

Monitoramento do Período Sazonal da Febre Amarela Brasil – 2017/2018

MONITORAMENTO DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA FEBRE AMARELA NO BRASIL*	
Período de monitoramento: 01/07/2017 a 30/06/2018	Atualização: 16/05/2018
Epizootias em PNH notificadas: 7.412	Casos humanos notificados: 6.589
752 confirmadas	1.266 confirmados (415 óbitos)
1.695 em investigação	1.232 em investigação
2.507 indeterminadas	4.091 descartados
2.458 descartadas	
Anexo: Glossário	

Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos à alteração.

Além da confirmação de novos casos, a variação no número de casos e óbitos entre as publicações se deve em parte à constante revisão e reclassificação dos casos à luz de novos dados que são semanalmente incorporadas à base, à medida que as investigações epidemiológicas dos casos notificados reúnem informações essenciais que trazem implicações à avaliação crítica desses eventos. Assim, pode haver alteração no número de casos, quando revisados/reclassificados.

Observação: Em virtude da redução do número de casos humanos suspeitos notificados; da redução da notificação de epizootias de primatas não humanos; da redução da frequência de confirmação de novas áreas afetadas e com a chegada do final do período sazonal da febre amarela no Brasil (dezembro a maio), a periodicidade de atualização dos informes sobre Febre Amarela será ampliada, com uma próxima atualização prevista para o mês de Julho, com base na análise dos dados do monitoramento sazonal de 2017/2018, apurados em todo o país até o final de junho, quando se encerra o período de monitoramento sazonal para efeito de avaliação do status epidemiológico da enfermidade no Brasil, para ajustes no plano de monitoramento, vacinação e de contingência para o verão de 2018/2019. Assim, a partir deste momento, serão reavaliados todos os dados dos casos humanos e das epizootias de PNH notificados para harmonização, análise e avaliação a fim de elaborar uma ampla divulgação da situação epidemiológica e das orientações de adequação para o sistema, em conjunto com as Secretarias de Saúde dos estados envolvidos nessa transmissão.

I – ANTECEDENTES

Nas últimas décadas, a Febre Amarela (FA) tem sido registrada além dos limites da área considerada endêmica (região amazônica). Ao mesmo tempo, a observação de um padrão sazonal de ocorrência de casos humanos, a partir da análise da série histórica, deu suporte à adoção da vigilância baseada na sazonalidade. Assim, o período de monitoramento da FA inicia em julho e encerra em junho do ano seguinte. Casos humanos e epizootias em primatas não humanos (PNH) foram recentemente registrados em uma ampla área do território nacional. Inicialmente, entre 2014/2015, a transmissão se deu na região Norte, com posterior expansão no sentido leste e sul do país, onde afetou prioritariamente a região Centro Oeste entre 2015/2016. Mais recentemente, entre 2016/2017, foi registrado o surto mais expressivo no Brasil, que afetou principalmente os estados da região Sudeste, quando foram registrados 779 casos humanos e 262 óbitos, além de 1.659 epizootias por FA no Brasil (Figura 1).

