

Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 16, 2020

Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS).*

Sumário

- 1** Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 16, 2020
- 9** Situação epidemiológica da febre amarela no monitoramento 2019/2020
- 19** Dia Mundial da Malária: 25 de abril
- 31** Vigilância epidemiológica do sarampo no Brasil – 2020: Semanas Epidemiológicas de 1 a 15
- 42** Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em 2020: até a SE 15

Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D,
Edifício PO700, 7º andar
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br/svs

Versão 1

24 de abril de 2020

As informações sobre dengue e chikungunya apresentadas neste boletim são referentes as notificações ocorridas entre as Semanas Epidemiológicas (SE) 1 e 16 (29/12/2019 a 18/04/2020), disponíveis no Sinan Online. Os dados de zika foram consultados do Sinan Net até a SE 14 (29/12/2019 a 04/04/2020).

Situação epidemiológica, 2020

Até a SE 16, foram notificados 603.951 casos prováveis (taxa de incidência de 287,4 casos por 100 mil habitantes) de dengue no país. Nesse período, a Região Centro-Oeste apresentou a maior incidência com 709,5 casos/100 mil habitantes, seguida das regiões Sul (692,2 casos/100 mil habitantes), Sudeste (253,3 casos/100 mil habitantes), Norte (80,3 casos/100 mil habitantes) e Nordeste (73,9 casos/100 mil habitantes) (Tabela 1, anexo). Neste cenário, destacam-se os estados do Acre, São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal com incidências acima da incidência do Brasil (Tabela 1 e Figura 2a).

Quando se compara a distribuição dos casos prováveis de dengue no Brasil, por semana epidemiológica de início dos sintomas em relação aos anos epidêmicos de 2015, 2016 e 2019, observa-se que em 2020, até a SE 7, a curva epidêmica dos casos prováveis ultrapassa o número de casos do mesmo período dos anos epidêmicos de 2015 e 2019. Entre a SE 7 e SE 11 o número de casos prováveis diminui em relação ao ano de 2015. A partir da SE 11, observa-se também uma diminuição dos casos prováveis em relação ao ano de 2019. Vale destacar, no entanto, que os dados ainda estão em processo de atualização e digitação no Sinan Online podendo contribuir para uma subnotificação dos casos nesse período (Figura 1).

Sobre os dados de chikungunya, foram notificados 17.636 casos prováveis (taxa de incidência de 8,4 casos por 100 mil habitantes) no país. As regiões Nordeste e Sudeste apresentam as maiores taxas de incidência, 12,9 casos/100 mil habitantes e 9,3 casos/100 mil habitantes, respectivamente.

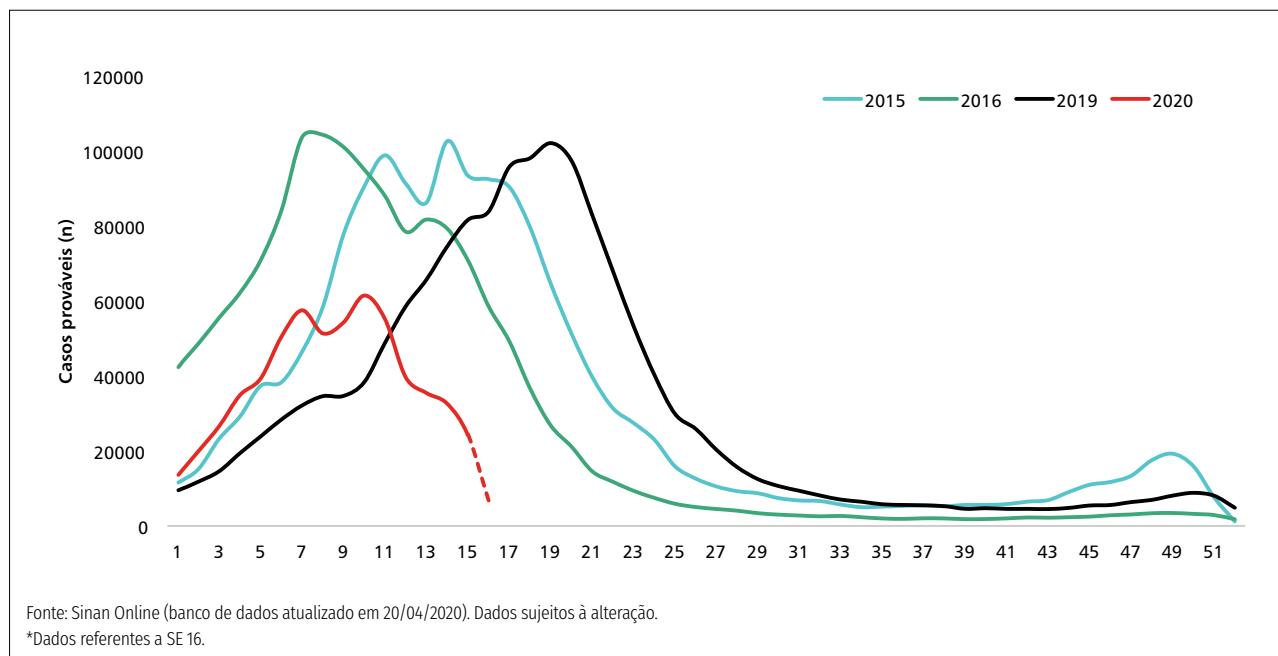


FIGURA 1 Curva epidêmica dos casos prováveis de dengue, por semana epidemiológica de início de sintomas, Brasil, 2015, 2016, 2019 e 2020*

O estado da Bahia concentra 28,9 % dos casos prováveis de chikungunya do país, o Espírito Santo concentra 22,6% dos casos e o Rio de Janeiro concentra 16,6% dos casos (Tabela 1, Anexo).

Com relação aos dados de zika, foram notificados 2.058 casos prováveis (taxa de incidência 1,0 casos por 100 mil habitantes) no país. A região Centro-Oeste apresentou a maior taxa de incidência (1,9 casos/100 mil habitantes), seguida das regiões Nordeste (1,4 casos/100 mil habitantes) e Norte (1,2 casos/100 mil habitantes) (Tabela 1, Anexo).

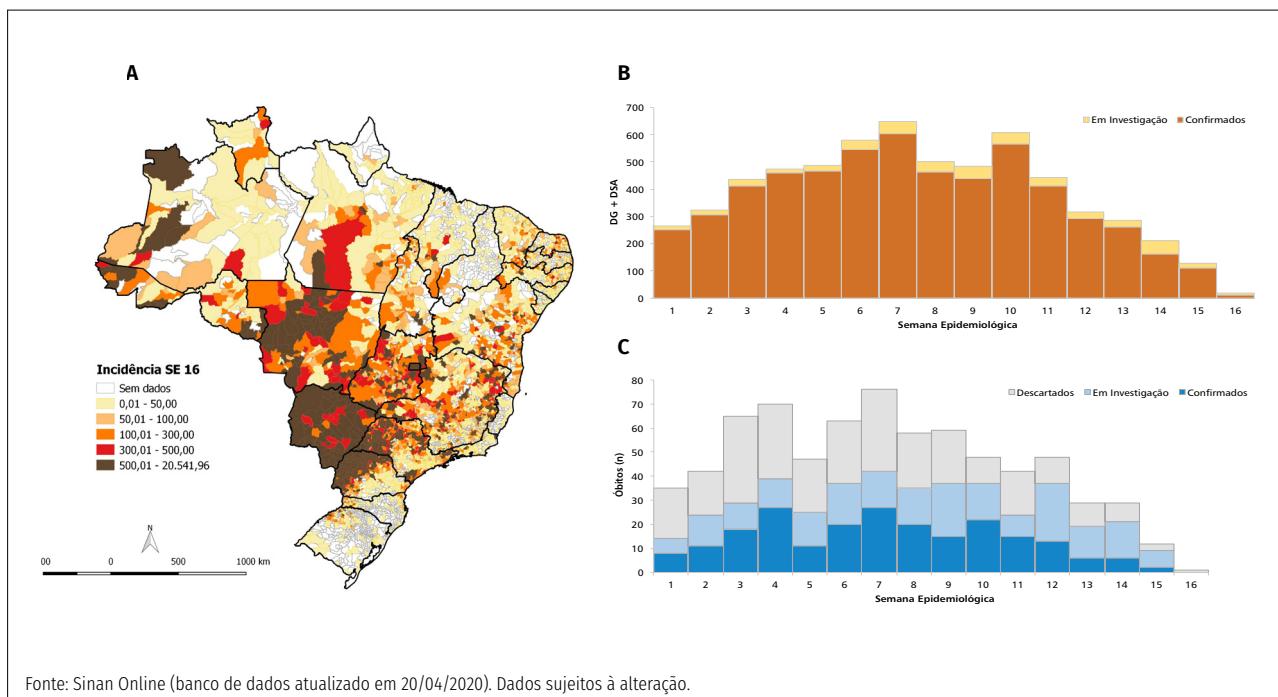


FIGURA 2 Distribuição da taxa de incidência de dengue por município, casos graves e óbitos, Brasil, SE 1 a 16 de 2020

Casos graves e óbitos

Até a SE 16, foram confirmados 443 casos de dengue grave (DG) e 5.325 casos de dengue com sinais de alarme (DSA). Ressalta-se que 446 casos de DG e DSA permanecem em investigação (figura 2b).

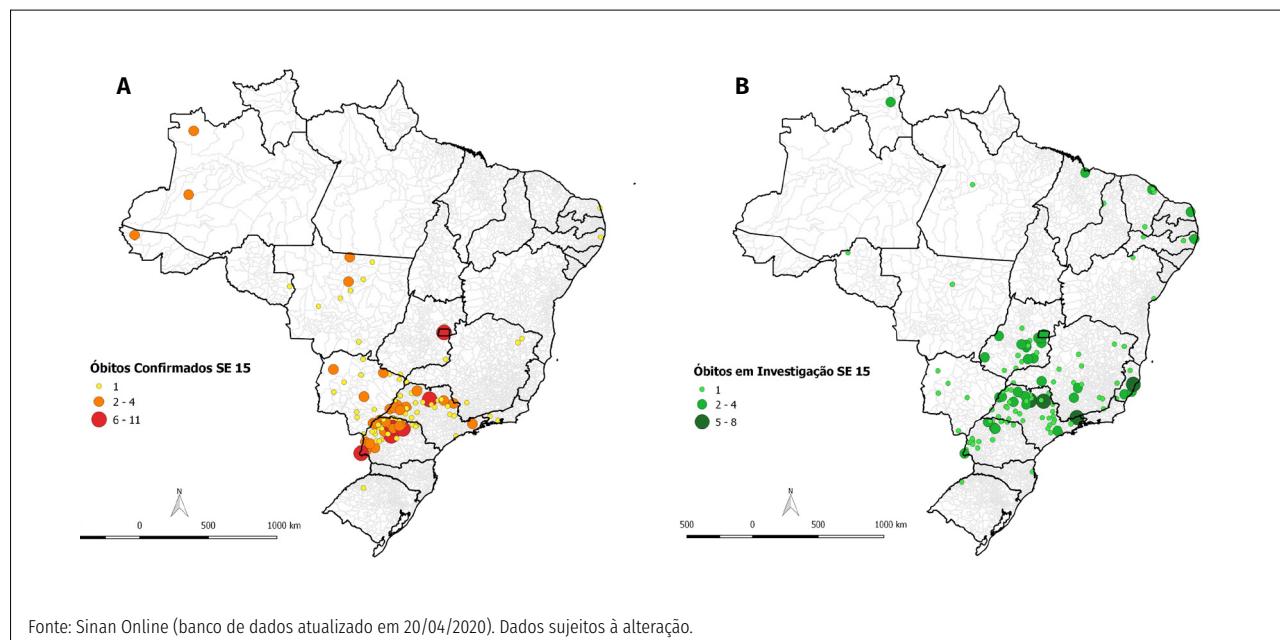
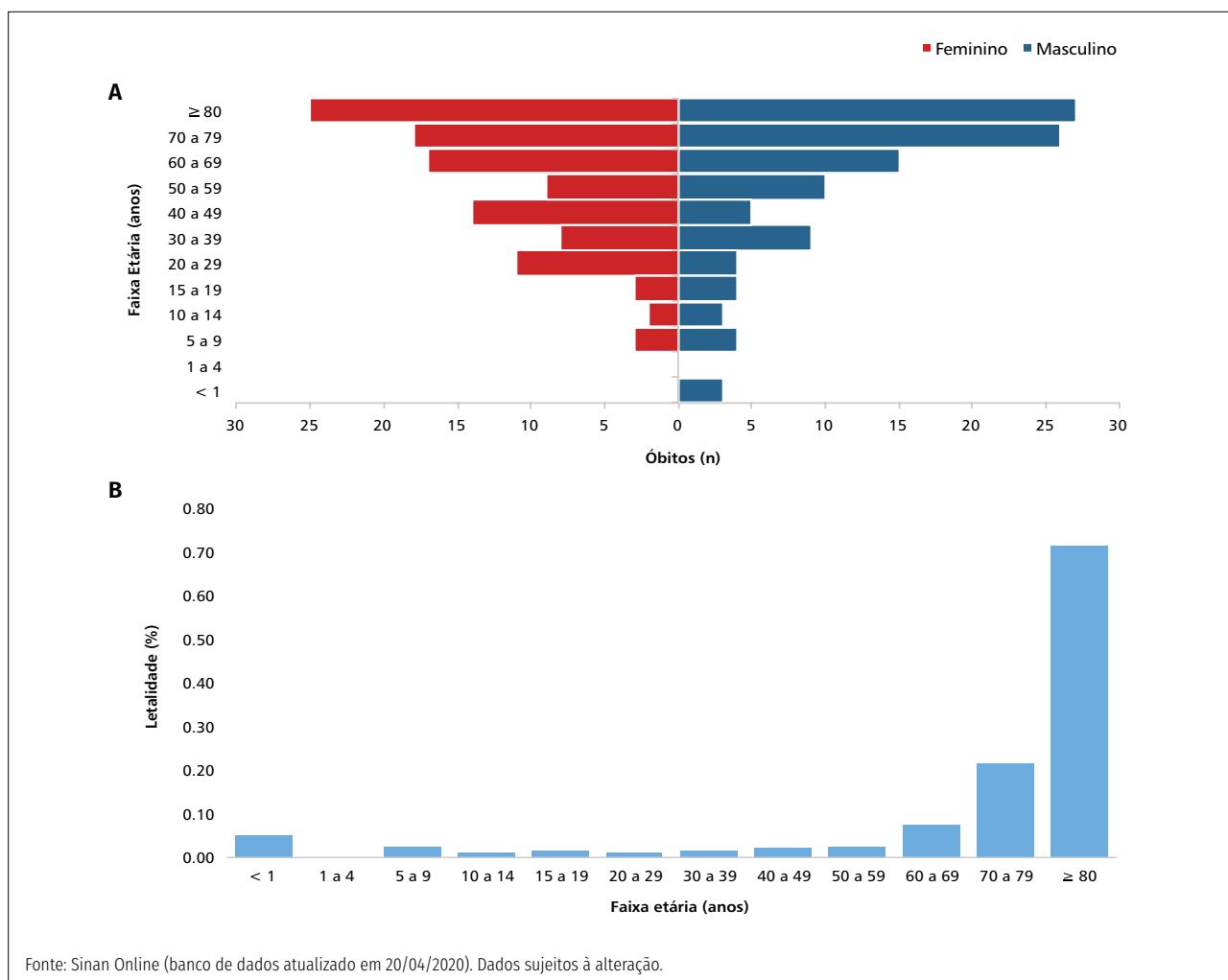
Até o momento, foram confirmados 221 óbitos por dengue, sendo 177 (80,1%) por critério laboratorial e 44 (19,9%) por clínico-epidemiológico (figura 2c). Observa-se uma maior concentração dos óbitos confirmados nos estados da região Sul (Paraná), Sudeste (São Paulo) e Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal). Permanecem em investigação 208 óbitos e estes estão distribuídos, em sua maioria, nos estados da região Sudeste (São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso do Sul) região Sul (Paraná) e região Nordeste (Pernambuco, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte e Bahia) (Figura 3a e b).

