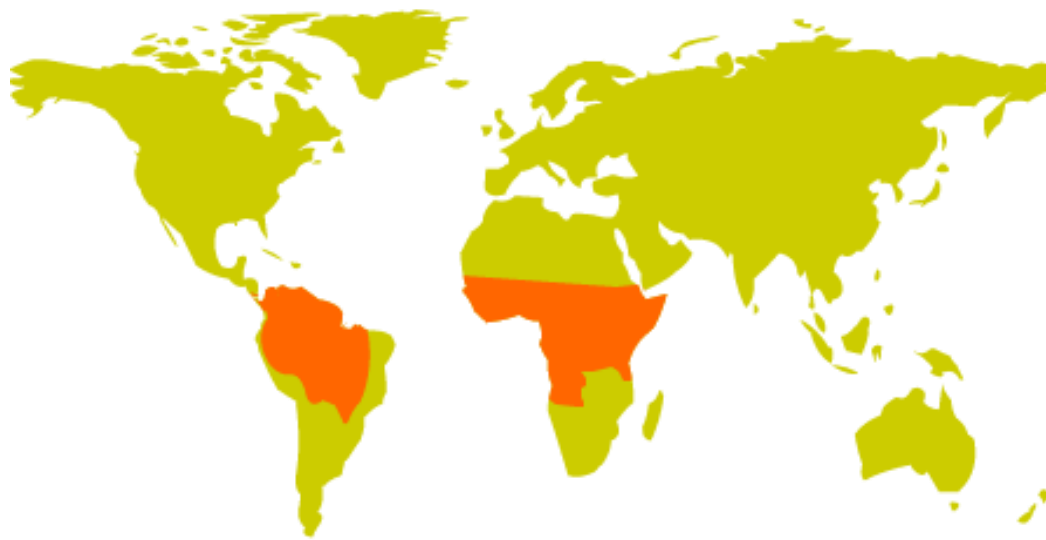


Figura 3 - Bugios, um dos vetores e reservatórios do vírus

## A Febre Amarela no Mundo

Atualmente, 90% dos casos de febre amarela ocorrem na África. Na América do Sul estima-se em torno de 300 casos anuais. Em alguns países da África ainda persiste a transmissão urbana da doença. A forma silvestre é endêmica nas regiões tropicais da África e das Américas. Em geral, apresenta-se sob a forma de surtos com intervalos de 5 a 7 anos, alternados por períodos com menor número de registros.

### Situação da febre amarela no mundo



Registros de casos de febre amarela ou a presença da doença mais vetores e reservatórios, no passado, criam um risco potencial de infecção (são considerados áreas endêmicas)

Fonte: CMS 2004  
© 2007 HowStuffWorks

## Situação da Endemia Brasileira

A febre amarela urbana não ocorre no país desde 1942. Enquanto o *Ae. aegypti* encontrava-se erradicado, havia uma relativa segurança quanto a não possibilidade de reurbanização do vírus amarílico. Entretanto, a reinfestação de extensas áreas do território brasileiro por esse vetor, inclusive já presente em muitos dos centros urbanos das áreas de risco, traz a possibilidade de reestabelecimento do ciclo do vírus.

O número anual de notificações de FAS é muito variável. No período entre 1980 e 2008, foram confirmados 726 casos, dos quais 383 evoluíram para óbito (Gráfico 1), o que corresponde a uma letalidade média de 52,8%, com uma variação de 23 a 100%. Todas as unidades federadas da região Norte registraram casos no período, ainda que esporádicos, sendo responsáveis por 35,8% das notificações do país, nas duas últimas décadas. A região Centro-oeste notificou 30,2% dos casos do período e a região Sudeste, 18%. O Nordeste (Maranhão e Bahia) foi responsável por 15% dos casos e a região Sul (Paraná e Rio Grande do Sul) por 1%.

Gráfico 1 - Número de óbito, cura e taxa de letalidade por febre amarela silvestre. Brasil, 1982 a 2008