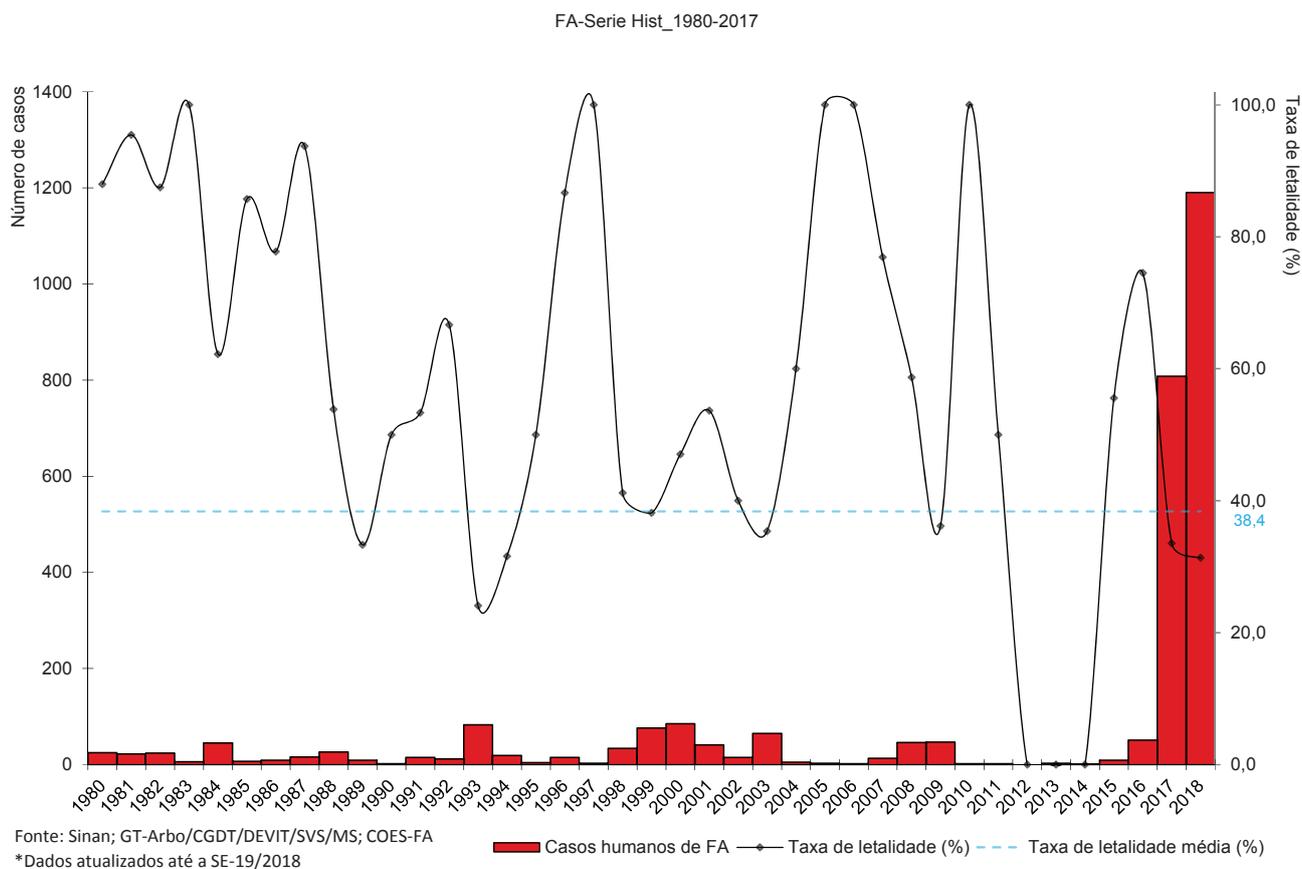


FIGURA 1 • Série histórica do número de casos humanos confirmados para FA e a letalidade, segundo o ano de início dos sintomas, Brasil, 1980 a maio de 2018.

II – SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos – PNH (macacos)

A vigilância de epizootias em primatas não humanos (PNH) consiste em captar informações sobre o adoecimento ou morte de PNH (macacos) e investigar oportunamente, a fim de detectar precocemente a circulação do vírus amarelado e subsidiar a tomada de decisão para a adoção das medidas de prevenção e controle, de modo a reduzir a morbimortalidade da doença na população humana prioritariamente nas áreas afetadas (com transmissão ativa) e ampliadas (áreas adjacentes).

No período de monitoramento 2017/2018 (julho/2017 a junho/2018), até a semana epidemiológica (SE) 19, foram notificadas ao Ministério da Saúde 7.412 epizootias em PNH, das quais 2.458 foram descartadas, 2.507 foram indeterminadas (s/ coleta de amostras), 1.695 permanecem em investigação e 752 foram confirmadas por FA (por laboratório). Foram registradas epizootias de PNH confirmadas no Tocantins [4]; no Mato Grosso [1]; no Espírito Santo (2); no Rio de Janeiro [39], em Minas Gerais [103] e em São Paulo [603], com o maior número de epizootias confirmadas na região Sudeste (99,3%; 747/752) (Tabela 1).

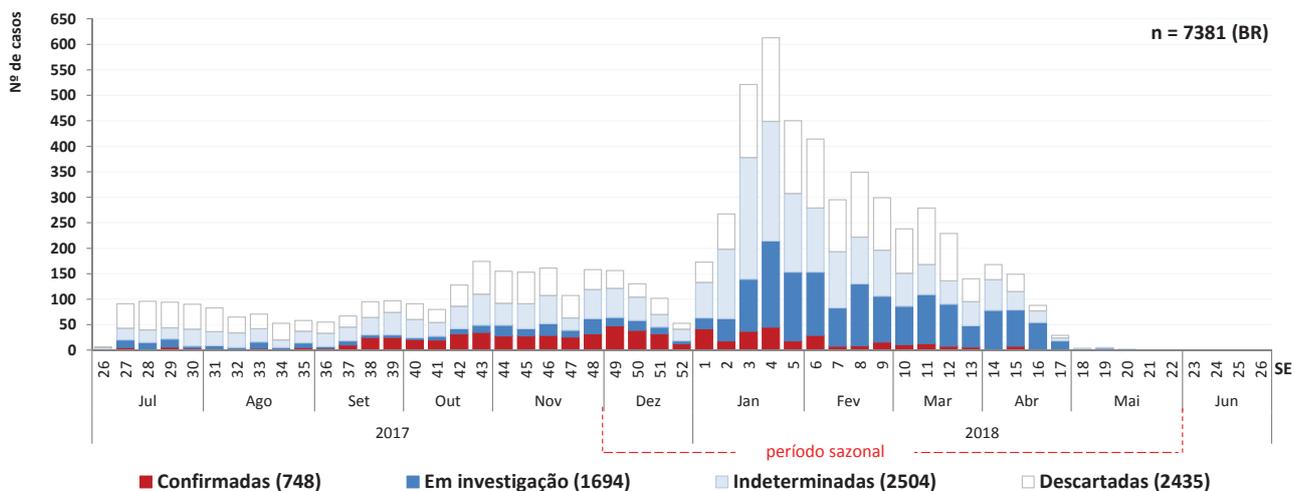
TABELA 1 • Distribuição das epizootias em PNH notificadas à SVS/MS, por UF do local provável de infecção e classificação, monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19*.