A faixa etária acima de 60 anos concentra 58,4% dos óbitos confirmados (129 óbitos) por dengue. Observa-se uma distribuição semelhante em ambos os sexos. Destaca-se que a taxa de letalidade por dengue foi maior entre os idosos a partir dos 60 anos e, dentro dessa categoria, os mais acometidos foram aqueles com 80 anos ou mais (Figura 4a e b).

Em relação à chikungunya, foram confirmados três óbitos por critério laboratorial, um no estado da Bahia (faixa etária: 50 a 59 anos), um no Rio de Janeiro (faixa etária: menor de 1 ano) e um no Mato Grosso (faixa etária: 20 a 29 anos). Permanecem em investigação 17 óbitos por chikungunya.

Até o momento, não houve registro de óbitos confirmados por zika vírus no país.

A distribuição dos óbitos confirmados e em investigação de dengue e chikungunya, por Unidade Federada, está apresentada na Tabela 2 (Anexos).

**FIGURA 3** Distribuição dos óbitos confirmados (A) e em investigação (B) por dengue, Brasil, SE 16 de 2020**FIGURA 4** Distribuição dos óbitos confirmados por dengue, segundo sexo e faixa etária (A) e taxa de letalidade (B), Brasil, SE 16 de 2020

Dados laboratoriais

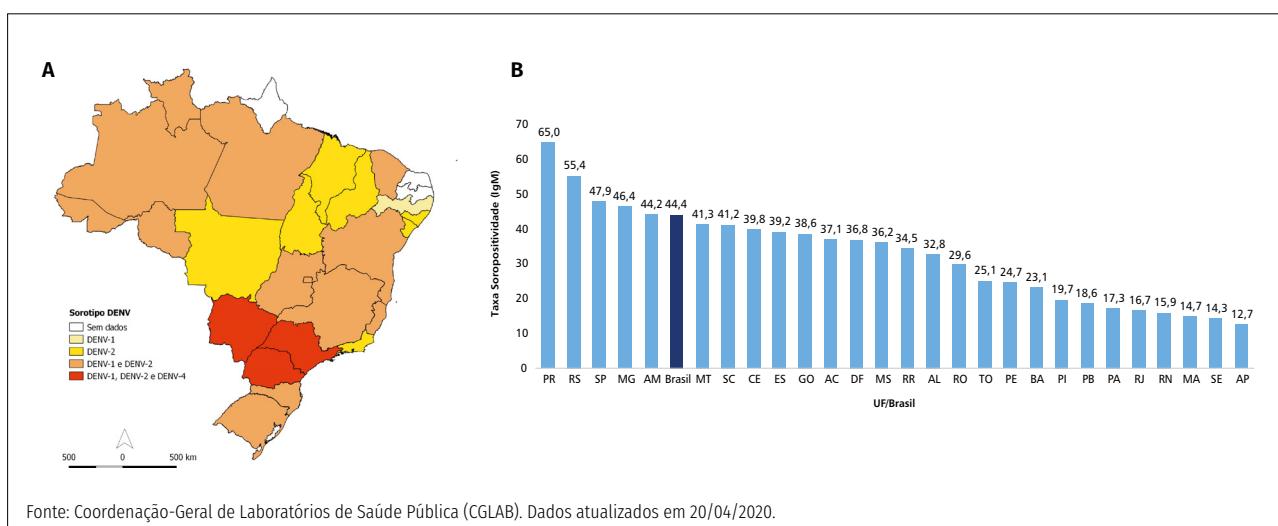
Entre a Semana Epidemiológica 1 a 16 de 2020, 140.572 amostras foram testadas para DENV, considerando os métodos de Sorologia, Biologia Molecular e Isolamento Viral. Destas, 46,4% (65.290/140.572) tiveram resultado Reagente/Detectável. Do total de amostras positivas, foi possível realizar a sorotipagem do vírus em 14,7% (9.612/65.290).

O DENV-2 foi o sorotípico predominante (7.999/83,2%) no país, no período analisado, sendo o mais detectado nas Regiões Centro-Oeste (98,6%), Sudeste (87,2%), Sul (79,9%) e Norte (63,2%). O sorotípico DENV-1 foi o mais predominante na Região Nordeste (70,1%). No entanto, existe diferença entre as Unidades Federadas, com destaque para os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Ceará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo,

Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal onde foi possível detectar dois sorotípicos (DENV 1 e 2). Nos estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul houve detecção viral de três sorotípicos (DENV 1, 2 e 4) (Figura 5a).

Até o momento, não existe informação sobre identificação do sorotípico circulante de DENV nos estados do Acre, Amapá, Rio Grande do Norte e Paraíba (Figura 5a).

Em relação à sorologia (IgM) para dengue, no período analisado, o Brasil apresentou 44,0% de positividade sorológica, ou seja, dos 126.180 exames sorológicos realizados no período, 55.578 tiveram resultados reagentes para dengue. As unidades federadas do Paraná (65,0%), Rio Grande do Sul (55,4%), São Paulo (47,9%), Minas Gerais (46,4) e Amazonas (44,2%) apresentaram os maiores percentuais de positividade, superiores aos valores do Brasil (Figura 5b).



Fonte: Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB). Dados atualizados em 20/04/2020.

FIGURA 5 Identificação de sorotípicos DENV e taxa de soropositividade por sorologia (IgM) por Unidade Federada, SE 01 a 16, 2020

Ações realizadas

- Distribuição de 178.120 litros de Malathion e 25.638 de Pyriproxyfen aos estados. Aquisição de 200.000 litros do novo produto adulticida, o CIELO-ULV (Praletrina + Imidacloprida), em substituição ao Malathion. Após as análises de controle de qualidade laboratorial, foram distribuídos o quantitativo de 87.800 litros aos estados de Acre, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná, Roraima, Rondônia, Amazonas, Ceará, Pernambuco, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e Tocantins. Vale ressaltar, que o Malathion foi substituído pelo Cielo, e que todo o estoque remanescente de Malathion foi distribuído aos estados.

- Capacitação de profissionais para uso do inseticida CIELO – ULV no controle de Arboviroses (Janeiro).
- Lançamento da Campanha de Combate ao *Aedes aegypti*.
- Visitas técnicas da empresa Clarke para continuação das capacitações do manejo do inseticida Cielo.
- Capacitação dos agentes comunitários de saúde, endemias, zoonoses e de vigilância no método Wolbachia em Campo Grande – MS (Janeiro – Fevereiro).
- Seminário de atualização em chikungunya (aspectos epidemiológicos, manejo clínico e controle vetorial), realizado no estado do Rio Grande do Norte e Espírito Santo (Fevereiro).
- Seminário Projeto Arboalvo: resultados e desafios para sua implantação e Reunião sobre Monitoramento entomológico de vetores das arboviroses urbanas no Brasil (Fevereiro).

- Apoio técnico aos estados de Roraima (Janeiro), Mato Grosso (Fevereiro), Acre e Mato Grosso do Sul (Março).
- Ativação do COE Arboviroses (Março).
- Elaboração da Nota Informativa Nº 8/2020 – CGARB/DEIDT/SVS/MS que orienta sobre as recomendações aos Agentes de Combate a Endemias (ACE) para adequação das ações de vigilância e controle de zoonoses frente à atual situação epidemiológica referente ao Coronavírus (COVID-19).
- Elaboração da Nota Informativa Nº 9/2020 – CGARB/DEIDT/SVS/MS que orienta sobre a suspensão da realização do 2º Levantamento Entomológico (LIRAA e LIA) do ano de 2020 em decorrência da pandemia causada pelo Coronavírus (COVID-19).
- Elaboração da Nota Informativa Nº 10/2020 – CGARB/DEIDT/SVS/MS que orienta a respeito da importância da notificação e encerramento oportuno dos óbitos por dengue, zika e chikungunya no Sinan.
- Realização quinzenal de videoconferências com os estados prioritários sobre cenários epidemiológicos, controle vetorial, organização da rede de serviços à saúde, diagnósticos laboratoriais e cobertura vacinal para febre amarela.
- Desde início de março, quando Ministério da Saúde começou a utilizar o CIELO como o novo adulticida de controle e combate ao Aedes aegypti, um total de 61.700 litros do produto já foram distribuídos aos estados.

Anexos

TABELA 1 Número de casos prováveis e taxa de incidência (/100 mil hab.) de dengue, chikungunya até a SE 16, e zika até a SE 14 por região e Unidade Federada, Brasil, 2020

Região/UF	Dengue SE 16		Chikungunya SE 16		Zika SE 14	
	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)
Norte	14.798	80,3	964	5,2	224	1,2
Rondônia	2.100	118,2	162	9,1	1	0,1
Acre	4.033	457,3	13	1,5	1	0,1
Amazonas	3.510	84,7	10	0,2	27	0,7
Roraima	524	86,5	8	1,3	4	0,7
Pará	3.024	35,2	680	7,9	132	1,5
Amapá	42	5,0	7	0,8	7	0,8
Tocantins	1.565	99,5	84	5,3	52	3,3
Nordeste	42.202	73,9	7.371	12,9	795	1,4
Maranhão	1.819	25,7	100	1,4	74	1,0
Piauí	505	15,4	44	1,3	1	0,0
Ceará	7.082	77,6	428	4,7	48	0,5
Rio Grande do Norte	3.588	102,3	942	26,9	86	2,5
Paraíba	1.782	44,3	176	4,4	13	0,3
Pernambuco	5.082	53,2	528	5,5	168	1,8
Alagoas	614	18,4	28	0,8	27	0,8
Sergipe	247	10,7	35	1,5	14	0,6
Bahia	21.483	144,4	5.090	34,2	364	2,4
Sudeste	223.840	253,3	8.220	9,3	652	0,7
Minas Gerais	51.386	242,7	880	4,2	237	1,1
Espírito Santo	6.868	170,9	3.988	99,2	96	2,4
Rio de Janeiro	3.193	18,5	2.919	16,9	82	0,5
São Paulo	162.393	353,7	433	0,9	237	0,5
Sul	207.480	692,2	463	1,5	78	0,3
Paraná	202.062	1.767,2	376	3,3	50	0,4
Santa Catarina	3.142	43,9	61	0,9	16	0,2
Rio Grande do Sul	2.276	20,0	26	0,2	12	0,1
Centro-Oeste	115.631	709,5	618	3,8	309	1,9
Mato Grosso do Sul	40.862	1.470,4	166	6,0	61	2,2
Mato Grosso	22.363	641,8	346	9,9	201	5,8
Goiás	31.713	451,9	49	0,7	36	0,5
Distrito Federal	20.693	686,3	57	1,9	11	0,4
Brasil	603.951	287,4	17.636	8,4	2.058	1,0

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2020 atualizado em 20/04/2020). Sinan Net (banco de dados de zika de 2020 atualizado em 08/04/2020). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (população estimada em 01/07/2019). Dados sujeitos à alteração.

TABELA 2 Número de óbitos confirmados e em investigação de dengue e chikungunya, até a Semana Epidemiológica 16, por região e Unidade Federada, Brasil, 2020

Região/UF	Dengue SE 16		Chikungunya SE 16	
	Óbitos confirmados	Óbitos em investigação	Óbitos confirmados	Óbitos em investigação
Norte	9	3	0	0
Rondônia	1	1	0	0
Acre	3	0	0	0
Amazonas	5	0	0	0
Roraima	0	1	0	0
Pará	0	1	0	0
Amapá	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0
Nordeste	2	26	1	12
Maranhão	0	3	0	0
Piauí	0	1	0	0
Ceará	1	6	0	2
Rio Grande do Norte	1	3	0	1
Paraíba	0	0	0	0
Pernambuco	0	11	0	9
Alagoas	0	0	0	0
Sergipe	0	0	0	0
Bahia	0	2	1	0
Sudeste	62	97	1	5
Minas Gerais	4	20	0	1
Espírito Santo	0	17	0	3
Rio de Janeiro	2	0	1	1
São Paulo	56	60	0	0
Sul	104	36	0	0
Paraná	103	34	0	0
Santa Catarina	0	1	0	0
Rio Grande do Sul	1	1	0	0
Centro-Oeste	44	46	1	0
Mato Grosso do Sul	19	5	0	0
Mato Grosso	13	1	1	0
Goiás	1	39	0	1
Distrito Federal	11	1	0	0
Brasil	221	208	3	17

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2020 atualizado em 20/04/2020. Dados sujeitos à alteração).

*Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS): Amanda Coutinho de Souza, Camila Ribeiro Silva, Danielle Bandeira Costa de Sousa Freire, João Marcelo de Souza Teixeira, Josivania Arrais de Figueiredo, Juliana Chedid Nogared Rossi, Larissa Arruda Barbosa, Noely Fabiana Oliveira de Moura, Priscila Leal Leite, Rodrigo Fabiano do Carmo Said e Sulamita Brandão Barbiratto. Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS): Emerson Luiz Lima Araújo.

Situação epidemiológica da febre amarela no monitoramento 2019/2020

Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/DEIDT/SVS), Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS), Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS).*

No monitoramento 2019/2020, iniciado em julho de 2019, as detecções do vírus da febre amarela (FA) entre primatas não humanos (PNH) durante os meses que antecederam o verão, sobretudo a partir de novembro de 2019, deram indícios de que sua dispersão pelos corredores ecológicos – estimados a partir dos dados de ocorrência do período anterior – se concretizaria durante o período sazonal (dezembro a maio). Os dados atualizados do período estão apresentados a seguir.

Epizootias em primatas não humanos (macacos)

No período de monitoramento atual, iniciado em julho de 2019, foram notificados 2.491 eventos envolvendo a morte de macacos com suspeita de FA, dos quais

269 epizootias foram confirmadas por critério laboratorial, 601 foram descartadas, 382 permanecem em investigação e 1.239 foram classificadas como indeterminadas, por não ter sido possível coletar amostras para diagnóstico (Tabela 1, Figura 1).

As detecções do vírus amarílico em PNH foram registradas em São Paulo (4), Paraná (226) e Santa Catarina (39) (Figura 2), sinalizando a circulação ativa do vírus nesses estados e o aumento do risco de transmissão às populações humanas durante o período sazonal. Conforme previsão do modelo de corredores ecológicos, a manutenção da transmissão nessas áreas corrobora a dispersão do vírus nos sentidos oeste do Paraná e sudoeste de Santa Catarina, com possibilidade de dispersão para o Rio Grande do Sul.

