



## COES – Febre Amarela

CENTRO DE OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA SOBRE FEBRE AMARELA

### INFORME – Nº 37/2017

#### MONITORAMENTO DOS CASOS E ÓBITOS DE FEBRE AMARELA NO BRASIL

INÍCIO DO EVENTO: **Dezembro de 2016** | NOTIFICAÇÃO AO MINISTÉRIO DA SAÚDE: 05/01/2017 | ATUALIZAÇÃO: 20/04/2017

TOTAL DE CASOS NOTIFICADOS ACUMULADOS:

**2.900** (681 CONFIRMADOS, 768 EM INVESTIGAÇÃO E 1451 DESCARTADOS)

ÓBITOS (ENTRE O TOTAL DE CASOS):

**372** (234 CONFIRMADOS, 35 EM INVESTIGAÇÃO E 103 DESCARTADOS)

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA NACIONAL:

- Total de regiões com casos confirmados: 2
- Total de Estados com casos confirmados: 6
- Total de Municípios com casos confirmados: 115
- Doses de vacinas enviadas aos Estados: 23,6 milhões
- Letalidade: 34,36%

ANEXO: GLOSSÁRIO

### 1. Informações gerais

O Brasil vive o maior surto de febre amarela observado nas últimas décadas, envolvendo principalmente os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, que apresentam os maiores números de casos confirmados (Tabela 1; Figura 1).

Equipes do Ministério da Saúde estão em articulação com as secretarias estaduais e municipais de saúde para a realização de uma força-tarefa, a fim de colaborar com as investigações dos casos. Nesse sentido, os números apresentados resultam da notificação de estados e municípios, busca de casos suspeitos nas bases dos sistemas nacionais de informação, análise de consistência das bases de dados e exclusão de registros duplicados.

Até 20 de abril de 2017, foram notificados ao Ministério da Saúde 2.900 casos suspeitos de febre amarela silvestre. Destes, 681 (23,48%) foram confirmados, 768 (26,48%) casos permanecem em investigação e 1.451 (50,04%) foram descartados (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuição dos casos de febre amarela notificados à SVS/MS até 20 de abril de 2017, com início dos sintomas a partir de 01 dezembro de 2016, por UF do Local Provável de Infecção (LPI) e classificação.

Região	UF do LPI	Municípios com casos notificados	Classificação dos casos			Total de casos notificados
			Casos Confirmados	Casos em Investigação	Casos Descartados	
CENTRO	Goiás	18	0	12	44	56
	Distrito Federal	1	0	1	27	28
OESTE	Mato Grosso	1	0	2	2	4
	Mato Grosso do Sul	1	0	2	3	5
NORTE	Amapá	1	0	3	2	5
	Amazonas	2	0	1	3	4
	Tocantins	5	1	7	9	17
	Rondônia	1	0	5	3	8
	Pará	11	4	17	17	38
NORDESTE	Bahia	13	0	12	17	29
	Maranhão	2	0	2	13	15
	Paraíba	1	0	1	0	1
	Ceará	3	0	1	3	4
	Espírito Santo	55	185	289	168	642
SUDESTE	Minas Gerais	169	471	252	845	1568
	Rio de Janeiro	10	10	23	41	74
	São Paulo	62	10	112	205	327
	Rio Grande do Sul	11	0	6	18	24
SUL	Santa Catarina	8	0	5	13	18
	Paraná	11	0	15	15	30
Descartados por outras UF's <sup>1</sup>		-	0	0	3	3
<b>Total<sup>2</sup></b>		<b>386</b>	<b>681</b>	<b>768</b>	<b>1451</b>	<b>2900</b>

<sup>1</sup> Casos descartados por outras UF's

<sup>2</sup> Excluídas as duplicidades de registros na base de dados nacional



Figura 1 - Distribuição geográfica dos casos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS até 20 de abril de 2017, com início dos sintomas a partir de 01 dezembro de 2016, por município do LPI e classificação.