Região	UF	EPIZOOTIAS NOTIFICADAS	EPIZOOTIAS DESCARTADAS	EPIZOOTIAS INDETERMINADAS	EPIZOOTIAS EM INVESTIGAÇÃO	EPIZOOTIAS CONFIRMADAS
Norte	Acre					
	Amapá	1		1		
Norte	Amazonas					
	Pará	102	13	63	26	
	Rondônia	17	1	13	3	
	Roraima	10	2	4	4	
	Tocantins	68	5	47	12	4
Nordeste	Alagoas	38	12	20	6	
	Bahia	495	97	143	255	
	Ceará	7	2		5	
	Maranhão	23		21	2	
	Paraíba	2	2			
	Pernambuco	39	9	15	15	
	Piauí					
	Rio Grande do Norte	49	5	18	26	
Sergipe	10	8		2		
Centro-Oeste	Distrito Federal	128	81	6	41	
	Goiás	230	85	86	59	
	Mato Grosso	57	12	34	10	1
	Mato Grosso do Sul	23	15	4	4	
Sudeste	Espírito Santo	112	33	24	52	2
	Minas Gerais	2068	211	1163	591	103
	Rio de Janeiro	1152	636	111	366	39
	São Paulo	2540	1155	654	128	603
Sul	Paraná	83	40	24	19	
	Rio Grande do Sul	24	5	13	6	
	Santa Catarina	134	29	43	62	
Total		7412	2458	2507	1695	752

Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos à revisão.

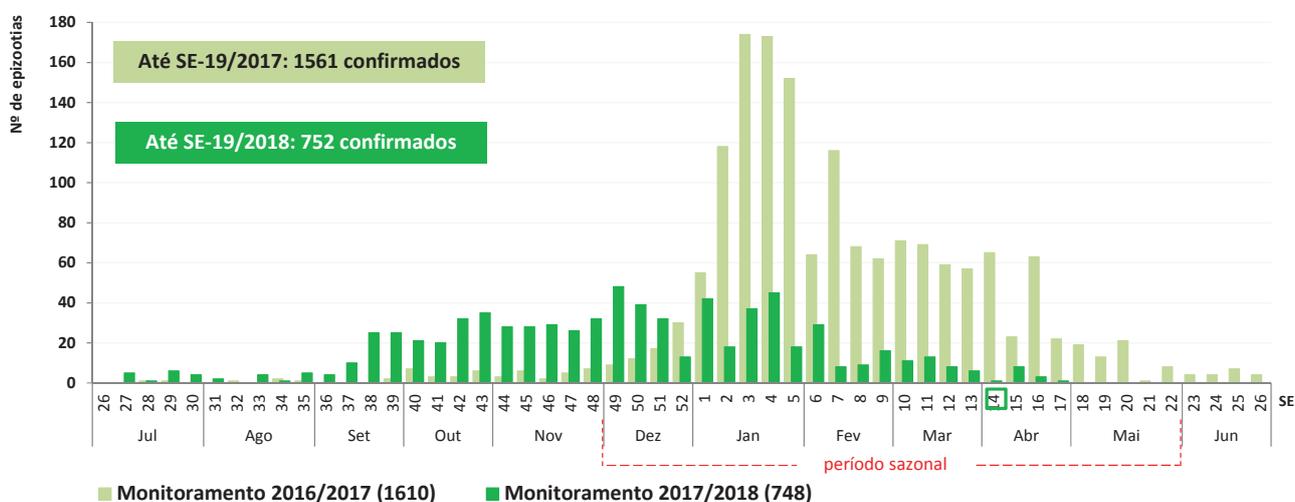
A curva epidêmica (Figura 2) evidencia a manutenção da circulação viral no período de baixa ocorrência (junho a setembro), quando as baixas temperaturas e pluviosidade geralmente implicam em condições menos favoráveis à transmissão. Epizootias em PNH confirmadas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais, detectadas nas mesmas áreas afetadas e proximidades do surto anterior (2016/2017), indicaram a manutenção da transmissão regional e do risco às populações humanas. No período de monitoramento

2016/2017 até a SE 19, foram confirmadas 1.561 epizootias em PNH, das quais 408 por critério laboratorial, enquanto que no período atual (2017/2018) foram confirmadas 752 epizootias (por laboratório) (Figura 3).



Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. Dados preliminares e sujeitos à revisão. A data de ocorrência não estava registrada em 31 das notificações.

FIGURA 2 • Distribuição das epizootias em PNH notificadas à SVS/MS, por SE de ocorrência e classificação, período de monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19.



Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos à revisão. A data de ocorrência não estava registrada em quatro das notificações do período de monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18).

FIGURA 3 • Distribuição das epizootias em PNH confirmadas à SVS/MS, por SE de ocorrência, nos períodos de monitoramento 2016/2017 (jul/16 a jun/17) e 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19*.