TABELA 1 Epizootias em primatas não humanos notificadas à SVS/MS, por UF do local de ocorrência e classificação, Brasil, julho de 2019 a abril de 2020

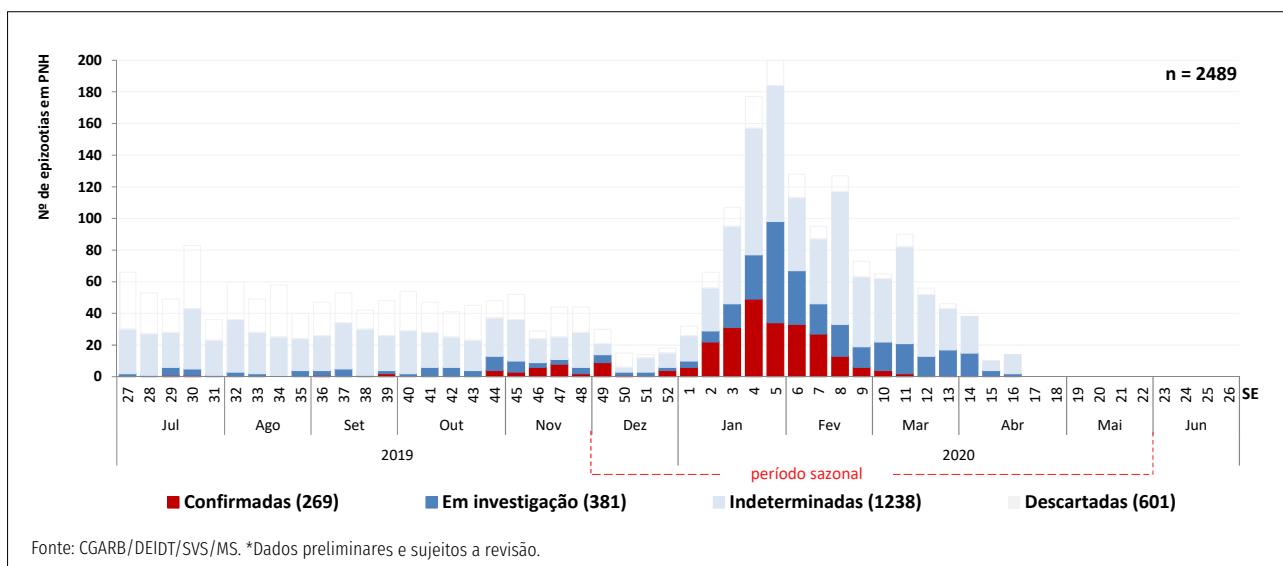
Região	UF	Epizootias				
		Notificadas	Descartadas	Indeterminadas	Em investigação	Confirmadas
Norte	Acre					
	Amapá					
	Amazonas					
	Pará	13		12		1
	Rondônia	4		3		1
	Roraima	4	1	4		
	Tocantins	18	7	6		5
Nordeste	Alagoas					
	Bahia	22		21		1
	Ceará					
	Maranhão					
	Paraíba	3		2		1
	Pernambuco	51	1	33		17
	Piauí					
	Rio Grande do Norte	14		11		3
	Sergipe	1		1		

Continua

Conclusão

Região	UF	Epizootias				
		Notificadas	Descartadas	Indeterminadas	Em investigação	Confirmadas
Centro-Oeste	Distrito Federal	65	60	5		
	Goiás	65	5	51	9	
	Mato Grosso	4	2	2		
	Mato Grosso do Sul					
Sudeste	Espírito Santo	8	0	7	1	
	Minas Gerais	239	20	193	26	
	Rio de Janeiro	141	75	48	18	
	São Paulo	395	2111	124	56	4
Sul	Paraná	808	88	392	102	226
	Santa Catarina	620	129	316	136	39
	Rio Grande do Sul	15	2	8	5	
Total		2491	601	1239	382	269

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.



Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

FIGURA 1 Epizootias em primatas não humanos notificadas à SVS/MS, por semana epidemiológica de ocorrência e classificação, Brasil, julho de 2019 a abril de 2020*

Casos humanos

Durante o monitoramento 2019/2020 foram notificados 761 casos humanos suspeitos, dos quais 105 permanecem em investigação (Tabela 2). Foram confirmados 14 casos humanos (Figuras 2 e 3), todos do sexo masculino à exceção de um dos casos, com idades entre 18 e 57 anos e não vacinados. Ressalta-se que os casos com registro em Santa Catarina (SC) se expuseram em áreas com confirmação prévia de FA em PNH, em localidades nas quais os serviços de vigilância e imunização haviam realizado busca ativa e vacinação de indivíduos não vacinados. A recusa

em tomar a vacina tem favorecido que indivíduos expostos em áreas com transmissão adoeçam, com risco de óbito, visto que a FA apresenta elevada letalidade. Assim, é de extrema importância que a população considere o risco atual, atendendo aos alertas dos serviços de saúde, para que se possa prevenir a ocorrência de casos, óbitos e surtos de maior magnitude. Nesse contexto, os meios de comunicação desempenham papel fundamental na divulgação de alertas e recomendações à população, favorecendo a adesão às medidas de prevenção, sobretudo à vacinação, que constitui a medida mais eficaz de proteção contra a doença.

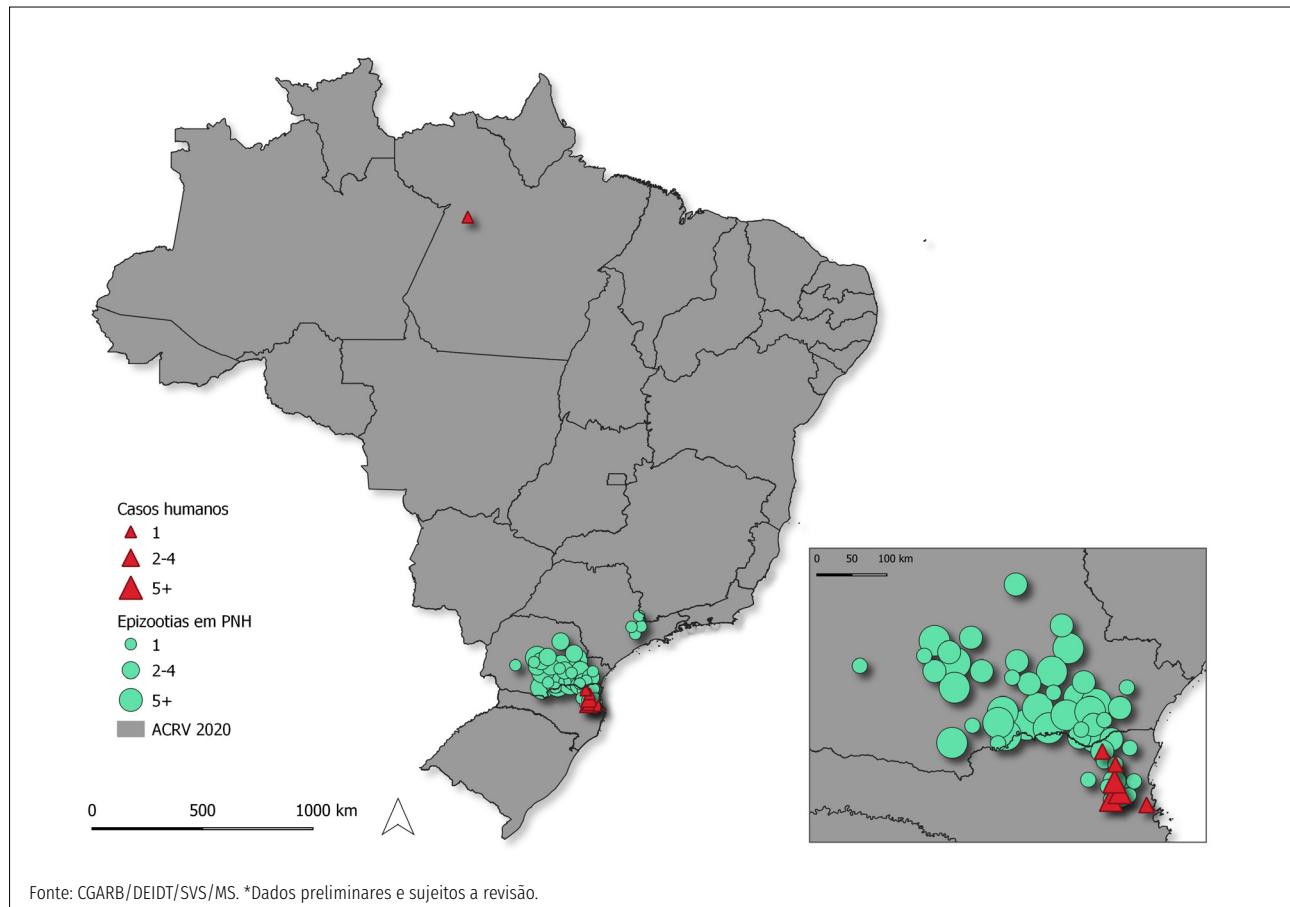
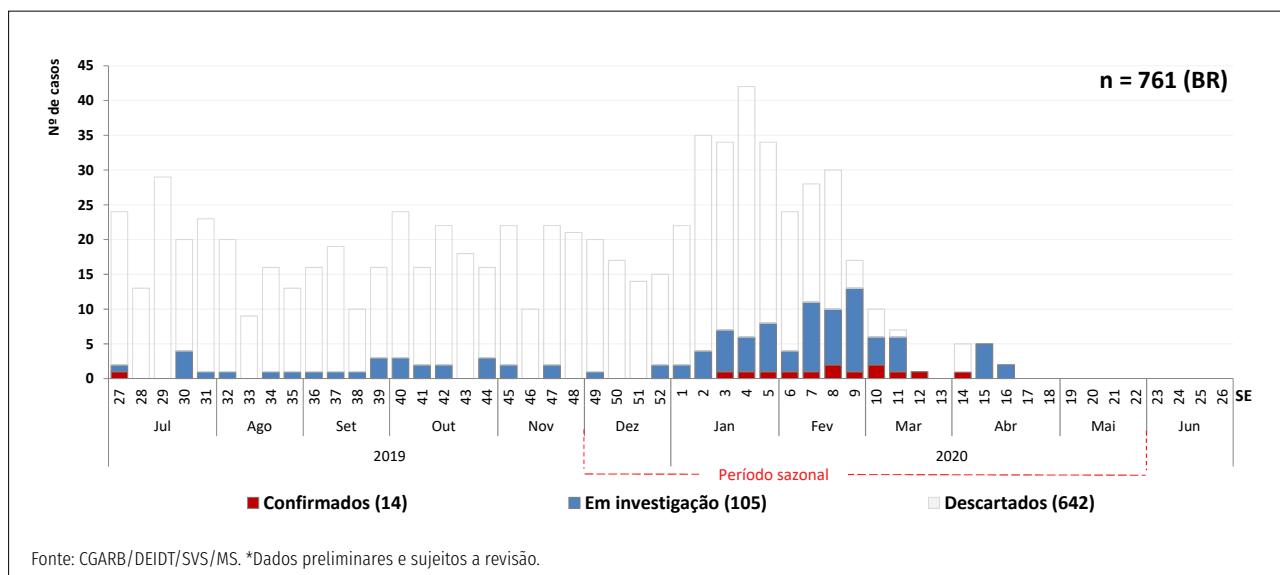


FIGURA 2 Distribuição das epizootias em primatas não humanos e dos casos humanos confirmados para febre amarela no Brasil, por município do local provável de infecção e/ou de ocorrência, entre julho de 2019 e abril de 2020

TABELA 2 Casos humanos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS, por UF do local provável de infecção e classificação, Brasil, julho de 2019 a abril de 2020

Região	UF (LPI)	Casos notificados	Casos descartados	Casos em investigação	Casos confirmados			
					Total	Curas	Óbitos	Letalidade (%)
Norte	Acre	1		1				
	Amapá	2	2					
	Amazonas	3	3					
	Pará	21	17	3	1		1	100,0
	Rondônia	6	5	1				
	Roraima	2	2					
	Tocantins	9	9					
Nordeste	Alagoas	1		1				
	Bahia	10	8	2				
	Ceará	0						
	Maranhão	1	1					
	Paraíba	0						
	Pernambuco	0						
	Piauí	1	1					
	Rio Grande do Norte	0						
	Sergipe	0						
Centro-Oeste	Distrito Federal	24	22	2				
	Goiás	34	32	2				
	Mato Grosso	4	2	2				
	Mato Grosso do Sul	4	4					
Sudeste	Minas Gerais	47	42	5				
	Espírito Santo	20	19	1				
	Rio de Janeiro	32	25	7				
	São Paulo	311	259	52				
Sul	Paraná	105	95	10				
	Santa Catarina	104	76	15	13	11	2	15,4
	Rio Grande do Sul	19	18	1				
TOTAL		761	642	105	14	11	3	21,4

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.



Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

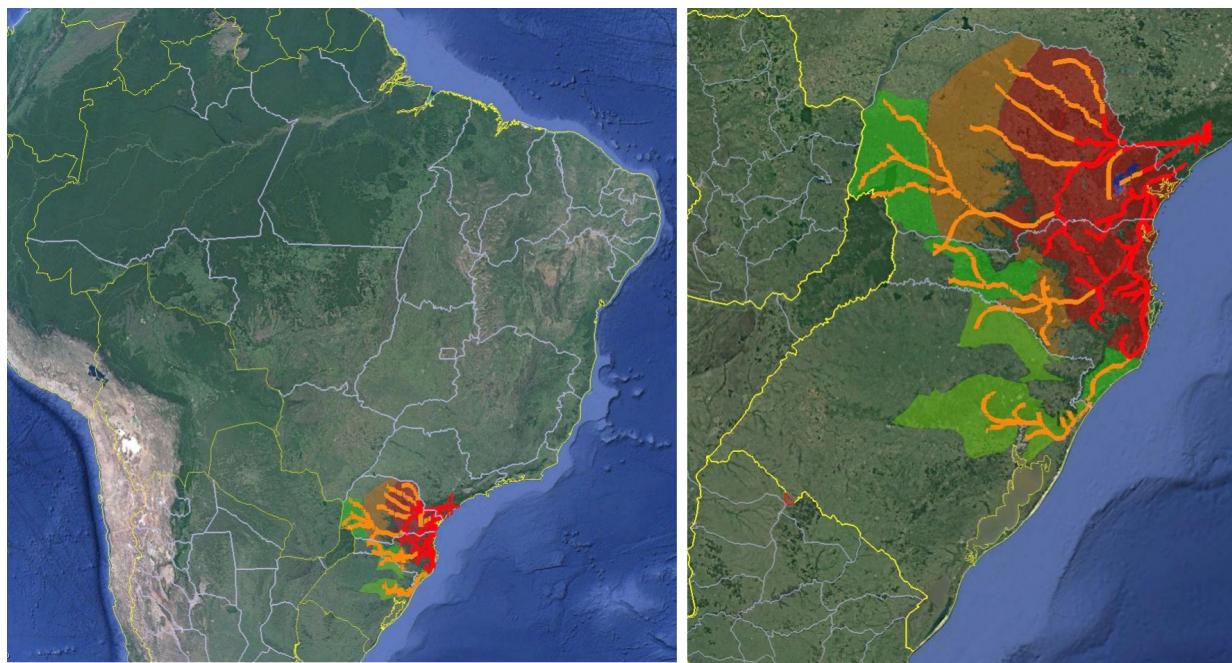
FIGURA 3 Casos humanos suspeitos de febre amarela notificados à SVS/MS, por semana epidemiológica de início dos sintomas e classificação, Brasil, julho de 2019 a abril de 2020

Avaliação de risco – modelo de corredores ecológicos

O aumento da frequência de epizootias em PNH e de casos humanos confirmados nas últimas semanas e a detecção da circulação do vírus em novos municípios, põem em alerta o sistema de vigilância, em função do elevado risco de ocorrência de casos humanos nas áreas com registro de transmissão. Nesse sentido, a detecção precoce e oportuna da circulação do vírus entre primatas não humanos e a busca ativa e vacinação de indivíduos não vacinados são fatores críticos para a mitigação dos danos às populações humanas.

A atual reemergência de FA, iniciada em 2014, afetou regiões metropolitanas de diversos estados do país e causou impactos sem precedentes na história recente da doença. A dispersão do vírus para áreas que há décadas não tinham registro de circulação, alertou para o risco de transmissão mesmo em áreas sem histórico recente de transmissão e suscitou o uso de ferramentas modernas de avaliação e predição de risco, no sentido de ampliar a compreensão sobre os processos de difusão e dispersão espaço-temporal e os fatores que desencadeiam as reemergências por FA no Brasil.