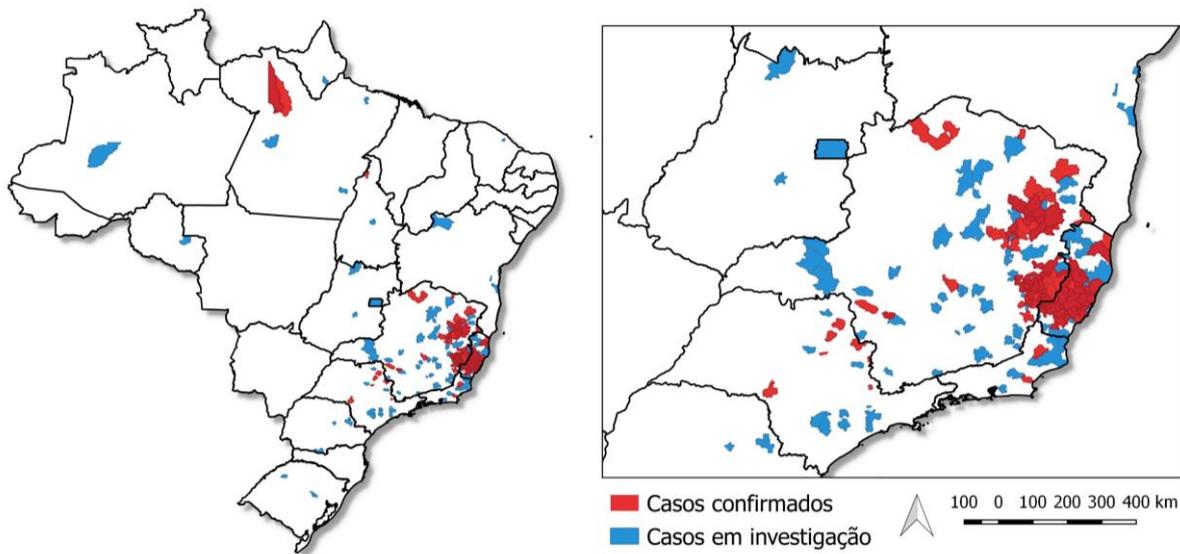
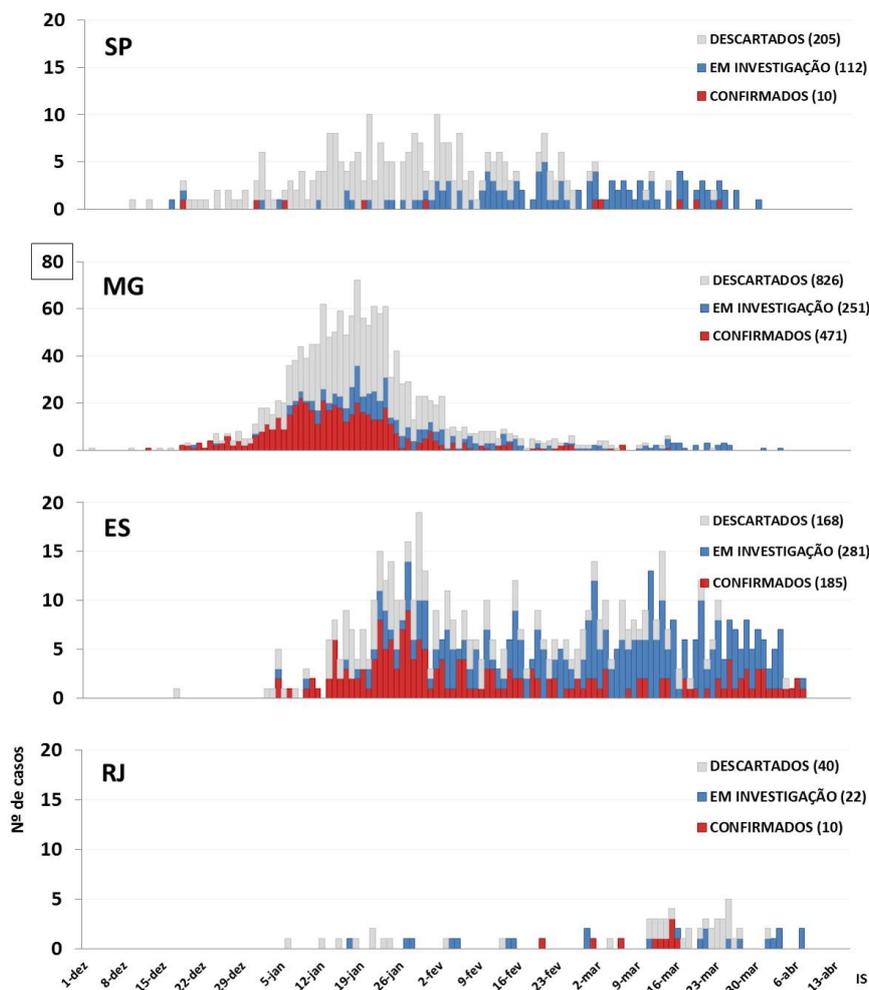