Vigilância de Casos Humanos

A vigilância de casos humanos é feita por meio da notificação de casos com sintomatologia compatível com FA. Todo caso suspeito deve ser prontamente comunicado por telefone, fax ou e-mail às autoridades, (até 24 horas), por se tratar de doença grave com risco de dispersão para outras áreas do território nacional e internacional. É importante preencher a ficha de Investigação, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

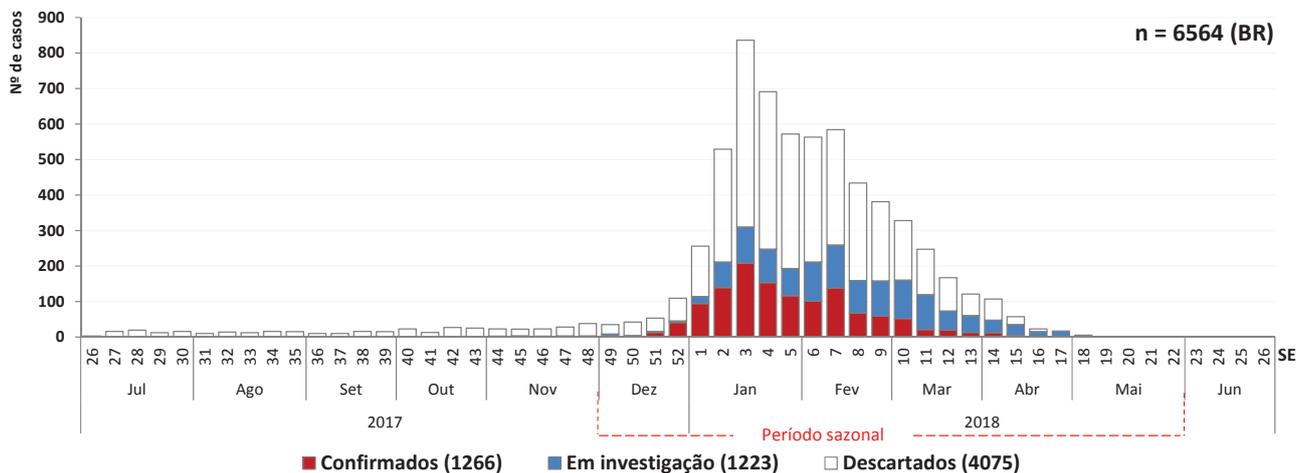
No período de monitoramento 2017/2018 (julho/2017 a junho/2018), até a SE 19, foram notificados 6.589 casos humanos suspeitos de FA, dos quais 4.091 foram descartados, 1.232 permanecem em investigação e 1.266 foram confirmados. Do total de casos confirmados, 415 evoluíram para o óbito (letalidade de 32,8% [415/1.266]). A maior parte dos casos confirmados foi notificada na região Sudeste (99,9% [1.265/1.266]) (Tabela 2).

TABELA 2 • Distribuição dos casos humanos suspeitos de FA notificados à SVS/MS por UF de provável infecção e classificação, monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19*.

REGIÃO	UF (LPI)	CASOS NOTIFICADOS	CASOS DESCARTADOS	CASOS EM INVESTIGAÇÃO	CASOS CONFIRMADOS			
					TOTAL	CURAS	ÓBITOS	LETALIDADE (%)
Norte	Acre	2	1	1				
	Amapá	6	4	2				
	Amazonas	8	6	2				
	Pará	46	33	13				
	Rondônia	9	8	1				
	Roraima	3	3					
	Tocantins	25	17	8				
Nordeste	Alagoas	8	8					
	Bahia	70	45	25				
	Ceará	4	3	1				
	Maranhão	9	7	2				
	Paraíba	5		5				
	Pernambuco	8	5	3				
	Piauí	11	6	5				
	Rio Grande do Norte	5	2	3				
Sergipe	3	3						
Centro-Oeste	Distrito Federal	81	72	8	1		1	100,0
	Goiás	75	44	31				
	Mato Grosso	14	10	4				
	Mato Grosso do Sul	13	11	2				
Sudeste	Espírito Santo	127	107	14	6	5	1	16,7
	Minas Gerais	1593	900	173	520	343	177	34,0
	Rio de Janeiro	1346	630	493	223	150	73	32,7
	São Paulo	2885	1978	391	516	353	163	31,6
Sul	Paraná	126	119	7				
	Rio Grande do Sul	56	41	15				
	Santa Catarina	51	28	23				
TOTAL	6589	4091	1232	1266	851	415	32,8	