Após o registro de surto de FA, foi implantado o uso do aplicativo do Sistema de Informação em Saúde Silvestre (SISS-Geo) do Centro de Informação em Saúde Silvestre da Fiocruz (CISS/Fiocruz), para captação em tempo real de dados georreferenciados das epizootias em PNH. A implantação do sistema possibilitou definir as áreas prioritárias para ações de vigilância e imunização – a partir da metodologia de previsão dos corredores ecológicos favoráveis à dispersão do vírus na região Sul –, conforme divulgado na Nota Técnica CGARB/DEIDT/SVS nº 169/2019, disponível em <http://bit.ly/2x1eSIG>. O documento apresenta o Plano de Ação para monitoramento do período sazonal da febre amarela e informa os métodos e resultados da avaliação de risco e priorização das áreas de vacinação na Região Sul, Brasil, 2019/2020 (Figura 5). Para a implantação do SISS-Geo e o desenvolvimento do modelo de corredores ecológicos, foi estabelecido grupo de trabalho formado por técnicos da Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses (CGARB/SVS/MS); das secretarias estaduais de saúde do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul; CISS/Fiocruz; e com a colaboração do pesquisador Adriano Pinter (Sucen/SP).



Fonte: Adriano Pinter (SUCEN/SP) em colaboração com CGARB/DEIDT/SVS/MS.

FIGURA 4 Rotas de dispersão do vírus da febre amarela na região Sul, traçadas a partir dos modelos de previsão com base nos corredores ecológicos, reemergência extra-Amazônica da febre amarela, período de monitoramento 2018/2019, Brasil

Diagnóstico laboratorial

Os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen) encontram-se abastecidos quanto aos insumos de biologia molecular, com kits tanto para o diagnóstico quanto para diferenciação do vírus (selvagem vs. vacinal). Adicionalmente, os laboratórios de referência dispõem de aproximadamente 10 mil reações do kit diagnóstico e mil reações do kit diferencial, que podem ser realocados caso necessário.

Manejo clínico

A conduta e o encaminhamento na rede de atenção à saúde após a avaliação inicial de pacientes com suspeita de febre amarela dependem da situação clínica e dos achados laboratoriais. A partir da suspeita clínica, para apoiar na classificação de risco, é necessário solicitar, para todos os pacientes, pelo menos, transaminases, creatinina, RNI e hemograma completo. Com base nisso, pode-se identificar a presença ou ausência de sinais de gravidade e, então, e realizar o manejo clínico adequado, conforme quadro abaixo.

QUADRO 1 Classificação de risco e manejo clínico da febre amarela

	Paciente com sinal de gravidade – Hospitalização em unidade de terapia intensiva	Paciente com sinal de alarme – Hospitalização em enfermaria	Paciente com forma leve – Observação em Unidade 24h ou Internação Clínica Hospitalar
Sinais de gravidade	Oligúria, sonolência, confusão mental, torpor, coma, convulsão, sangramento, dificuldade respiratória, hipotensão, sinais de má perfusão e/ou TGO ou TGP≥2.000, CR≥2, RNI≥1,5, plaquetas <50.000.	Vômitos, diarreia, dor abdominal e/ou 2.000 >TGO ≥500; 2 >CR ≥1,3.	Sem a presença de sinais de alarme ou gravidade.
Manejo clínico	Seguir orientações do Manual de Manejo Clínico para forma grave	<ul style="list-style-type: none"> • Administração analgésicos e antitérmicos (evitar uso de Paracetamol, AAS e AINES); • Manutenção euvolêmica; • Avaliação de sinais de desidratação (diurese, turgor, perfusão capilar); se necessário, hidratação venosa com cristaloide 20 ml/kg/h, repetindo até 2 vezes. Caso mantenha-se oligúrico ou hipotônico, encaminhar para UTI. • Realizar reavaliação clínica/reclassificação a cada 4 horas e revisão laboratorial com intervalo máximo de 12h. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração analgésicos e antitérmicos (evitar uso de Paracetamol, AAS e AINES); • Manutenção euvolêmica; • Realizar reavaliação clínica/reclassificação a cada 12 horas e revisão laboratorial (no mínimo transaminases, creatinina, RNI e hemograma completo) com intervalo máximo de 24h.

Fonte: Ministério da Saúde.

Destaca-se que não existe, até o momento, tratamento específico para febre amarela, sendo o manejo limitado ao tratamento dos sintomas e intercorrências. Para informações mais detalhadas, consulte o *Manual de Manejo Clínico da Febre Amarela* disponível em <http://bit.ly/2xN2P26>.

Vale salientar que a alimentação oportuna dos sistemas de informação possibilita o monitoramento e a avaliação das coberturas vacinais, permitindo a adoção de estratégias diferenciadas, em especial nas áreas com circulação ativa do vírus amarílico e com coberturas vacinais abaixo da meta de 95%. Além disso, permite a identificação de eventos adversos supostamente atribuíveis à vacinação.

Vacinação

Para atender aos serviços de vacinação de rotina e implementar as ações de intensificação vacinal de forma seletiva nas áreas com circulação do vírus amarílico, o Ministério da Saúde distribuiu, entre janeiro e dezembro de 2019, cerca de 16,5 milhões de doses da vacina febre amarela para as 27 Unidades da Federação, das quais apenas 7,9 milhões (48,1%) foram registradas no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Em 2020, foram distribuídas 6 milhões de doses.

Atualmente, 56 municípios afetados, distribuídos nos estados do Paraná (38), São Paulo (4), Santa Catarina (13) e Pará (1), e 153 municípios ampliados (circunvizinhos àqueles afetados), localizados nos estados do Paraná (68), São Paulo (37), Santa Catarina (38) e Pará (10), estão incluídos na estratégia de intensificação da vacinação em áreas de risco. A população total nesses municípios é de 24,6 milhões e, segundo dados do SI-PNI, a estimativa de não vacinados é de aproximadamente 12,8 milhões de pessoas.

Indicações para a vacinação contra a febre amarela

O esquema vacinal consiste em uma dose aos 9 (nove) meses de vida e 1 (uma) dose de reforço aos 4 (quatro) anos de idade. Se a pessoa tiver recebido uma dose da vacina antes de completar 5 anos de idade, está indicada a dose de reforço, independentemente da idade em que o indivíduo procure o serviço de vacinação. Entre 5 (cinco) anos e 59 anos de idade, sem comprovação de vacinação, a pessoa deverá receber uma dose única da vacina, válida para toda vida.

Para pessoas imunossuprimidas, gestantes, mulheres em lactação, pessoas com doença no timo e idosos com 60 anos de idade ou mais deve ser realizada uma cuidadosa avaliação dos riscos e benefícios para a vacinação. Quando não há possibilidade de vacinação, essas pessoas devem adotar outras medidas de proteção individual como o uso de calças e camisas de manga longa e de repelentes contra insetos.

Para as informações normativas adicionais como precauções gerais, contraindicações e Eventos Adversos Pós-Vacinação, entre outros, deverá ser consultado o Ofício Circular Nº 139, de 2019 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS, que atualiza sobre as orientações da vacinação contra febre amarela.

Orientações para a intensificação da vigilância

O Ministério da Saúde ressalta a necessidade de alertar a rede de serviços de saúde de vigilância epidemiológica e ambiental e de imunização para antecipar a resposta e prevenir a ocorrência da doença em humanos. Nesse sentido, recomenda-se:

1. Avaliar e ampliar as coberturas vacinais em todo o país. A vacinação contra a febre amarela é recomendada em todo o território nacional. Devem ser priorizadas as populações de maior risco, como: residentes em localidades com evidência de circulação viral e viajantes (trabalhadores, turistas/ ecoturistas) que se deslocam para essas áreas; residentes em zona rural e no entorno de parques e unidades de conservação; populações ribeirinhas; trabalhadores rurais, agropecuários, extrativistas, de meio ambiente, etc.; indivíduos com exposição esporádica em áreas de risco (rurais e silvestres).
2. Alertar sobre a importância da vacinação preventiva (pelo menos 10 dias antes da viagem) às pessoas que pretendem realizar atividades em áreas silvestres ou rurais nas áreas recentemente afetadas, sobretudo nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.
3. Sensibilizar e estabelecer parcerias com instituições e profissionais dos setores de saúde e extra saúde (meio ambiente, agricultura/pecuária, entre outros) para a notificação e investigação da morte de primatas não humanos.
4. Aprimorar o fluxo de informações e amostras entre Secretarias Municipais da Saúde, órgãos regionais e Secretarias Estaduais da Saúde, visando à notificação imediata ao Ministério da Saúde (até 24 horas), a fim de garantir oportunidade para a tomada de decisão e maior capacidade de resposta.
5. Notificar e investigar oportunamente todas as epizootias em PNH detectadas, observando-se os protocolos de colheita, conservação e transporte de amostras biológicas, desde o procedimento da colheita até o envio aos laboratórios de referência regional e nacional, conforme Nota Técnica Nº 5 SEI/2017 CGLAB/DEVIT/SVS.

6. Notificar e investigar oportunamente os casos humanos suspeitos de FA, atentando para o histórico de vacinação preventiva, deslocamentos para áreas de risco e atividades de exposição para definição do Local Provável de Infecção (LPI).
7. Utilizar recursos da investigação entomológica, ampliando-se as informações disponíveis para compreensão, intervenção e resposta dos serviços de saúde, de modo a contribuir com o conhecimento e monitoramento das características epidemiológicas relacionadas à transmissão no Brasil.
8. Intensificar as vigilâncias humana e animal nas áreas com evidência de circulação do vírus e ao longo das rotas prováveis de dispersão (corredores ecológicos; Figura 5), para atualização sistemática e contínua dos modelos de previsão e ajustes da modelagem de dados de acordo com os padrões de ocorrência nos diferentes cenários de transmissão.

Ressalta-se que a FA compõe a lista de doenças de notificação compulsória imediata, definida na Portaria de Consolidação nº 4, capítulo I. art 1º ao 11. Anexo 1, do Anexo V; (Origem: PRT MS/GM 204/2016) e capítulo III. art. 17 ao 21. Anexo 3, do Anexo V; (Origem: PRT MS/GM 782/2017). Tanto os casos humanos suspeitos, quanto o adoecimento e morte de macacos devem ser notificados em até 24 horas após a suspeita inicial.

Informações adicionais acerca da febre amarela estão disponíveis em: <https://bit.ly/3dtjVCA>.

Referências

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Reemergência da Febre Amarela Silvestre no Brasil, 2014/2015: situação epidemiológica e a importância da vacinação preventiva e da vigilância intensificada no período sazonal. Boletim Epidemiológico. 2015;46(29):1-10.

Ministério da Saúde. Monitoramento do período sazonal da Febre Amarela - Brasil 2017/2018 [Internet]. Vol. 27, Informe Epidemiológico - SVS - Ministério da Saúde. 2018. Available from: <https://bit.ly/2UOfI9x>.

Ministério da Saúde. Emergência epidemiológica de febre amarela no Brasil, no período de dezembro de 2016 a julho de 2017 [Internet]. Vol. 48, Boletim Epidemiológico - SVS - Ministério da Saúde. 2017. Available from: <https://bit.ly/33MRJpv>.

Nota Técnica CGARB/DEIDT/SVS nº 169/2019 - Apresenta o Plano de Ação para monitoramento do período sazonal da Febre Amarela e informa os métodos e resultados da avaliação de risco e priorização das áreas de vacinação na região Sul, Brasil, 2019/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia de vigilância de epizootias em primatas não humanos e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela. 2ª edição atualizada. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública: Febre Amarela [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Saúde Brasil 2019 uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 520.

Camacho, L.A.B.; Freire, M. da S.; et al. A randomised double-blind clinical trial of two yellow fever vaccines prepared with substrains 17DD and 17D-213/77 in children nine-23 months old. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 110, n. 6, p. 771-780, 2015

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [Internet]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª.ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

World Health Organization- WHO. Yellow fever. 2020 [Internet]. Disponível em <https://bit.ly/2QIjPNs>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ofício Circular Nº 139, de 2019. Atualizações das indicações da vacina febre amarela no Calendário Nacional de Vacinação. Brasil, 2019/2020.

Centers for Disease Control and Prevention- CDC. Yellow fever. [Internet]; 05 de abril de 2019. Disponível em <https://bit.ly/2UlhQ45>.

Sociedade Brasileira de Infectologia- SBI. Febre amarela-Informativo para profissionais de saúde. [Internet] 13 de fevereiro de 2017. Disponível em <https://bit.ly/2QMAYpr>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 82, de 13 de janeiro de 2020. Dispõe sobre a prorrogação do prazo estabelecido no art. 312-B da Portaria de Consolidação nº 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Publicado em: 16/01/2020; Edição: 11; Seção: 1; Página: 49.

Anexo

ANEXO 1 Lista de municípios afetados* durante o monitoramento 2019/2020, Brasil

UF	Município	UF	Município	UF	Município
PA	Santarém	PR	Ipiranga	PR	São José dos Pinhais
SP	Atibaia	PR	Lapa	PR	São Mateus do Sul
SP	Itupeva	PR	Mallet	PR	Sapopema
SP	Serra Negra	PR	Mandirituba	PR	Teixeira Soares
PR	Antônio Olinto	PR	Palmeira	PR	Turvo
PR	Araucária	PR	Paulo Frontin	SC	Blumenau
PR	Balsa Nova	PR	Piêñ	SC	Camboriú
PR	Boa Ventura de São Roque	PR	Piraí do Sul	SC	Corupá
PR	Campina do Simão	PR	Pitanga	SC	Dotor Pedrinho
PR	Campo do Tenente	PR	Ponta Grossa	SC	Gaspar
PR	Campo Largo	PR	Prudentópolis	SC	Indaiá
PR	Cândido de Abreu	PR	Quatro Barras	SC	Jaraguá do Sul
PR	Castro	PR	Quitandinha	SC	Luiz Alves
PR	Contenda	PR	Rio Azul	SC	Joinville
PR	Cruz Machado	PR	Rio Negro	SC	Pomerode
PR	Guarapuava	PR	Santa Maria do Oeste	SC	São Bento do Sul
PR	Imbituva	PR	São João do Triunfo	SC	Timbó

*Municípios afetados: municípios com evidência recente de transmissão do vírus da FA em humanos, primatas não humanos ou mosquitos.
Período de monitoramento – julho de 2019 a abril de 2020.

Fonte: CGARB/DEIDT/SVS/MS. *Dados preliminares e sujeitos a revisão.

***Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses – Febre Amarela (CGARB/DEIDT/SVS):** Daniel Garkauskas Ramos, Alessandro Pecego Martins Romano, Pedro Henrique de Oliveira Passos, Josivania Arrais de Figueiredo, Camila Ribeiro Silva, Larissa Arruda Barbosa, Noely Oliveira de Moura, Rodrigo Fabiano do Carmo Said. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):** Cristiane Pereira de Barros, Ewerton Granja de Araújo Rocha, Flávia Caselli Pacheco, Francieli Fontana Sutile Tardetti. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS):** Karina Ribeiro Leite Jardim Cavalcante, Ronaldo de Jesus, Leonardo Hermes Dutra, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, André Luiz de Abreu.



Dia Mundial da Malária: 25 de abril

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS), Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS).*

A malária é considerada um grave problema de saúde pública no mundo, sendo uma das doenças de maior impacto na morbidade e na mortalidade da população dos países situados nas regiões tropicais e subtropicais do planeta. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 228 milhões de novos casos da doença foram notificados no mundo apenas em 2018. Desses, 3,3% foram causados por *Plasmodium vivax* além da ocorrência de mais de 405 mil óbitos por malária (OPAS, 2019).

No Brasil, a transmissão de malária ocorre predominantemente na região Amazônica, composta pelos Estados do Acre, Amazonas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, abarcando no total 808 municípios. Na região extra-Amazônica, constituída pelos demais estados brasileiros e o Distrito Federal, mais de 80% dos casos notificados são importados de áreas endêmicas ou de outros países endêmicos, como os do continente africano. Do total de casos registrados no país em 2019, 89% destes foram por *P. vivax*, sendo a espécie mais prevalente no Brasil.

O Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária (PNCM) tem como principais objetivos reduzir a morbimortalidade da doença e a gravidade dos casos, estimulando a interrupção da transmissão a fim de eliminar a malária e mantê-la eliminada em localidades que alcançaram esse objetivo. Devido a magnitude da doença, os serviços de saúde do país passaram por diversos processos de ampliação e melhorias, com o fortalecimento da vigilância da malária.

Situação epidemiológica da malária no Brasil

Casos de malária

Dados do PNCM, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), apontam uma queda na frequência de casos de malária a partir de 2010 até 2016. Porém, em 2017, foi registrado um aumento de aproximadamente 50,4% nos casos em relação ao ano de 2016, com 194.426 casos registrados. Em 2018, houve um aumento expressivo dos casos na região extra-Amazônica (44,2%) com registro de 734 casos, enquanto a região Amazônica foi registrada uma redução menor que 1%, registrando-se 193.838 casos. Dados preliminares de 2019 demonstram que foram registrados 155.638 casos no país, com redução de 27,1% (535) no número de casos na região extra-Amazônica e 20,0% (155.103) na região Amazônica, em relação ao ano de 2018.

As ações de prevenção e controle da malária englobam o diagnóstico precoce e tratamento oportuno dos casos; o planejamento e a implementação de medidas seletivas e sustentáveis de controle, ajustados às características particulares da transmissão existentes em cada localidade; a detecção oportuna, a prevenção e a contenção de epidemias; o monitoramento regular da situação da malária, em particular os seus determinantes ecológicos, sociais e econômicos; investimento contínuo, liderança política e comprometimento de todos os envolvidos nas ações de prevenção, controle e eliminação da doença. O avanço na redução e na eliminação da malária só é possível a partir da consolidação da parceria entre os órgãos governamentais e as instituições das três esferas de governo

Os indicadores trabalhados neste boletim demonstram diminuição no número de casos da malária no Brasil, onde a transmissão tende a recuar e se concentrar, a

cada ano, em uma quantidade menor de municípios, principalmente com a redução de casos por *P. falciparum*, responsável pela forma mais grave da doença.

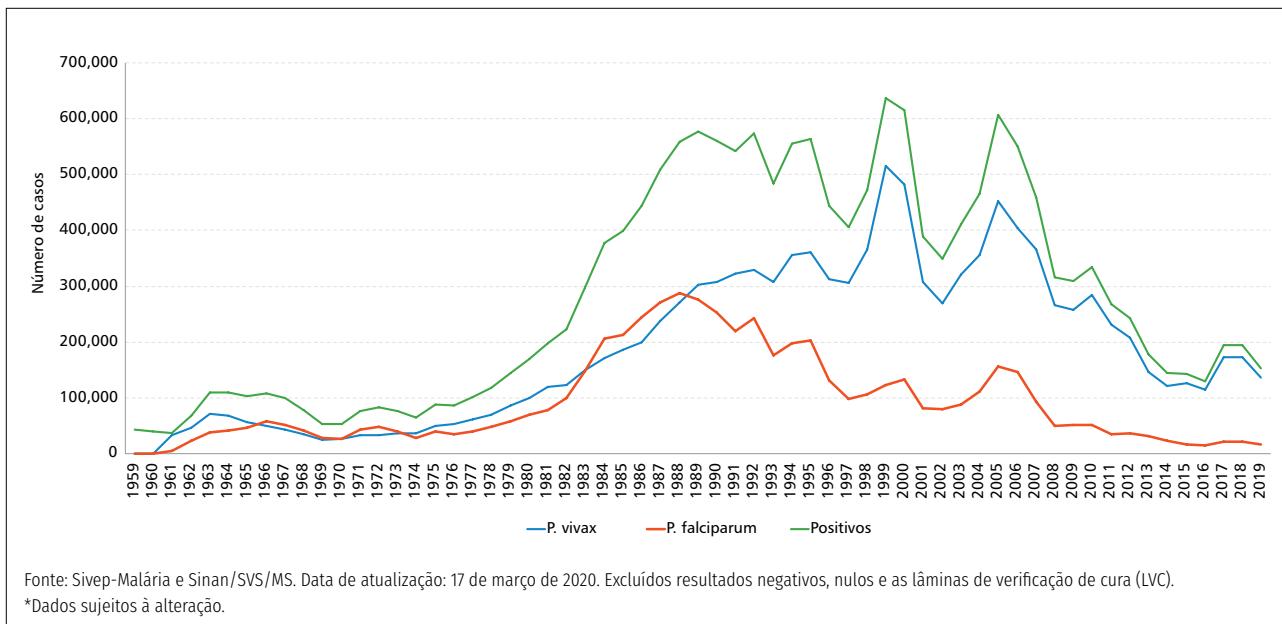


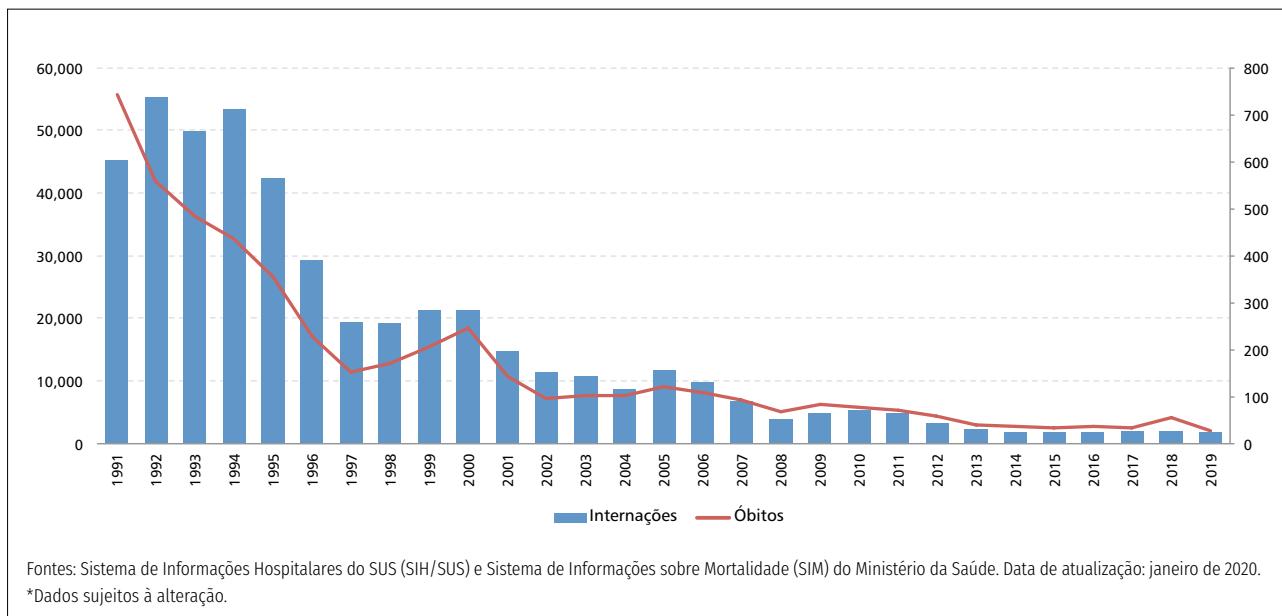
FIGURA 1 Casos de malária notificados segundo espécie parasitária, Brasil, 1959-2019*

Internações e óbitos

A malária é uma doença que pode evoluir para forma grave. A morbidade hospitalar por malária no Brasil teve forte diminuição entre 2000 e 2008, com uma redução de 81,6% das internações por malária no Sistema Único de Saúde (SUS). Nos anos de 2009 e 2010 houve um aumento de 23,1% e 13,9%, respectivamente, no número de internações em relação aos anos anteriores (2008 e 2009, respectivamente). A partir de 2011, o número de internações por malária no Brasil voltou a cair, reduzindo 12,3% em relação a 2010. Em 2017, acompanhando o aumento da ocorrência de casos de malária em todo o Brasil, a frequência de internações

voltou a aumentar. Em 2019, foram registradas 1.919 internações por malária no Brasil. Ainda, destaca-se que na região extra-Amazônica foram registradas 223 internações no mesmo ano que, embora represente uma redução de 7,0% em relação ao ano anterior, representa uma frequência maior que a média dos 5 anos anteriores.

Evitar óbitos por malária é um dos objetivos do PNCM. A quantidade de óbitos por malária no Brasil tende a uma constante redução desde 2005, com exceção dos anos de 2009 e 2018 que apresentaram aumento na quantidade de óbitos. Apesar disso, o manejo de casos graves de malária tem sido aprimorado e, em 2019, já foi possível verificar nova redução nessa quantidade, com registro de 27 óbitos, segundo dados preliminares.

**FIGURA 2 Número de internações e óbitos por malária, Brasil, 1991 a 2019***

Incidência Parasitária Anual (IPA) de malária

No Brasil, os graus de risco para adoecer de malária são classificados, de acordo com a Incidência Parasitária Anual (IPA), em baixo risco ($IPA < 10$ casos/1.000 habitantes), médio risco (IPA entre 10 e <50 casos/1.000 hab.) e alto risco ($IPA \geq 50$ casos/1.000 hab.). O IPA da malária expressa o número de exames positivos de malária, por local provável de infecção, dividido pela população residente, por mil habitantes em determinado espaço e período, excluindo as lâminas de verificação de cura (LVC).

Em 2019, na região Amazônica, 31 municípios foram classificados como de alto risco, dos quais 13 apresentaram incidência acima de 100 casos/1.000 hab. (Alto Alegre/RR, Barcelos/AM, Jacareacanga/PA, Japurá/AM, Anajás/PA, São Gabriel da Cachoeira/AM, Santa Isabel do Rio Negro/AM, Mâncio Lima/AC, Amajari/RR, Oeiras do Pará/PA, Bagre/PA, Rodrigues Alves/AC, Tapauá/AM e Canutama/AM). Estes municípios são considerados prioritários pelo PNCM e as estratégias são adaptadas de acordo com dinâmica da transmissão da doença e com as características locais.

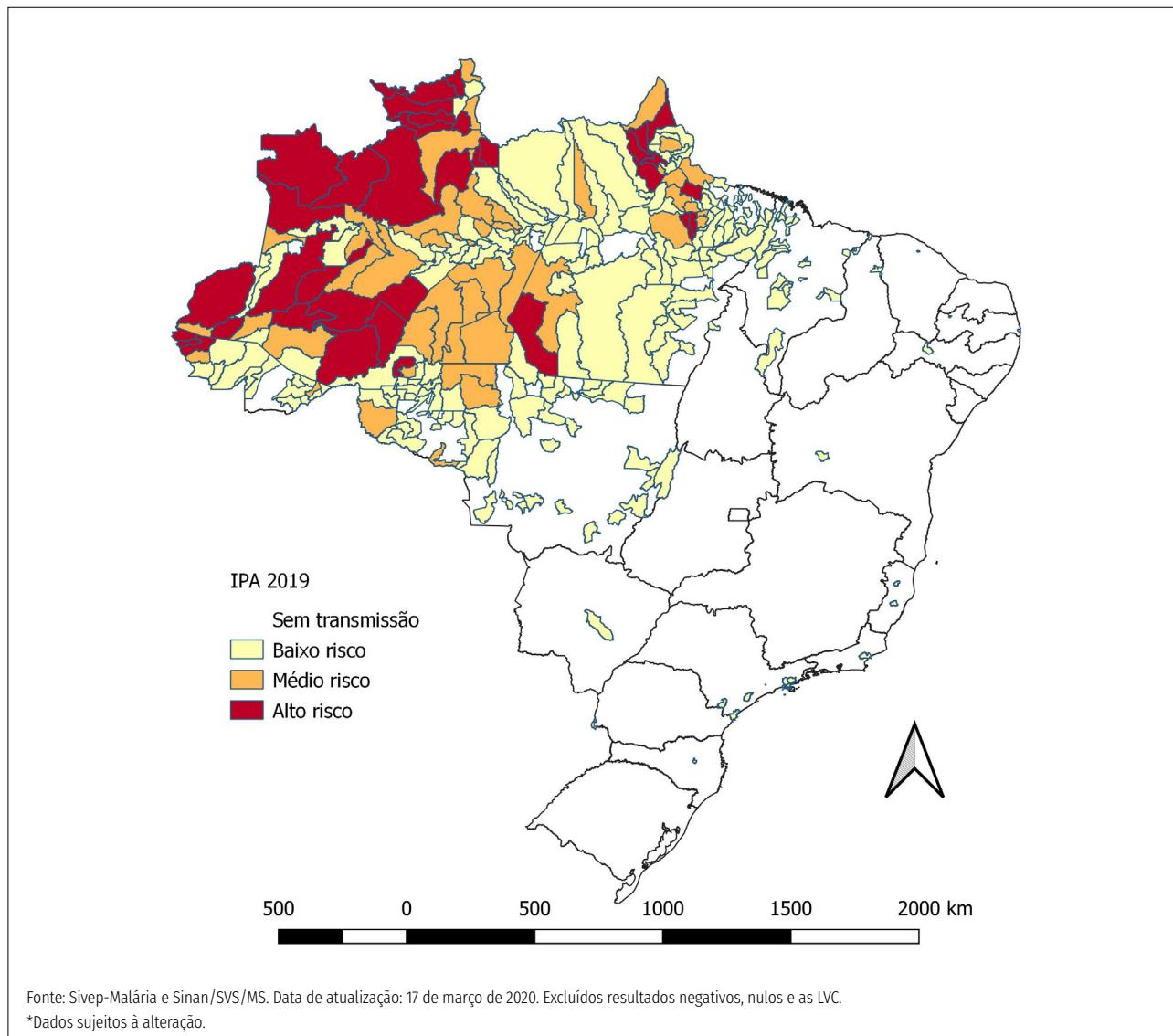


FIGURA 3 Mapa de risco de malária por município de infecção, Brasil, 2019*

Oportunidade e qualidade de tratamento

O diagnóstico e o tratamento oportunos e corretos são essenciais para evitar a evolução da doença para a forma grave e até o óbito e para a interrupção da sua cadeia de transmissão. No período de 2003 a 2018, a maioria dos casos sintomáticos de malária notificados na região Amazônica (cerca de 63,0%) foi diagnosticada e tratada em até 48 horas, contados a partir do início dos sintomas. Com relação à região extra-Amazônica, esta não apresenta a mesma celeridade para diagnóstico e tratamento. Em 2019, foram registrados 53.865 tratamentos não oportunos

na região Amazônica, apresentando uma redução de 22,0% em relação a 2018 (69.116) e, para a região extra-Amazônica, foram registrados 333 tratamentos não oportunos, com 30,2% de redução em relação ao ano anterior (477), o que indica uma melhoria na oportunidade do tratamento no país.

Em 2019, todos os estados da região Amazônica tiveram a maioria dos casos tratados em até 2 dias após o início de sintomas (Figura 4), exceto o Estado do Tocantins, que apresentou mediana de 6 dias para iniciar o tratamento. Na região extra-Amazônica os estados apresentam grandes variações nas medianas para oportunidade de tratamento (Figura 4).