Figura 2- Distribuição temporal dos casos de febre amarela notificados à SVS/MS até 20 de abril de 2017, com data de início dos sintomas a partir de 01 dezembro de 2016\*.



Fonte: Sinan; COES-FA/SVS/MS

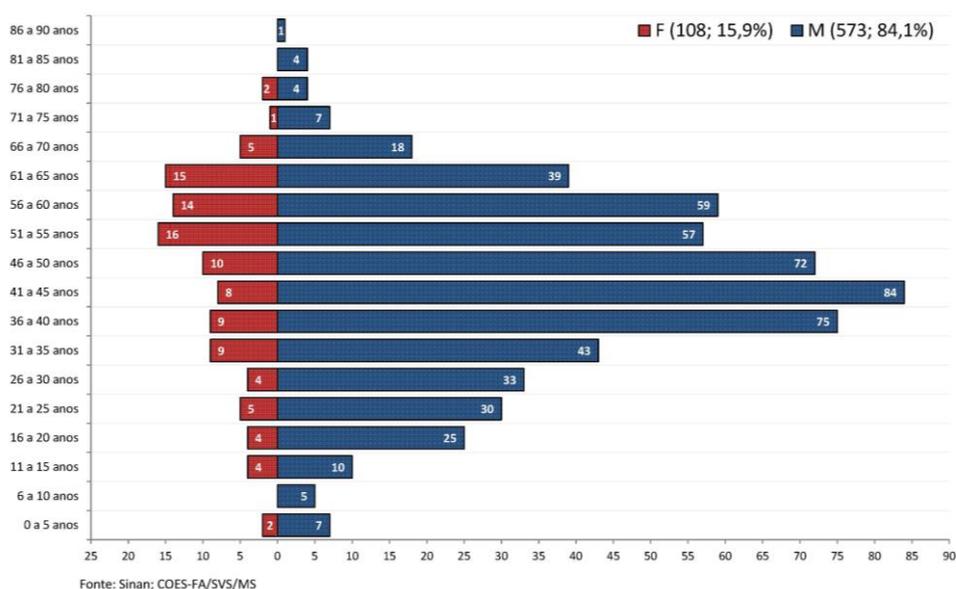
\*As diferenças entre os números de casos por classificação apresentados nos gráficos acima e na Tabela 1 se justificam pela ausência da data de início dos sintomas para parte dos casos.



As curvas epidêmicas estratificadas por UF evidenciam a dispersão espaço-temporal da circulação viral, com os casos mais recentes confirmados nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo (data de início de sintomas do último caso confirmado: 25/3 no ES e 16/3 no RJ). Houve redução no número de notificações no estado de Minas Gerais.

O perfil demográfico dos casos confirmados coincide com aquele geralmente observado nos surtos de febre amarela silvestre, com a maior parte dos casos em pacientes do sexo masculino e idade economicamente ativa, uma vez que esses indivíduos se expõem com maior frequência a áreas e situações de risco, sobretudo em decorrência de atividades laborais (Figura 3).