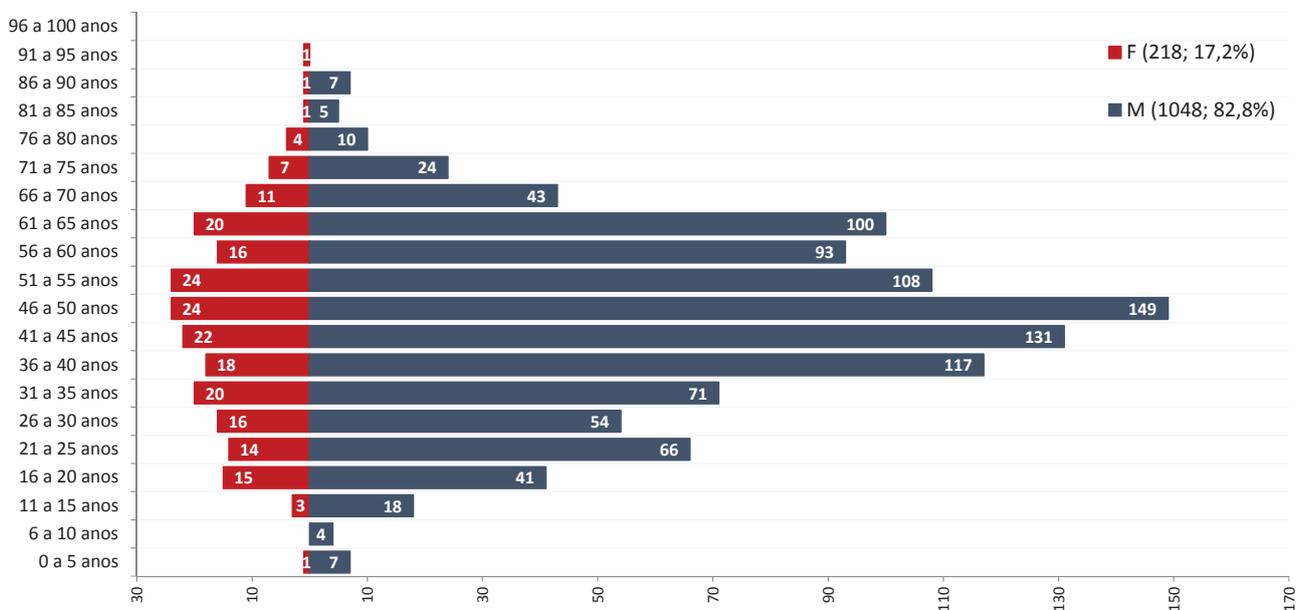
Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos à revisão.

O primeiro caso humano confirmado nesse período teve data de início dos sintomas em meados de julho (Figura 4) com local provável de infecção em Guapimirim/RJ, onde epizootias em PNH por FA haviam sido detectadas no mês anterior de ocorrência do caso. 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 5).



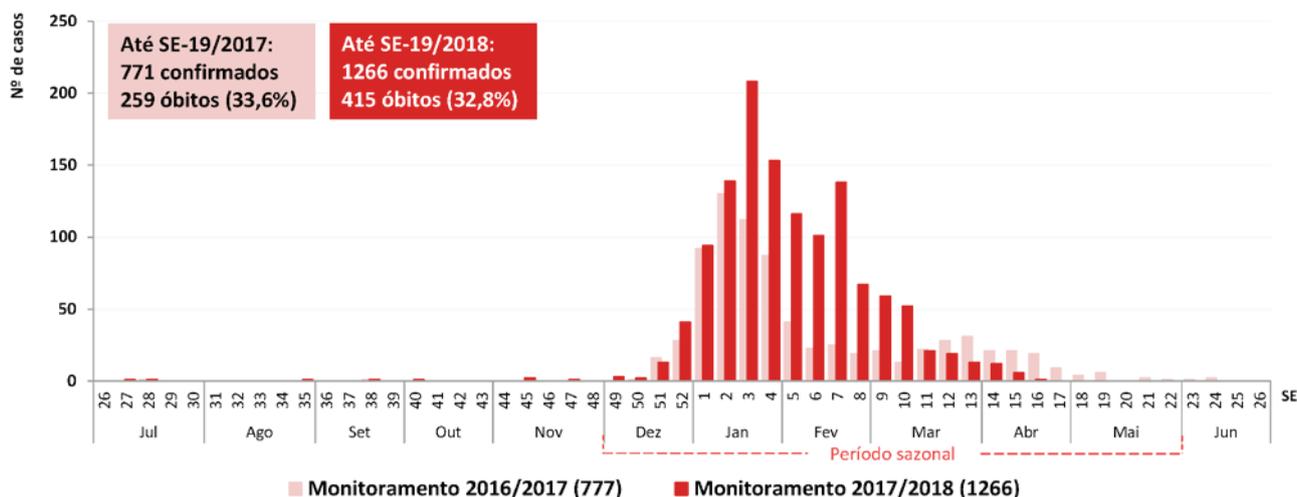
Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. Dados preliminares e sujeitos à revisão. A data de ocorrência não estava registrada em 25 das notificações.

FIGURA 4 • Distribuição dos casos humanos suspeitos de FA notificados à SVS/MS, por SE de início dos sintomas e classificação, monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19.



Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos à revisão.

FIGURA 5 • Distribuição por sexo e faixa etária dos casos confirmados de febre amarela notificados à SVS/MS, período de monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19*.



Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos à revisão.

FIGURA 6 • Distribuição dos casos confirmados à SVS/MS, por SE de ocorrência, nos períodos de monitoramento 2016/2017 (jul/16 a jun/17) e 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19*.

No período de monitoramento 2016/2017 até a SE 19, foram confirmados 771 casos de febre amarela silvestre, enquanto que no período atual (2017/2018) foram confirmados 1.266 (Figura 6). Em uma comparação preliminar entre o período de monitoramento 2016/2017 e o período mais recente (2017/2018), foi observado que, embora o número absoluto de casos confirmados seja maior no período atual (771 vs. 1.266 incluídos na análise, respectivamente), a incidência de FA por 100.000 habitantes nos municípios com registro de casos humanos confirmados foi menor (6,15 vs. 3,59) (Tabela 3).