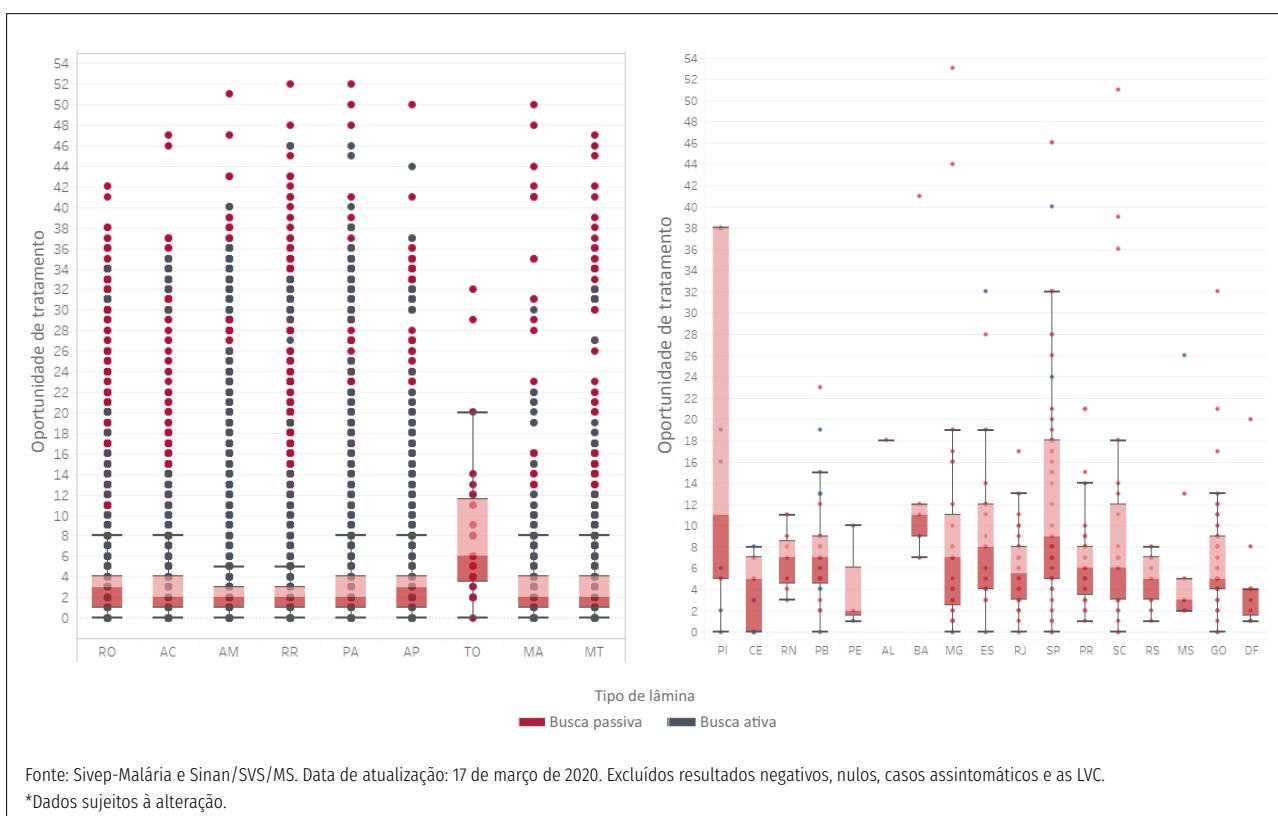


FIGURA 4 Oportunidade de tratamento nas regiões Amazônica e extra-Amazônica. Brasil, 2019*

Tocantins é o Estado que apresenta maior variabilidade entre o tempo do início de sintomas e início do tratamento, mas é o estado que apresentou menor quantidade de registros tratados com um intervalo acima de 12 dias. A alta quantidade de registros de tratamento com tempo acima de 12 dias após o início de sintomas pode estar relacionada a pontos da vigilância que necessitam de aperfeiçoamento, uma vez que a maior parte destes tratamentos são resultantes de buscas passivas.

Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS)

O Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) representa um marco para a Vigilância em Saúde por definir compromissos e responsabilidades para os três entes federativos. Tem como finalidade induzir o aperfeiçoamento das ações de vigilância em saúde.

A proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno é um indicador do PQA-VS, que permite avaliar a oportunidade de entrega do tratamento antimalárico, contribuindo para a redução da transmissão, morbidade e mortalidade pela doença.

Em 2019, dentre os 146.052 casos sintomáticos registrados no Brasil, 91.854 (62,9%) receberam tratamento em tempo oportuno a partir do início dos sintomas. Considerando apenas a região extra-Amazônica, dos 526 casos sintomáticos, 193 (36,7%) foram tratados em tempo oportuno. Somente os estados de Sergipe, Maranhão e

Roraima atingiram a meta (70% dos casos sintomáticos tratados oportunamente), com 100%, 76,9% e 71,0% de alcance respectivamente. Das unidades federativas do país, 10 atingiram um percentual entre 50 e 70% dos casos sintomáticos tratados em tempo oportuno (Tabela 1). Ainda, do total de municípios que registraram casos sintomáticos no Brasil, 31,1% atingiram a meta de pelo menos 70% dos casos tratados oportunamente (até 48 horas a partir do início dos sintomas para os casos autóctones e em até 96 horas a partir do início dos sintomas para os casos importados) e 68,9% não atingiram, conforme apresentado na Figura 5.

TABELA 1 Distribuição de número de casos sintomáticos de malária, número de casos tratados oportunamente e percentual de casos tratados oportunamente segundo UF, Brasil, 2019*

	UF de Notificação	Casos sintomáticos	Casos tratados oportunamente	% Casos tratados oportunamente
Região Amazônica	Acre	12.845	8.146	63,4%
	Amapá	10.416	5.983	57,4%
	Amazonas	57.023	35.937	63,0%
	Maranhão	590	454	76,9%
	Mato Grosso	1.728	1.056	61,1%
	Pará	31.026	18.971	61,1%
	Rondônia	11.394	6.557	57,5%
	Roraima	20.475	14.547	71,0%
	Tocantins	29	10	34,5%
Região extra-Amazônica	Alagoas	2	0	0,0%
	Bahia	13	2	15,4%
	Ceará	21	8	38,1%
	Distrito Federal	24	13	54,2%
	Espírito Santo	26	8	30,8%
	Goiás	57	21	36,8%
	Mato Grosso do Sul	14	8	57,1%
	Minas Gerais	46	24	52,2%
	Paraíba	28	8	28,6%
	Paraná	42	11	26,2%
	Pernambuco	9	3	33,3%
	Piauí	24	9	37,5%
	Rio de Janeiro	49	26	53,1%
	Rio Grande do Norte	9	2	22,2%
	Rio Grande do Sul	15	6	40,0%
	Santa Catarina	35	15	42,9%
	São Paulo	111	28	25,2%
	Sergipe	1	1	100,0%
Brasil		146.052	91.854	62,9%

Fonte: Sivep-Malaria e Sinan/SVS/MS. Data de atualização: 17 de março de 2020. Excluídos resultados negativos, nulos, casos assintomáticos e as LVC.

*Dados sujeitos à alteração.

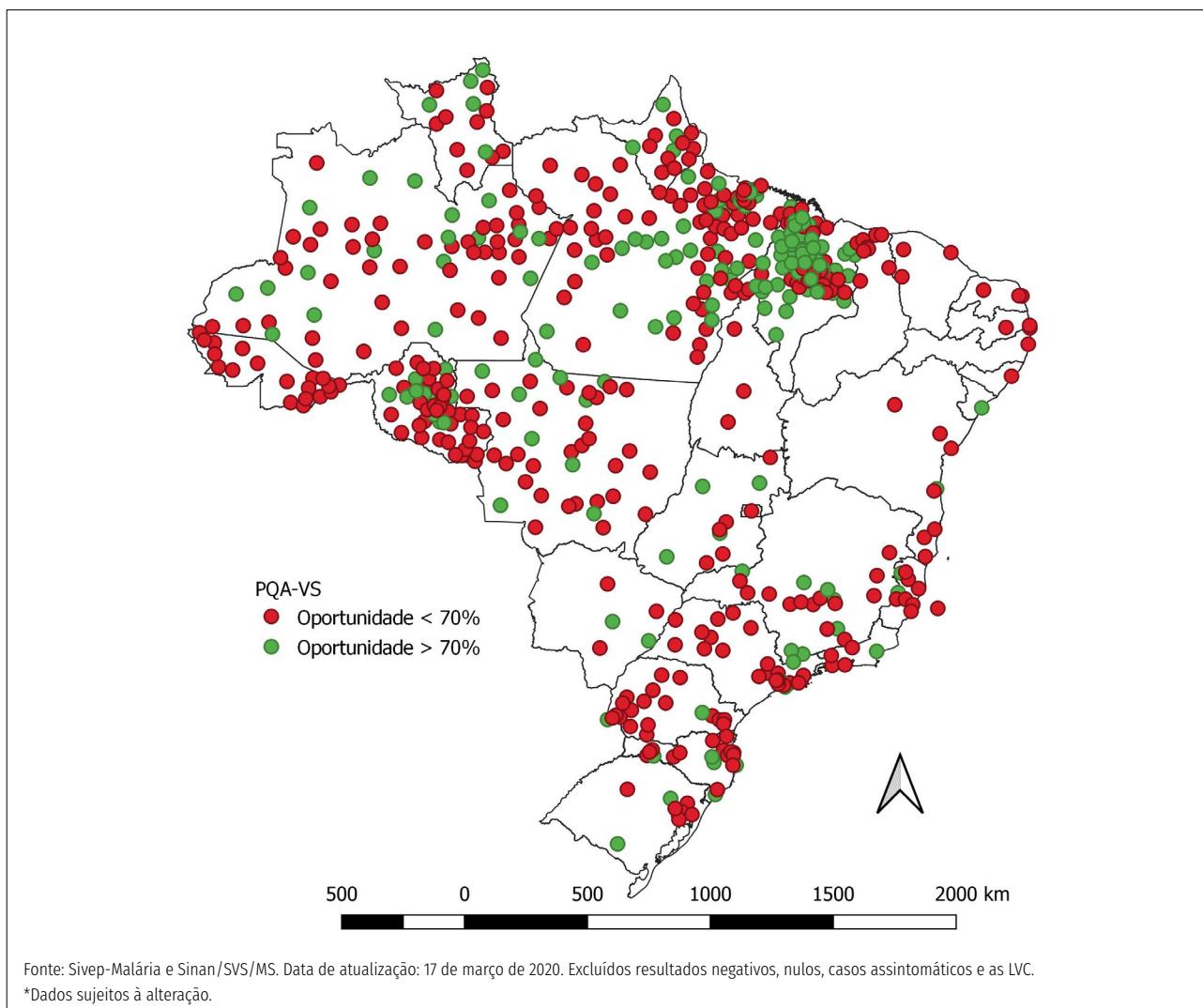


FIGURA 5 Municípios que atingiram e que não atingiram a meta do PQA-VS para o indicador “proporção de casos que iniciaram tratamento em tempo oportuno”. Brasil, 2019*

Surtos de malária no Brasil

O diagrama de controle desenvolvido pelo PNCM é uma ferramenta que serve para detectar mudanças na distribuição esperada da malária em um determinado local e período, por semana epidemiológica (SE).

O diagrama de controle é representado graficamente por uma linha vermelha (corresponde ao número de casos do ano atual) e três linhas pretas (limite inferior, mediana e limite superior). O limite inferior corresponde ao índice inferior das frequências endêmicas. Quando a linha vermelha que representa os casos, situa-se entre o limite superior e o limite inferior, pode-se deduzir que o resultado está dentro do esperado, assumindo-se que o sistema de notificações esteja sendo alimentado em tempo oportuno pela localidade de notificação. O limite superior demarca o início de uma ocorrência que poderá ser uma epidemia.

Analizando os surtos, por semana epidemiológica de 2019, por meio do diagrama de controle da região Amazônica, foram registrados 2.318 surtos em 136 municípios diferentes, representando 17% do total de municípios da região Amazônica (808). Do total de surtos, 38% deles ocorreram no Estado do Amazonas.

Do total de municípios que entraram em surto pelo menos uma vez durante o ano de 2019, 47 (35%) apresentaram de 1 a 5 surtos, sendo 3 do Acre, 11 do Amazonas, 7 do Amapá, 3 do Maranhão, 1 do Mato Grosso, 11 do Pará, 10 de Rondônia e 1 de Roraima. O município que frequentemente registra surtos, muitas vezes localizados, tende a ter um aumento dos casos de malária em grande parte de seu território.

TABELA 2 Número e percentual de municípios que sinalizaram mais de 5 surtos e quantidade de surtos registrados por município, segundo UF e IPA. Brasil, 2019

Municípios com sinalização de surto					
Estado	Total de municípios	Número e (%) de municípios com registro de mais de 5 surtos	Alto risco (IPA ≥ 50)	Médio risco (50 > IPA ≥ 10)	Baixo risco (IPA < 10)
Acre	22	5 (23%)	-	Senador Guiomard (25) Porto Walter (8)	Porto Acre (6) Rio Branco (6) Plácido de Castro (11)
Amapá	16	7 (44%)	Mazagão (23) Porto Grande (45) Pedra Branca do Amapari (23)	Santana (35) Oiapoque (19)	Macapá (17) Laranjal do Jari (14)
Amazonas	62	34 (55%)	Barcelos (45) Canutama (49) Carauari (36) Jutai (24) Santa Isabel do Rio Negro (45) Tapauá (37) São Gabriel da Cachoeira (33) Japurá (22) Ipixuna (6) Itamarati (8)	Apuí (16) Borba (24) Coari (34) Manicoré (44) Presidente Figueiredo (31) Rio Preto da Eva (9) Tefé (34) Humaitá (45) Maraã (24) Maués (32) Novo Airão (22) São Sebastião do Uatumã (11) Caapiranga (22) Novo Aripuanã (41) Itapiranga (9) Santo Antônio do Içá (16) Pauini (18)	Boca do Acre (28) Manacapuru (30) Itacoatiara (22) Manaus (13) Urucara (8) Beruri (9) Autazes (7)
Maranhão	217	0 (0%)	-	-	-
Mato Grosso	141	2 (1%)	-	Colniza (41) Aripuanã (31)	-
Pará	144	19 (13%)	Jacareacanga (38) Anajás (40) Bagre (10)	Alenquer (49) Cametá (21) Limoeiro do Ajuru (17) Breves (37) Portel (19) Afuá (25) Chaves (12) Itaituba (22)	Baião (12) Mocajuba (7) Oriximiná (29) Ourilândia do Norte (8) Tucuruí (9) Altamira (25) Cumaru do Norte (6) Almerim (7)
Rondônia	52	8 (15%)	Candeias do Jamari (34)	Itapuã do Oeste (22) Guajará-Mirim (30)	Ariquemes (38) Porto Velho (33) Alto Paraíso (9) Espigão D'Oeste (6) Costa Marques (9)
Roraima	15	14 (93%)	Amajari (47) Alto Alegre (50) Cantá (36) Caroebe (46) Iracema (44) Mucajá (50) Pacaraima (28) Rorainópolis (48) São João da Baliza (21)	Caracaraí (31) São Luiz (17) Uiramutã (14) Bonfim (11)	Boa Vista (34)
Tocantins	139	0 (0%)	-	-	-
Total	808	89 (11%)	26	37	26

Fonte: Sivep-Malaria/SVS/MS. Data de atualização: 29 de dezembro de 2019.

Excluídos resultados negativos, nulos e as LVC.

Ainda não foi construído um diagrama de controle para região extra-Amazônica, mas por meio dos sistemas de notificações e comunicação constante com os estados, em 2019 foi observado o registro de um surto com 21 casos no município de Conde - Paraíba. Foram registrados ainda, casos isolados em municípios da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo.

Metas de eliminação da malária

Com o objetivo de combater a malária e eliminar a doença no país, o MS lançou em 2015 o Plano de Eliminação da Malária no Brasil. A meta é a redução

de pelo menos 90% dos casos autóctones de malária até 2030, buscando a eliminação até 2040. Em 2019, devido ao aumento de casos registrado no ano de 2017, as metas de redução anuais foram repactuadas para estados, municípios e Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs).

Em 2019, 160 municípios brasileiros não atingiram a meta de redução, eliminação ou manutenção da eliminação da malária em seu território. Foram 87 municípios que, no mesmo ano, não atingiram a meta para malária por *P. falciparum*. Analisando os dados estaduais, 18 estados atingiram a meta de redução de malária geral e 19 estados atingiram a meta de redução de malária por *P. falciparum* em seu território.