Figura 3 - Distribuição por sexo e faixa etária dos casos confirmados de febre amarela notificados à SVS/MS até 20 de abril de 2017, com data de início dos sintomas a partir de 01 dezembro de 2016.



Do total de casos notificados, 372 evoluíram para óbito, sendo que 234 (62,90%) foram confirmados, 35 (9,41%) permanecem em investigação e 103 (27,69%) foram descartados. A taxa de letalidade entre os casos confirmados foi de 34,36% (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos suspeitos de febre amarela entre o total de casos notificados à SVS/MS até 20 de abril de 2017, com início dos sintomas a partir de 01 dezembro de 2016, por UF do Local Provável de Infecção (LPI) e classificação.

UF do LPI	Municípios com óbitos	Classificação dos óbitos			Total de óbitos notificados
		Óbitos Confirmados	Óbitos em Investigação	Óbitos Descartados	
Região Norte					
<b>Pará</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Região Centro-Oeste					
<b>Distrito Federal</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Região Sudeste					
<b>Espírito Santo</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>87</b>
<b>Minas Gerais</b>	<b>59</b>	<b>165</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>222</b>
<b>Rio de Janeiro</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>São Paulo</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>37</b>
Região Sul					
<b>Paraná</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Descartados por outras UF's <sup>1</sup>	-	0	0	10	10
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>234</b>	<b>35</b>	<b>103</b>	<b>372</b>

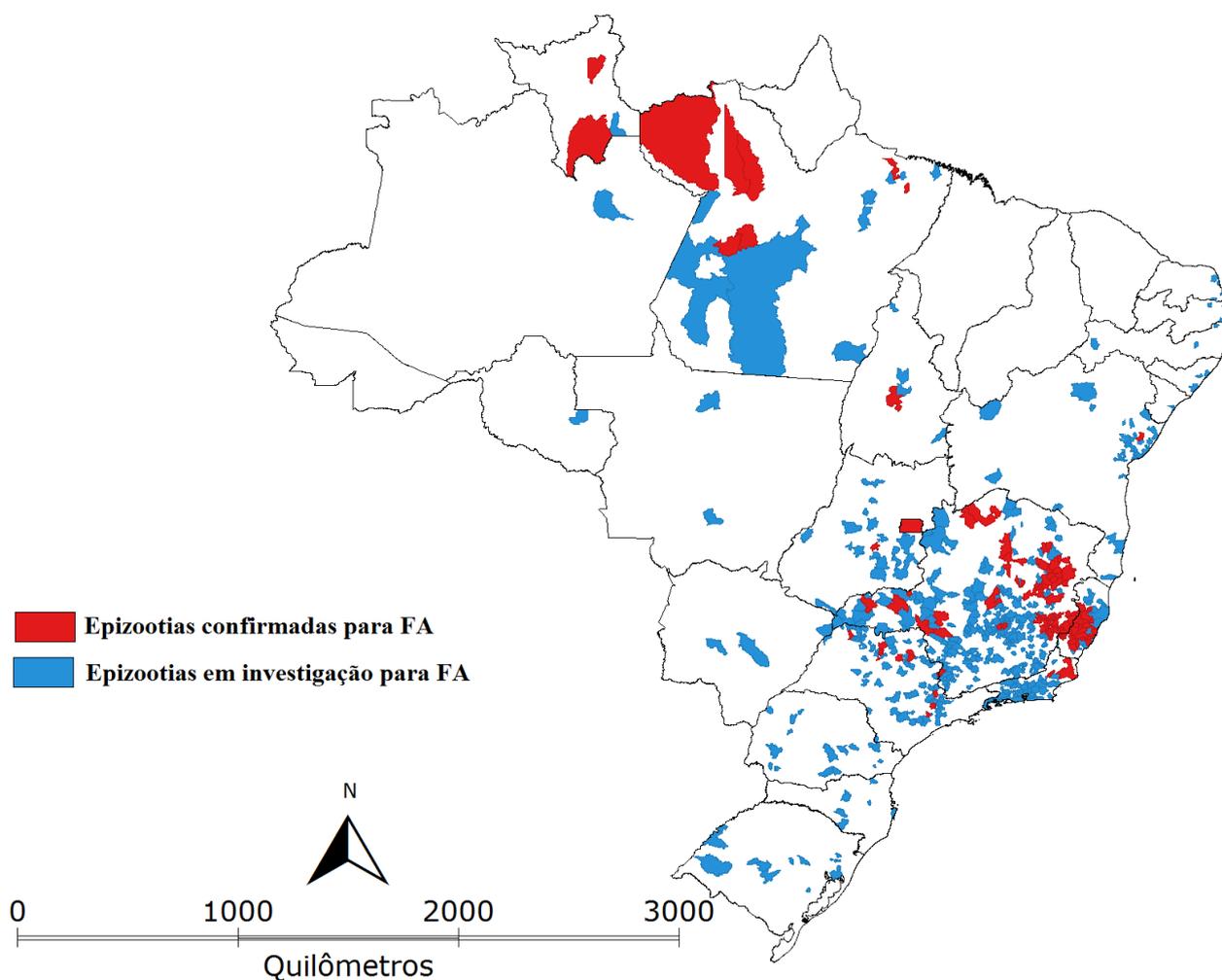
<sup>1</sup> Óbitos descartados por outras UF's