TABELA 3 • Número de casos, municípios afetados, população residente e a incidência da Febre Amarela em municípios com casos humanos confirmados, comparando o período de transmissão 2016/2017 com o mais recente 2017/2018.

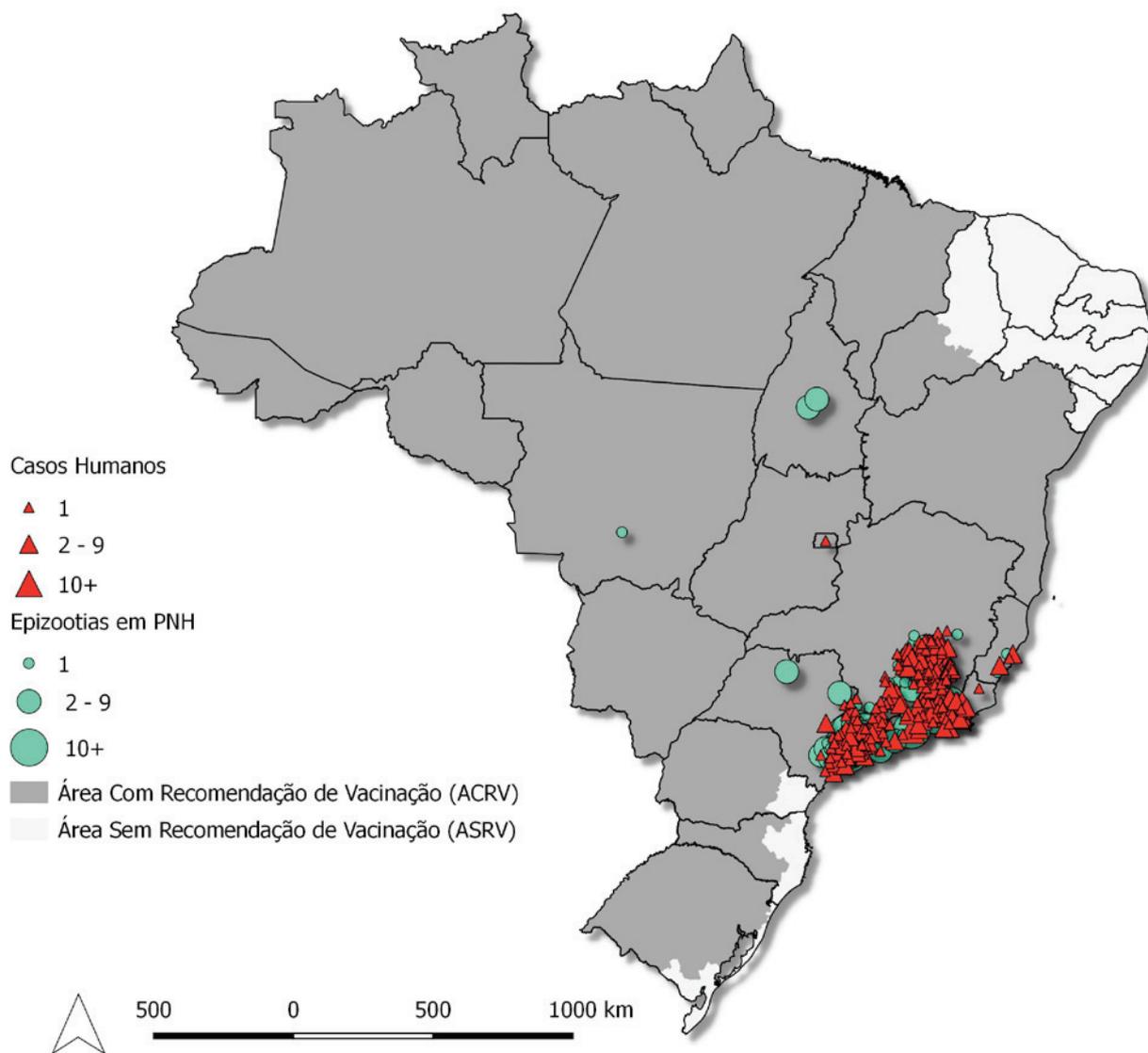
	Municípios com casos humanos	População residente	% populacional	Número de casos	Incidência por 100.000 hab.
2016/2017					
ASRV	52	5.061.443	40,5	284	5,61
ACRV	93	7.431.250	59,5	484	6,51
Total	145	12.492.693	100,0	768	6,15
2017/2018					
ASRV	53	22.186.156	63,5	420	1,89
ACRV	167	12.736.298	36,5	832	6,53
Total	220	34.922.454	100,0	1.252	3,59

Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. Foram excluídos os casos que não tinham todas as informações necessárias para compor a análise (2016/2017: três casos; 2017/2018: quatorze casos).