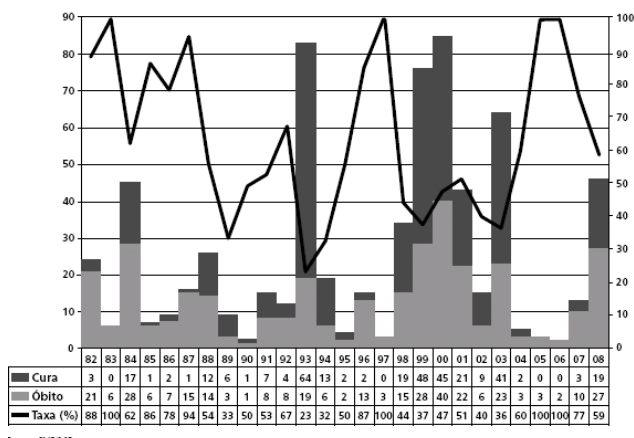
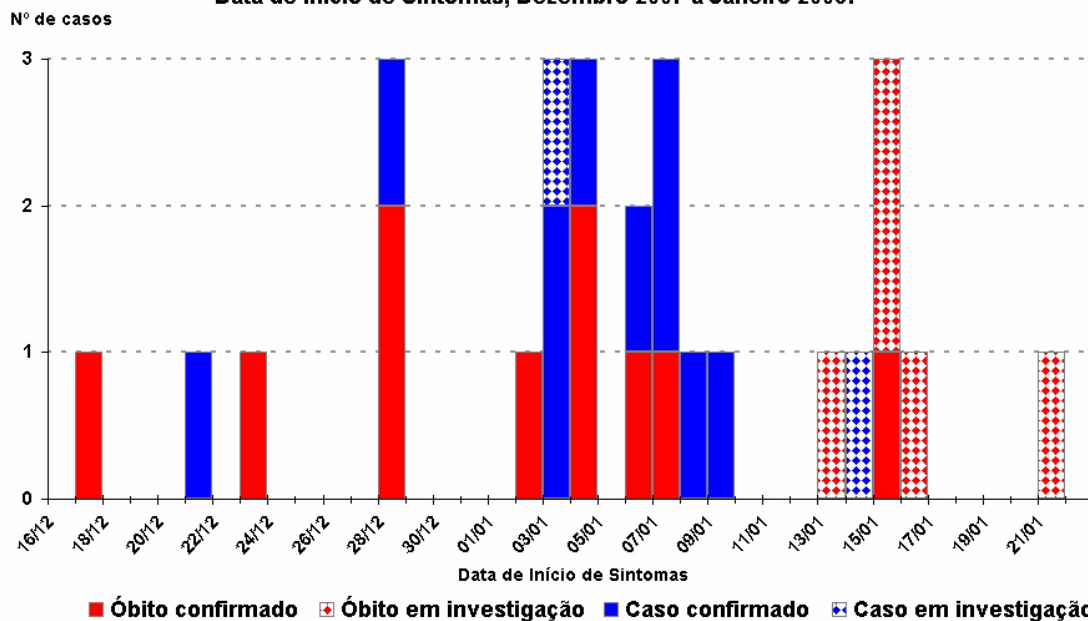


Figura 4 - Áreas de acordo com a recomendação de vacina contra a febre amarela. Brasil, 2008

## O

Casos e Óbitos de Febre Amarela Silvestre Confirmados e em Investigação por Data de Início de Sintomas, Dezembro 2007 a Janeiro 2008:



## Histórico da Febre Amarela no Piauí

Na história do Piauí não há registros de febre amarela, mas a Secretaria Estadual da Saúde em parceria com as secretarias municipais de saúde está reforçando o envio de doses da vacina, na região de São Raimundo Nonato (35 mil doses) e nos municípios que fazem divisa com Estados que estão em alerta como Maranhão e Tocantins.

De janeiro a novembro de 2007 foram notificadas 46 localidades com mortes de macacos em todo o Brasil. Destas foram confirmadas epizootias por Febre Amarela Silvestre em quatro localidades. De dezembro de 2007 até o momento, foram notificadas 233 localidades em áreas circunscritas de 129 municípios com mortes de macacos.

Tabela 2: Número de localidades com morte de macacos e epizootias por febre amarela silvestre e UF. Brasil, jan/2007 a jan/2008.

Unidade Federada de Ocorrência	Jan. a Nov. 2007		Dezembro 2007		Janeiro 2008	
	Morte de macaco	Epizootia	Morte de macaco	Epizootia	Morte de macaco	Epizootia
Goiás	-	24	-	21	-	93
Distrito Federal	-	1	-	7	-	42
Mato Grosso	1	-	-	-	12	-
Mato Grosso do Sul	-	1	-	-	1	3
Minas Gerais	2	-	1	1	11	4
Roraima	-	-	-	-	1	-
Paraná	-	-	3	-	2	-
Rio Grande do Sul	6	-	-	-	1	-
Rio Grande do Norte	1	-	-	-	-	-
Piauí	1	-	-	-	-	-
Tocantins	-	9	-	-	-	20
São Paulo	-	-	-	-	4	-
Bahia	-	-	-	-	1	-
Maranhão	-	-	1	-	3	-
Acre	-	-	-	-	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>162</b>

## Referências

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica 6 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

Centro de Vigilância Epidemiológica Prof; Alexander Vranjac. Disponível em: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/zoo/fa\\_informe.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/zoo/fa_informe.htm). Acessado em 27 nov, 2009.

Febre amarela. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim\\_febre\\_amarela\\_30\\_jan\\_2008\\_x.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_febre_amarela_30_jan_2008_x.pdf). Disponível em 27 nov, 2009.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artumed, 2005.

Vacinação em massa contra febre amarela. Disponível em: <http://www.fatimamissionaria.pt/noticia3.php?recordID=28410&seccao=3>. Acesso em 07. Dez. 2009.