## 2. Epizootias de Primatas Não Humanos

Até 20 de abril de 2017, foram notificadas ao Ministério da Saúde 3245 epizootias em Primatas Não Humanos (PNH), das quais 1277 permanecem em investigação, 88 foram descartadas e 474 foram confirmadas para febre amarela por critério laboratorial ou vínculo epidemiológico com epizootias em PNH ou casos humanos confirmados em áreas afetadas (municípios com evidência de circulação viral) e ampliadas (municípios limítrofes àqueles afetados), com envolvimento de 4839 animais. Não estão incluídas no mapa as epizootias consideradas indeterminadas (Figura 4).

Figura 4 - Distribuição geográfica das epizootias em primatas não humanos suspeitas de febre amarela notificadas à SVS/MS até 20 de abril de 2017, com data de ocorrência a partir de 01 dezembro de 2016, por município do Local Provável de Infecção (LPI) e classificação.





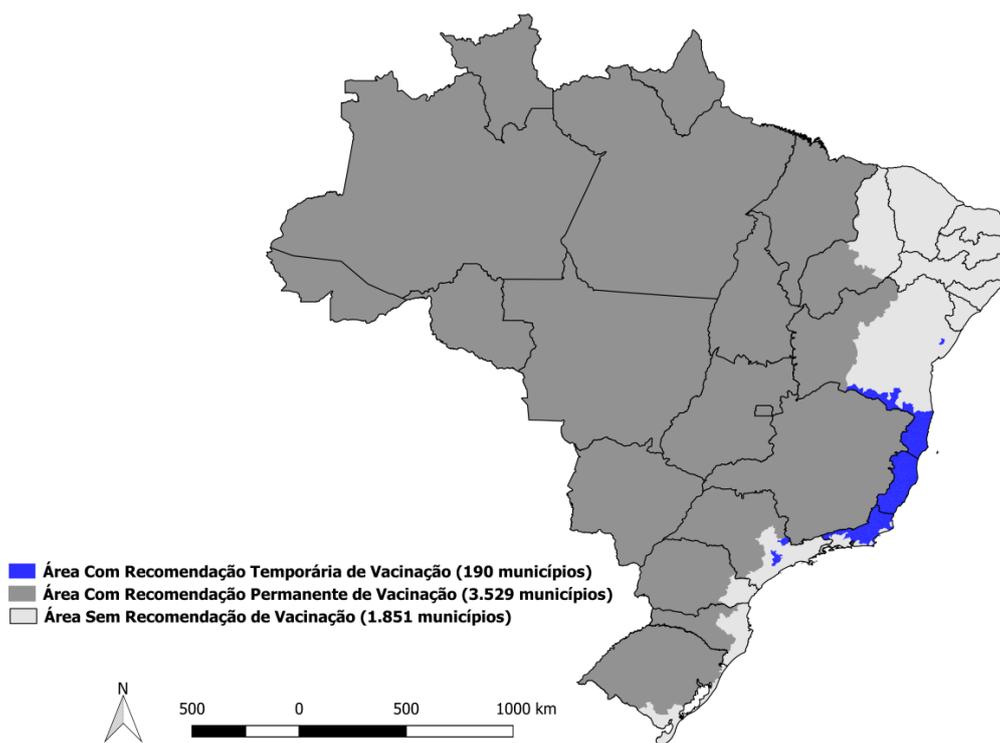
## 2. Imunização

O Ministério da Saúde encaminhou, entre os meses de janeiro e abril, para os estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Bahia e Rio de Janeiro o quantitativo de aproximadamente 23,6 milhões de doses da vacina Febre Amarela com objetivo de intensificar as estratégias de vacinação de forma seletiva, a saber: 7,5 milhões (MG), 3,65 milhões (ES), 4,78 milhões (SP), 2,2 milhões (BA) e 4,6 milhões (RJ). Além disso, foram distribuídas 808.910 mil doses extra rotina e 4,35 milhões de doses da vacina de febre amarela na rotina para todos os estados da federação. Com as ações de intensificação vacinal realizadas, neste momento, a proporção de municípios com baixas coberturas diminuiu consideravelmente. No entanto, ainda há necessidade de continuidade das ações de vacinação para garantir a homogeneidade da cobertura em todos os municípios, de acordo com a meta preconizada de 95%. Atualmente 223 municípios estão realizando a vacinação temporária de forma seletiva. Sendo 64 (RJ), 78 (ES), 50 (BA) e 31 (SP).