Esse fato pode ser explicado pela ocorrência mais recentemente da FA em áreas com maior contingente populacional (população sob risco), uma vez que foram afetadas as regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. Por outro lado, o número de municípios com casos humanos confirmados foi maior no período mais recente (220) quando comparado com o anterior (145). Entretanto, o maior percentual populacional sob risco no período atual é justamente aquele de áreas recém afetadas (63,5%), onde a vacina não estava recomendada (ASRV), diferentemente do registrado no período anterior (40,5%), o que reforça a importância das estratégias de intensificação e campanhas da vacinação em áreas recém afetadas (ASRV), assim como da intensificação da vacinação seletiva onde a circulação do vírus já foi documentada previamente (ACRV). É importante considerar que parte dos municípios registraram FA apenas em PNH, além da parcela vacinada da população não estar sob risco, de modo que essa comparação preliminar deve ser interpretada com cautela.

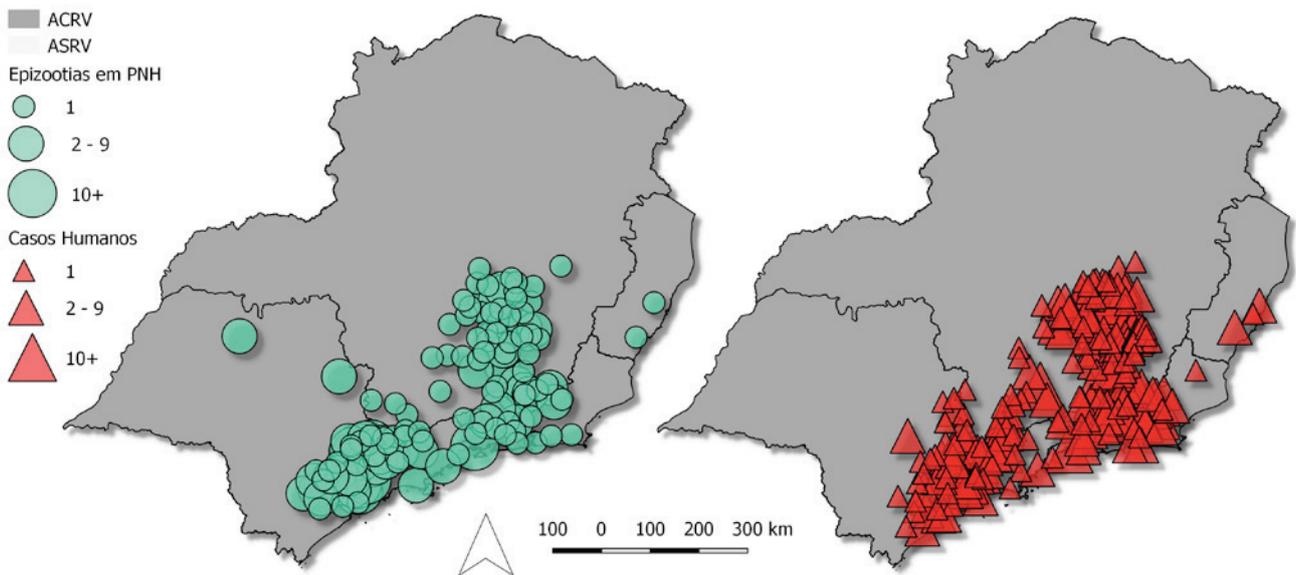
Locais de transmissão (áreas afetadas)

Os casos humanos e epizootias em PNH registrados nesse período de monitoramento estão dispostos em Tocantins, Distrito Federal, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo (Figuras 7 e 8), onde ações de intensificação da vacinação e da vigilância estão em curso. Todos os casos humanos confirmados tiveram LPI em áreas onde foram documentadas epizootias em PNH por FA previamente (Figuras 7 e 8), com exceção do caso confirmado pela SES/DF.



Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. Os pontos no mapa estão plotados no centroide do município e não georreferenciados no local de ocorrência do evento.

FIGURA 7 • Distribuição dos casos humanos e epizootias em PNH confirmados para FA, por município do local provável de infecção, monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19.



Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS. Os pontos no mapa estão plotados no centroide do município e não georreferenciados no local de ocorrência do evento.

FIGURA 8 • Distribuição dos casos humanos e epizootias confirmadas para FA, por município do local provável de infecção, Região Sudeste, monitoramento 2017/2018 (jul/17 a jun/18), Brasil, até a SE 19.