TABELA 3 Meta planejada, casos de malária observados por UF de infecção, e número de municípios que atingiram e não atingiram a meta em 2019*

	UF	Meta	Casos de malária	Municípios que atingiram a meta	Municípios que não atingiram a meta
Região Amazônica	Rondônia	6.957	9.542	36	16
	Acre	23.225	12.781	14	8
	Amazonas	66.106	65.128	36	26
	Roraima	16.503	18.823	6	9
	Pará	41.765	32.785	112	32
	Amapá	12.887	9.948	11	5
	Tocantins	6	1	138	1
	Maranhão	264	88	205	12
	Mato Grosso	908	2.279	112	29
	Piauí	3	10	220	4
Região extra-Amazônica	Ceará	0	1	183	1
	Rio Grande do Norte	0	0	167	0
	Paraíba	0	22	221	2
	Pernambuco	0	1	184	1
	Alagoas	0	0	102	0
	Sergipe	0	0	75	0
	Bahia	69	1	416	1
	Minas Gerais	2	0	853	0
	Espírito Santo	131	3	76	2
	Rio de Janeiro	5	1	91	1
	São Paulo	10	14	637	8
	Paraná	2	1	399	0
	Santa Catarina	0	1	294	1
	Rio Grande do Sul	0	0	497	0
	Mato Grosso do Sul	5	2	78	1
	Goiás	1	0	246	0
	Distrito Federal	0	0	1	0
Brasil		168.846	151.432	5.410	160

Fonte: Sivep-Malaria e Sinan/SVS/MS. Data de atualização: 17 de março de 2019. Excluídos municípios ignorados, resultados nulos e negativos, e LVC

*Dados sujeitos à alteração.

Principais ações realizadas em 2019

Investimento em pesquisas e no fortalecimento das ações

O Ministério da Saúde e a Fundação Bill & Melinda Gates destinaram R\$ 10,2 milhões e U\$ 1 milhão, respectivamente, para pesquisas sobre malária direcionadas ao diagnóstico e tratamento, controle integrado e seletivo de vetores, e promoção da educação em saúde. Visando o fortalecimento das ações de prevenção, controle e eliminação da malária e ações de vigilância da leishmaniose visceral e doença de Chagas, foi lançado ainda um incentivo financeiro de R\$ 35.564.780,00 para os fundos de saúde de estados e 431 municípios prioritários para essas doenças, por meio da Portaria nº 3.775/GM/MS, de 24 de dezembro de 2019. Na lista de municípios contemplados encontram-se também os municípios prioritários para o controle da malária, que são aqueles que apresentaram 80% da carga da doença no país no ano de 2019.

Projeto Apoiadores Municipais para o Controle de Malária

Além dos repasses financeiros, o MS realizou a renovação do Projeto Apoiadores Municipais para o Controle da Malária, estratégia que proporciona uma equipe de profissionais para atuar em municípios prioritários para o controle de malária. Essa estratégia prioriza a eliminação de casos de malária *falciparum*, apoia o controle de outras doenças e agravos e visa, primordialmente, ao fortalecimento do serviço local, com o repasse, para os serviços de saúde, de uma metodologia de trabalho que possa ser assumida, posteriormente, pelas estruturas de vigilância e controle da doença nos estados e municípios.

Publicação de documentos técnicos

O PNCM preocupa-se em revisar o conhecimento vigente sobre o arsenal terapêutico da malária e sua aplicabilidade para o tratamento dos indivíduos que dela padecem. As atualizações são fundamentadas em recomendações da OMS e em estudos de eficácia e segurança realizados prioritariamente no Brasil em centros de pesquisa de referência. Em 2019, foi publicada uma nova versão do Guia de Tratamento da Malária no Brasil.

Com objetivo de orientar os gestores dos programas de vigilância e controle da malária no planejamento e execução das ações de captura de mosquitos vetores transmissores da malária, pela técnica de atração por humano protegido, e no acompanhamento da saúde do profissional capturador, houve, em 2019, a publicação do Guia para o Planejamento das Ações de Captura de Anofelinos pela Técnica de Atração por Humano (TAHP).

Esses documentos técnicos e outras publicações da malária podem ser acessados no Portal da Saúde, no link: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/malaria>

Campanha publicitária

Em 25 de abril de 2019, foi lançada a Campanha Brasil sem Malária com foco na região Amazônica, que concentra mais de 99% dos casos autóctones da doença no país. O principal objetivo foi o de alcançar a população através de um canal de comunicação mais rápido e com capacidade de compartilhar a divulgação para o maior número de pessoas, chamando atenção para a importância da participação de todos contra a malária. A campanha teve divulgação nos três níveis governamentais e por diversos veículos de comunicação em conjunto com ações locais de mobilização social.

Licenciamento ambiental

Considerando a necessidade de fortalecer a governança do setor saúde nas condicionantes que potencializam a transmissão da malária em projetos de grandes empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, em áreas de risco ou endêmicas para malária, o PNCM participa desse processo, em parceria interministerial, por meio da Avaliação do Potencial Malarígeno, cujas ações são descritas na Portaria nº 1, de 13 de janeiro de 2014 e na Portaria Interministerial nº 60 de 24 de março de 2015, ANEXO II-A. A proposta é que o impacto dos empreendimentos que podem potencializar a transmissão da malária seja reduzido ou eliminado. No período de 2017 até o momento foram acompanhados cerca de 50 empreendimentos, principalmente, de geração e transmissão de energia.

Integração com a saúde indígena

Por ser uma doença que afeta muito as áreas indígenas, devido a receptividade da região, a SVS tem trabalhado em conjunto com a Secretaria Especial de Saúde

Indígena (SESAI) a fim de viabilizar ações de diagnóstico, tratamento e controle vetorial da malária em áreas indígenas. O intuito é reduzir e eliminar a malária em áreas indígenas. Atualmente alguns dos DSEIs prioritários para as ações de controle da malária são: Yanomami (17.592 casos em 2019), Alto Rio Negro (5.260), Médio Rio Solimões e Afluentes (2.705), Leste de Roraima (2.190), Rio Tapajós (1.984) e Médio Rio Purus (1.890).

Integração com a atenção primária

Sabe-se que a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas ações de vigilância epidemiológica da malária é de suma relevância no que diz respeito a orientações sobre a prevenção da doença por meio de atividades de educação em saúde, da participação da oferta de diagnóstico oportuno entre outros exemplos dentro dos programas de controle da malária dos municípios e estados. Outro ponto importante é que a Política Nacional de Atenção Básica define que em regiões endêmicas microscopistas e Agentes de Combate de endemias (ACE) estejam integrados na equipe de Estratégia de Saúde da Família (ESF). Em 2019, iniciou-se a discussão entre a SVS e a Secretaria Primária de Atenção à Saúde (SAPS) para revisão dos critérios de repasse financeiro para a efetiva integração do diagnóstico de malária na Atenção Primária à Saúde.

Gestão de insumos

Aquisição e distribuição dos testes rápidos e medicamentos

O PNCM, em parceria com as equipes estaduais e municipais, mantém uma rede de diagnóstico e tratamento para malária em todo o território brasileiro. Tanto o diagnóstico quanto o tratamento são oferecidos gratuitamente no SUS.

O Teste para Diagnóstico Rápido (TDR) é uma importante ferramenta de ampliação da rede de diagnóstico e tratamento para malária, principalmente em áreas remotas ou em locais sem a disponibilidade do exame por microscopia. Sua utilização permite a melhora na oportunidade do tratamento, e, consequentemente, a redução de transmissão, do número de casos graves e óbitos pela doença.

O MS faz rotineiramente a aquisição e a distribuição de insumos estratégicos, como medicamentos, inseticidas e testes rápidos. Em 2019, foram adquiridos 95.225 TDR para malária e foram distribuídos 101.850 TDR para malária aos estados, municípios e DSEIs. Desde que o MS utiliza como possibilidade de diagnóstico o TDR, implementado em 2012, não houve desabastecimento desse insumo.

Em 2019, o MS adquiriu 62.490 tratamentos com artemeter + lumefantrina para malária por *P. falciparum* e malária mista, 408.050 tratamentos com cloroquina 150 mg e 214.300 tratamentos com primaquinas (15 e 5 mg) para tratamento de malária vivax, e mais 3.421 tratamentos com artesunato 60 mg para malária grave. Nesse mesmo ano, foram distribuídos 74.360 tratamentos com artemeter + lumefantrina para malária por *P. falciparum* e malária mista, 212.800 tratamentos com cloroquina 150 mg e 202.650 tratamentos com primaquinas (15 e 5 mg) para tratamento de malária por *P. vivax*, e 1.316 tratamentos com artesunato 60 mg para malária grave. A quantidade de medicamentos antimaláricos adquiridos foi suficiente para poder abastecer todos os postos e hospitais, que dispensam os antimaláricos, e tratar todos os casos notificados de malária no Brasil.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. Guia de Vigilância em Saúde [Internet]. Ministério da Saúde. Vol. único, 3 ed, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2Y5NbK2>.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. Malária: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção [Internet]. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://bit.ly/3byG94x>.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. Mapa de risco da malária por município de infecção. Brasil, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. Portaria nº 1, de 13 de Jan de 2014. Internet: DOU de 14/01/2014 (nº 9, Seção 1, pág. 44).

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. PORTARIA Nº 44, DE 03 DE JANEIRO DE 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (SIES). 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em saúde. Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária (Sivep-Malaria). 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Estratégia Técnica Mundial para o Paludismo 2016–2030 [Internet]. Internet: Organização Mundial da Saúde. 2015-2015. Disponível em: <https://bit.ly/2XVvgpz>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.708, de 16 de agosto de 2013 [Internet]. Disponível em: <https://bit.ly/3cFzlCj>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa de qualificação das ações de vigilância em saúde [Internet]. Disponível em: <https://bit.ly/34ZqKYw>.

*Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS): Rodrigo Fabiano do Carmo Said, Cristianne Aparecida Costa Haraki.
Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS): Anderson Coutinho da Silva, Edília Sâmela Freitas Santos, Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior, Gilberto Gilmar Moresco, Klauss Kleydmann Sabino Garcia, Liana Blume Reis, Marcela Lima Dourado, Marcelo Yoshito Wada, Márcia Helena M. F. Almeida, Pablo Sebastian Tavares Amaral, Paola Barbosa Marchesini, Poliana de Brito Ribeiro Reis, Ronan Rocha Coelho.

Vigilância epidemiológica do sarampo no Brasil – 2020: Semanas Epidemiológicas de 1 a 15

Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS); Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS); Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS); Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS).*

Introdução

Sarampo é uma doença viral aguda potencialmente grave, principalmente em crianças menores de cinco anos de idade, desnutridos e imunodeprimidos. A transmissão do vírus ocorre a partir de gotículas de pessoas doentes ao espirrar, tossir, falar ou respirar próximo de pessoas sem imunidade contra o vírus sarampo.

Para saber mais sobre a doença e acompanhar a atualização da situação do sarampo, acesse: www.saude.gov.br/sarampo.

Transmissão ativa do vírus

Em 2020, foram notificados 8.325 casos suspeitos de sarampo, destes, foram confirmados 2.369 (28,5%) casos, sendo 1.748 (73,8%) por critério laboratorial e 621 (26,2%) por critério clínico epidemiológico.

Foram descartados 2.100 (25,2%) casos e permanecem em investigação 3.856 (46,3%). Observa-se na curva epidêmica um aumento nas notificações desde a semana Epidemiológica (SE) 3, com queda entre as SE 4 a 6 e em seguida aumento (Figura 1).

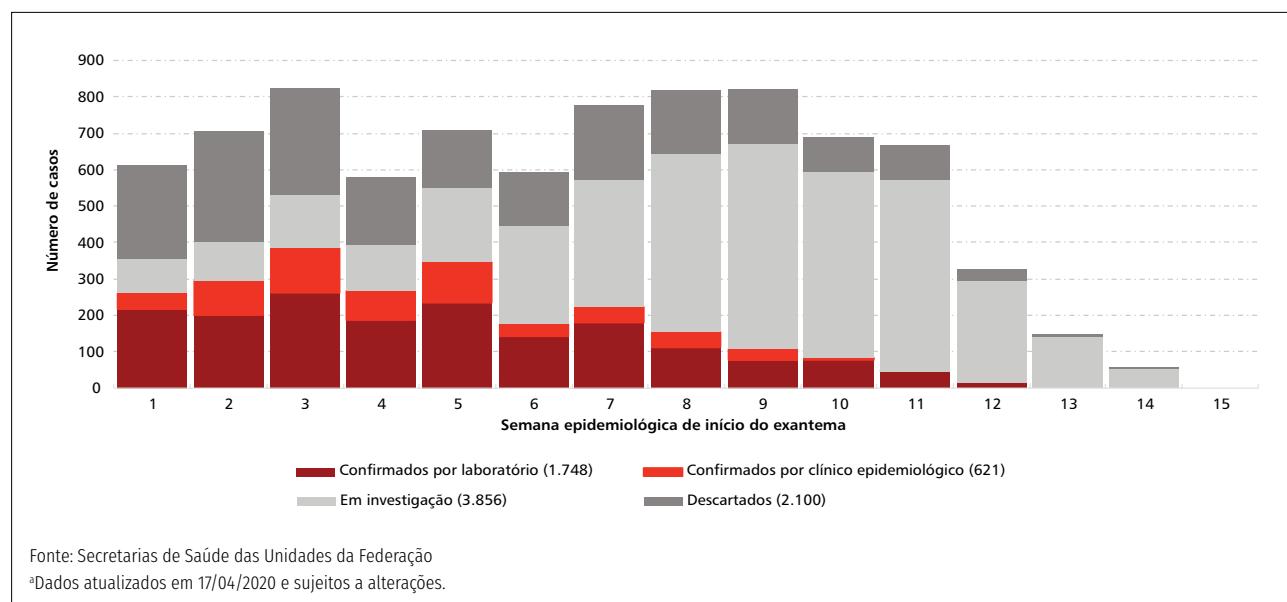


FIGURA 1 Distribuição dos casos de sarampo^a por Semana Epidemiológica do início do exantema e classificação final, Semanas Epidemiológicas 1 a 15, Brasil, 2020

Atualmente, 19 Estados estão com circulação ativa do vírus do sarampo no País, destacando-se o estado do Pará que concentra 970 (40,9%) casos

confirmados de sarampo e com a maior incidência dentre as Unidades da Federação, sendo de 23,1 casos por 100.000 habitantes.

TABELA 1 Distribuição dos casos confirmados de sarampo, coeficiente de incidência e semanas transcorridas do último caso confirmado, segundo Unidade da Federação de residência, Semanas Epidemiológicas 1 a 15, Brasil, 2020

ID	UF de residência	Confirmados		Total de municípios	Incidência /100.000 hab. ^b	Data do exantema do último caso confirmado	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		N	%				
1	Pará	970	40,9	42	23,10	30/03/2020	1
2	São Paulo	532	22,5	65	2,04	18/03/2020	3
3	Rio de Janeiro	515	21,7	29	3,72	31/03/2020	1
4	Paraná	160	6,8	-	-	-	-
5	Santa Catarina	96	4,1	13	4,86	12/02/2020	8
6	Pernambuco	31	1,3	12	0,83	28/02/2020	6
7	Rio Grande do Sul	30	1,3	7	1,29	04/03/2020	5
8	Minas Gerais	6	0,3	5	0,19	15/02/2020	8
9	Alagoas	5	0,2	3	0,29	22/02/2020	7
10	Amapá	4	0,2	2	0,77	26/02/2020	6
11	Amazonas	4	0,2	1	0,21	30/01/2020	10
12	Bahia	3	0,1	2	0,10	26/02/2020	6
13	Maranhão	3	0,1	-	-	-	-
14	Sergipe	3	0,1	2	2,21	07/03/2020	5
15	Rondônia	2	0,1	-	-	-	-
16	Distrito Federal	2	0,1	1	0,08	08/02/2020	9
17	Ceará	1	0,0	1	5,48	17/02/2020	7
18	Mato Grosso do Sul	1	0,0	1	0,12	04/02/2020	9
19	Tocantins	1	0,0	1	1,98	16/01/2020	12
Total		2.369	100,0	187	3,37		

Fonte: Secretarias de Saúde das Unidades da Federação.