Tabela 3 - Distribuição dos estratos de cobertura vacinal nos estados com Intensificação da Vacina Febre Amarela de forma Seletiva, 2017\*

UF com intensificação	nº de municípios com Intensificação	Estratos de cobertura vacinal (%) 2017			
		< 50	50-74,9%	75-94,9%	>95%
São Paulo	166	38	26	53	49
Minas Gerais	581	22	151	211	197
Espírito Santo	78	0	19	36	23
Rio de Janeiro	64	26	30	5	3
Bahia	95	22	44	24	5
<b>Total</b>	<b>984</b>	<b>108</b>	<b>270</b>	<b>329</b>	<b>277</b>

Figura 5 - Distribuição dos municípios segundo a recomendação de vacinação para controle de surto e prevenção da Febre Amarela, Brasil, 2017.





## GLOSSÁRIO – FEBRE AMARELA

**Área Com Recomendação Permanente de Vacinação (ACRV):** Área com registro histórico de febre amarela (FA) silvestre e, portanto, com recomendação permanente de vacinação.

**Área Sem Recomendação de Vacinação (ASRV):** Área sem registro histórico de FA silvestre e, portanto, sem recomendação de vacinação.

**Área Com Recomendação Temporária de Vacinação (ACRT):** Áreas contíguas e/ou próximas às áreas com registro recente e, portanto, com risco de transmissão da doença e recomendação temporária de vacinação em caráter cautelar. Algumas áreas sem registro de casos e não contíguas às áreas com registro de FA estão inseridas nessa classificação por questões geográficas e/ou operacionais (áreas próximas).

**Área afetada:** Municípios com evidência recente (período de monitoramento – julho a junho) de transmissão do vírus da FA.

**Área ampliada:** Municípios contíguos à área afetada. Adicionalmente, também poderão ser incluídos nessa área aqueles municípios dispostos entre distintas áreas de transmissão (afetada e ampliada).