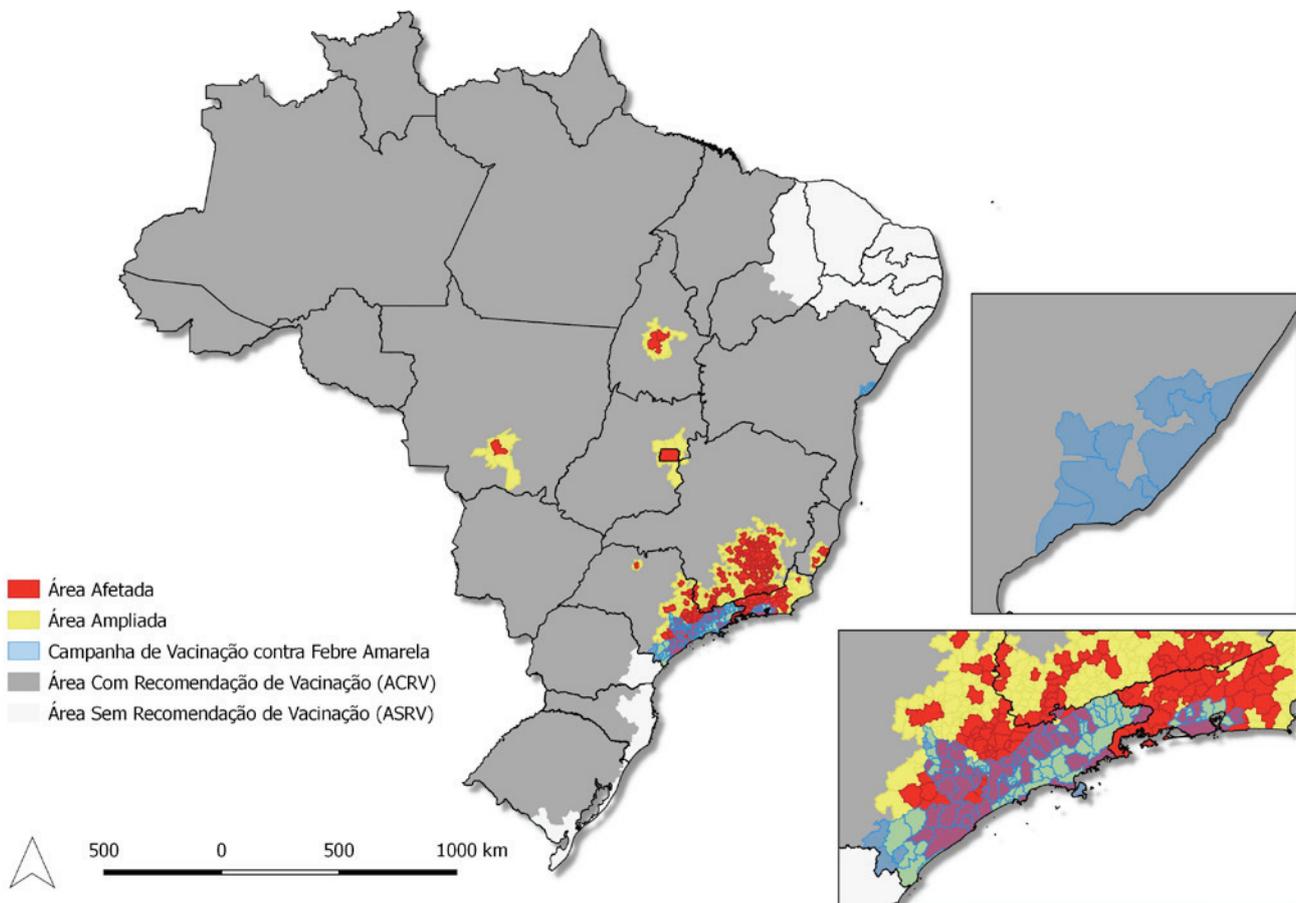


FIGURA 9 • Áreas Com Recomendação de Vacinação, Áreas Sem Recomendação de Vacinação, áreas afetadas e ampliadas e municípios participantes da Campanha de Vacinação contra Febre Amarela.

GLOSSÁRIO

Área Com Recomendação 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 de Vacinação Parcial (ACRP): Área afetada quando registrada em regiões metropolitanas, com grandes centros urbanos e elevados contingentes populacionais, para efeito de priorização das populações sob maior risco e priorização da vacinação para bloqueio de foco.

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 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 os da Dengue, Zika, Saint Louis e do Oeste do Nilo, além do vírus vacinal da FA, em virtude da elevada frequência de reações inespecíficas e/ou cruzadas entre esses arbovírus.

Em caso de divergência entre diferentes técnicas laboratoriais para a mesma amostra/animal/paciente/evento e na ausência de elementos clínicos e epidemiológicos compatíveis, a avaliação deve ser feita caso a caso, em conjunto entre as Secretarias Municipal e Estadual de Saúde e a Secretaria de Vigilância em Saúde, considerando sobretudo a necessidade de recursos e insumos para o desencadeamento de ações de resposta, divulgação e comunicação internacional.

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.

Definição de caso suspeito de FA mais sensível para aplicação em nível focal: Em situações de surto, recomenda-se adequar a definição de caso suspeito, tornando-a mais sensível em nível focal para detectar o maior número possível de casos, levando-se em conta o amplo espectro clínico da doença. Essa estratégia deve ser adotada com cautela e em nível focal, em função da elevada incidência e prevalência de outras flaviviroses de ocorrência urbana e que apresentam similaridade clínica e reações cruzadas em alguns exames diagnósticos.

Estratégias de busca ativa: Os casos suspeitos captados a partir de estratégias de busca ativa devem trazer essa informação, para fins de avaliação adequada do sistema de vigilância e descrição clínica e epidemiológica dos eventos.

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 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:

- **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.
- **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).
- **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).
- **Epizootia em primata não-humano indeterminada:** Informação sobre o adoecimento ou morte de macaco, com histórico consistente, sem coleta de amostras para diagnóstico laboratorial. Incluem-se nessa classificação aqueles eventos com histórico consistente em que o animal não foi avistado ou foi encontrada a ossada ou carcaça em decomposição, sem amostra disponível para o diagnóstico laboratorial.
- **Epizootia em primata não-humano descartada:** Epizootia em primatas não humanos com resultado laboratorial negativo para FA ou com confirmação por outras causas.