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

**Caso humano confirmado para FA por critério clínico-laboratorial:** Todo caso suspeito que, além dos critérios clínicos e epidemiológicos compatíveis, apresente pelo menos uma das seguintes condições: (i) isolamento do vírus da FA em tecidos ou sangue/soro; (ii) detecção do genoma viral em tecidos ou sangue/soro; (iii) detecção de anticorpos da classe IgM em soro pela técnica de MAC-ELISA em indivíduos não vacinados ou com aumento de 4 vezes ou mais nos títulos de anticorpos pela técnica de inibição da hemaglutinação (IH), em amostras de soro pareadas; (iv) achados histopatológicos com lesões em tecidos compatíveis com FA. Também será considerado **caso confirmado** o indivíduo assintomático ou oligossintomático, originado de busca ativa, que (i) não tenha sido vacinado e que (ii) apresente sorologia (MAC-ELISA) positiva ou positividade por outra técnica laboratorial conclusiva para a FA. Importante avaliar para além dos resultados laboratoriais, os critérios clínicos e epidemiológicos para encerramento de casos, considerando a elevada incidência e prevalência de outros *Flavivirus* como Dengue, Zika, Saint Louis e o vírus do oeste do Nilo, além da vacinação contra a FA, em virtude da elevada frequência de reações inespecíficas e/ou cruzadas entre esses vírus, além do uso de técnicas laboratoriais não utilizadas anteriormente.

**Caso humano confirmado para FA por vínculo epidemiológico:** Caso suspeito de FA que evoluiu para óbito em menos de 10 dias, sem confirmação laboratorial, em período e área compatíveis com surto ou epidemia, em que outros casos já tenham sido confirmados laboratorialmente.

**Caso humano descartado:** Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo, desde que comprovado que as amostras foram coletadas em tempo oportuno para a técnica laboratorial realizada; ou caso suspeito com diagnóstico confirmado para outra doença.

**Epizootia de primata não-humano com suspeita de FA:** Primata não humano de qualquer espécie, encontrado morto (incluindo ossadas) ou doente, em qualquer local do território nacional. Os eventos notificados devem ser classificados em:

- 1) **Epizootia de primata não-humano “em investigação”:** Morte de macaco, constatada em investigação local, com coleta de amostras do animal objeto da notificação ou com coleta de amostras secundárias na investigação (amostras de primatas remanescentes da área, contactantes do animal doente ou morto). Adicionalmente, a investigação na área do Local Provável de Infecção (LPI) pode reunir amostras indiretas para contribuir na investigação, tais como vetores para pesquisa de vírus, casos humanos sintomáticos ou indivíduos assintomáticos não vacinados, identificados na busca ativa.
- 2) **Epizootia em primata não-humano confirmada para FA por critério laboratorial:** Epizootia em primatas não humanos com resultado laboratorial conclusivo para a FA em pelo menos um animal do LPI (aplicam-se as mesmas técnicas utilizadas em amostras de humanos).
- 3) **Epizootia em primata não-humano confirmada para FA por vínculo epidemiológico:** Epizootia em primatas não humanos associada a evidência de circulação viral em vetores, outros primatas não humanos ou humanos no LPI. Devem ser considerados o tempo e a área de detecção, avaliando caso a caso, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).
- 4) **Epizootia em primata não-humano indeterminada:** Rumor do adoecimento ou morte de macaco, com histórico consistente, sem coleta de amostras para diagnóstico laboratorial. Incluem-se nessa classificação aqueles eventos em que a investigação epidemiológica não reuniu amostras para investigação da causa da epizootia.
- 5) **Epizootia em primata não-humano descartada:** Resultado laboratorial negativo para FA ou com confirmação por outras causas.

-----ACESSE AQUI-----

Confira a lista de municípios com orientação para vacinação de Febre Amarela:

[http://bit.ly/mun\\_vacina\\_fa](http://bit.ly/mun_vacina_fa)

Confira a lista de municípios com casos confirmados ou em investigação para Febre Amarela:

[http://bit.ly/tabela\\_casos\\_fa](http://bit.ly/tabela_casos_fa)