^aDados atualizados em 17/04/2020 e sujeitos a alterações.^bPor população dos municípios de residência dos casos.

Dos locais com ocorrência de casos, o coeficiente de incidência é de 3,37/100.000 habitantes, no entanto as crianças menores de um ano apresentam o coeficiente de incidência 5 vezes superior ao registrado na população geral. Apesar da faixa etária de 20 a 29 anos apresentar o maior número de registros de casos confirmados, o coeficiente de incidência foi de 5,2/100.000.

Quando verificamos a incidência por faixa etária das estratégias de vacinação, encontramos a maior incidência nos menores e 5 anos, sendo 13,1/100.000 habitantes (Tabela 2).

TABELA 2 Distribuição dos casos confirmados de sarampo e coeficiente de incidência dos Estados com surto de sarampo, segundo faixa etária e sexo, Semanas Epidemiológicas 1 a 15, Brasil, 2020

Faixa etária (em anos)	População (em milhões)	Número de casos*	%	Coeficiente de incidência (casos/população 100 mil hab) ^a	Grupos de idade (em anos)	Coeficiente de incidência (por faixa etária das estratégias de vacinação)	Distribuição por sexo**	
							Feminino	Masculino
< 1	0,9	374	17,1	38,66	< 5	13,17	182	192
1 a 4	3,5	218	10,0	6,18			111	107
5 a 9	4,6	90	4,1	1,94			47	43
10 a 14	5,3	89	4,1	1,67			43	44
15 a 19	5,3	398	18,2	7,49	5 a 19	3,77	162	235
20 a 29	11,8	625	28,6	5,28			296	331
30 a 39	10,6	249	11,4	2,34			97	153
40 a 49	8,8	95	4,3	1,08			41	54
> 50	13,8	48	2,2	0,35	> 50	0,35	25	23
Total	64,6	2.186	100,0	3,37		3,37	1.004	1.182

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS).

Dados atualizados em 17/04/2020 e sujeitos a alterações.

*População dos municípios de residência dos casos.

**183 casos sem informação de idade e sexo.

Óbito

Em 2020, até o momento, foram registrados quatro óbitos por sarampo, sendo um no estado do Rio de Janeiro, residente no município de Nova Iguaçu, dois no estado do Pará, residentes nos municípios de Belém e Novo Repartimento e um no estado de São Paulo, residente na capital. As Secretarias Estaduais de Saúde informaram que todas as medidas de prevenção e controle do sarampo estão sendo realizadas.

Em 27 de fevereiro de 2020, o estado de São Paulo confirmou um óbito por sarampo após a investigação apurada de um caso de uma criança de 13 meses (09/11/2018), sexo feminino, com início de sintomas em 27/12/2019, não vacinada, portadora de encefalopatia crônica não evolutiva e apresentando insuficiência respiratória crônica desde o nascimento. Evoluiu a óbito em 01/01/2020.

O caso do Rio de Janeiro, trata-se de uma criança de oito meses (04/05/2019), sexo masculino, com início dos sintomas em 22/12/2019, não vacinado, interno de um abrigo do município de Nova Iguaçu/RJ e evoluiu a óbito no dia 06 de janeiro de 2020.

O primeiro óbito registrado no Pará foi de uma criança de 18 meses de idade (09/07/2018), sexo feminino, com início dos sintomas em 26/01/2020, não vacinada,

evoluindo a óbito em 31/01/2020. O segundo óbito foi em uma criança de 5 meses de idade (06/09/2019), sexo masculino, indígena apresentando desnutrição, com início dos sintomas em 12/02/2020, não vacinado, evoluindo a óbito em 15/02/2020.

O Ministério da Saúde, desde agosto de 2019 adotou a estratégia da Dose zero de vacinação contra o sarampo para as crianças de todo Brasil, entre seis a onze meses de idade, para evitar casos graves e óbitos por sarampo. Por isso se recomenda que todas as crianças, a partir dos seis meses de idade, sejam vacinadas contra o sarampo.

Vigilância laboratorial

A vigilância laboratorial tem sido adotada como estratégia para o acompanhamento do surto de sarampo no Brasil por apresentar ainda, nesse contexto, melhor oportunidade de ação. A identificação de um resultado de sorologia reagente para sarampo possibilita contatar diariamente as Unidades da Federação para oportunizar as principais estratégias para bloqueio e controle do agravo.

Os dados da Vigilância Laboratorial foram estratificados por UF de residência do paciente e representados abaixo através do Diagrama de Pareto, referente ao período das semanas

epidemiológicas 1 a 15 de 2020, sendo importante destacar que o número de exames positivos não necessariamente significa casos confirmados e nem total de casos com resultados positivos, pois pode haver mais de um exame para um mesmo paciente.

Também é importante ressaltar que a positividade dos resultados permite avaliar a sensibilidade e especificidade da assistência na solicitação dos exames e, assim, manter a capacidade de resposta dos Lacen.

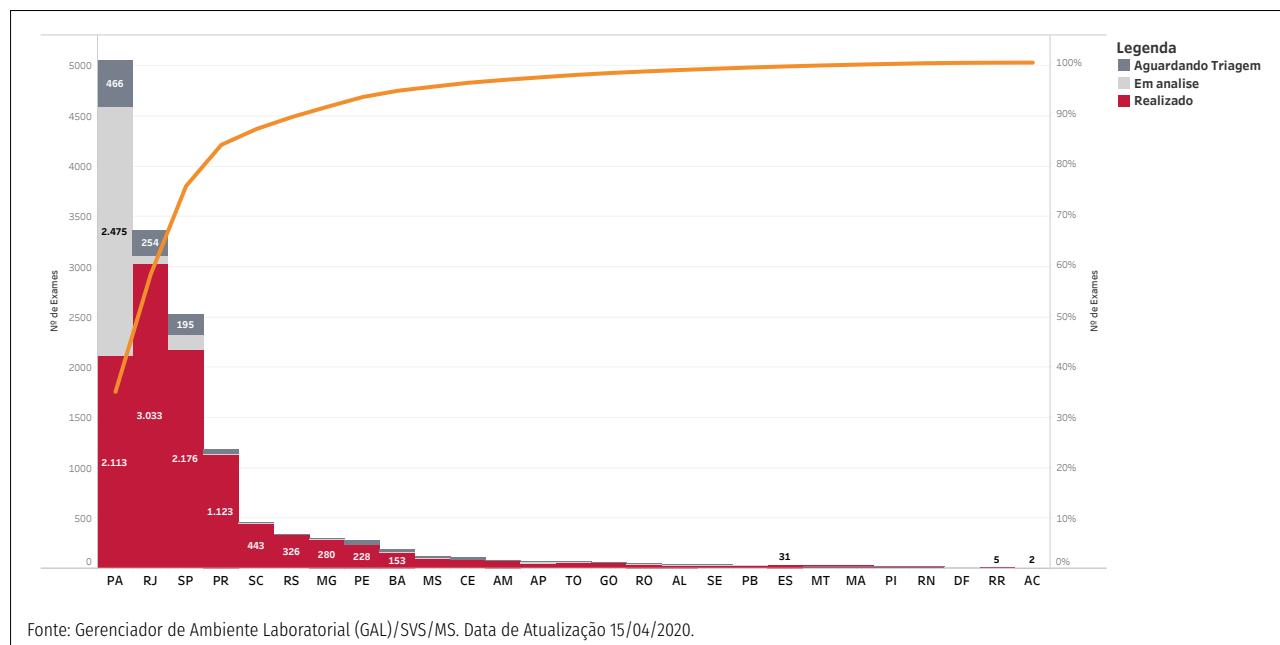


FIGURA 2 Diagrama de Pareto da situação dos exames laboratoriais para sarampo (IgM), por UF de residência, SE 1-15 de 2020, Brasil

A Figura 2 apresenta a situação dos exames sorológicos para detecção de anticorpos IgM específicos. O Diagrama de Pareto demonstra que mais de 80% dos exames totais realizados no país nesse período advém do Pará, Rio de Janeiro e São Paulo, e os outros 20% são oriundos das demais UF.

Dos exames aguardando triagem, os estados que concentram um maior número são: Pará 466, Rio de Janeiro 254 e São Paulo com 195. E dos exames em análise, o estado que apresentam o maior número é o Pará com 2.475 devido a sua situação de surto e o alto número de amostras enviadas ao LACEN.

A Figura 3 mostra os resultados dos exames reagentes para IgG, IgM, PCR e exames com resultados positivo e negativo para sarampo por data de coleta.

Conforme dados atualizados em 15 de abril de 2020, referente aos últimos 90 dias, do total de municípios brasileiros (5.570), 840 (15%) municípios solicitaram sorologia (IgM) para detecção de Sarampo e, desses, foram identificados 299 (35%) municípios que tiveram pelo menos um exame IgM positivo para sarampo (Tabela 3).

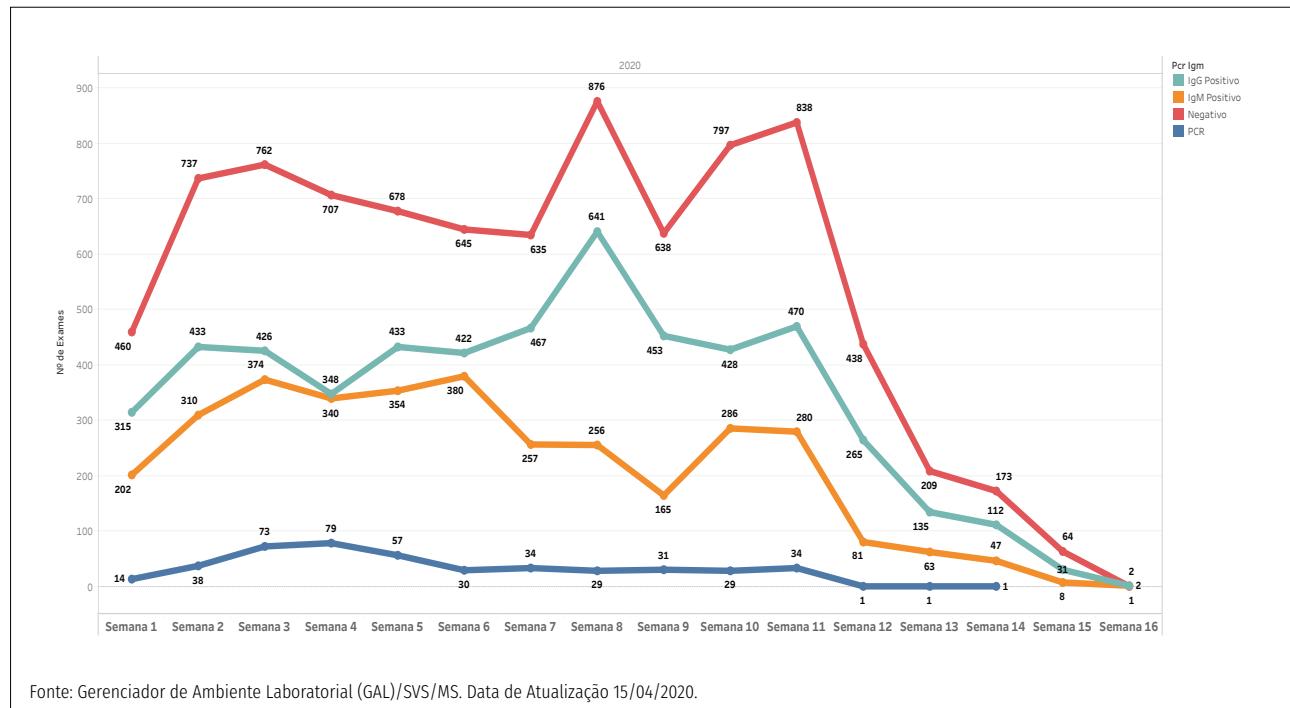


FIGURA 3 Resultados das solicitações de exames para sarampo por data de coleta, segundo GAL, SE 1-15 de 2020, Brasil

TABELA 3 Distribuição por UF dos exames laboratoriais para diagnóstico de Sarampo de acordo com municípios totais, municípios solicitantes e resultado IgM + por Municípios de residência da Unidade Federada, último 90 dias do ano de 2020, Brasil

UF de residência	Total de municípios	Municípios solicitantes	Percentual de municípios solicitantes	Municípios com IgM Positivo	Positividade (%) de municípios positivos
Acre	22	1	4,3	0	0
Alagoas	102	10	9,7	4	40
Amazonas	62	7	11,1	1	14,3
Amapá	16	5	29,4	2	40
Bahia	417	53	12,7	13	24,5
Ceará	184	26	14,1	3	11,5
Distrito Federal	1	1	5,3	1	100
Espírito Santo	78	17	21,5	3	17,6
Goiás	246	24	7,8	3	12,5
Maranhão	217	7	3,2	2	28,6
Minas Gerais	853	60	7	14	23,3
Mato Grosso do Sul	79	19	23,8	1	5,3
Mato Grosso	141	11	7,7	2	18,2
Pará	144	84	57,9	57	67,9
Paraíba	223	9	4	2	22,2
Pernambuco	185	39	21	13	33,3
Piauí	224	7	3,1	2	28,6
Paraná	399	108	27	28	25,9
Rio de Janeiro	92	51	54,8	33	64,7
Rio Grande do Norte	167	9	5,4	1	11,1
Rondônia	52	9	17	3	33,3
Roraima	15	1	6,2	0	0
Rio Grande do Sul	497	61	12,2	13	21,3
Santa Catarina	295	50	16,9	21	42
Sergipe	75	4	5,3	1	25
São Paulo	645	156	24,1	72	46,2
Tocantins	139	11	7,9	4	36,4
Total Geral	5570	840	15,1	299	35,6

Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)/SVS/MS. Dados atualizados em 15/04/20.

Do total de exames solicitados, 69% (12.428) foram liberados e, destes, 31% (2.719) foram positivos para sarampo (Tabela 4).

TABELA 4 Distribuição dos exames sorológicos (IgM) para diagnóstico de Sarampo, distribuídos por: solicitados, em triagem, em análise, liberados, positivos, negativos e inclusivos e distribuição de oportunidade de diagnóstico: tempo oportuno de liberação do resultado, mediana de liberação dos resultados a partir do recebimento da amostra no laboratório e positividade do diagnóstico por Unidade Federada de residência, ano de 2020, Brasil

UF de residência	Total de Exames IgM						Oportunidade de diagnóstico			
	Solicitados ^a	Em triagem ^b	Em análise ^c	Liberados ^d	Positivos ^e	Negativos ^f	Inconclusivos ^g	% Exames oportunos <4 dias (%) ^h	Mediana (dias) liberação - recebimento	Positividade (%) = positivos/liberados ⁱ
Acre	1	0	0	1	0	1	0	0 (0)	0	0,0
Alagoas	33	5	2	26	7	18	1	96,2 (25)	1	26,9
Amazonas	71	2	0	69	14	53	2	94,2 (65)	1	20,3
Amapá	71	7	31	33	14	19	0	66,7 (22)	3	42,4
Bahia	138	22	5	111	28	80	3	81,1 (90)	2	25,2
Ceará	88	17	0	71	18	53	0	71,8 (51)	3	25,4
Distrito Federal	7	0	2	5	1	4	0	60 (3)	4	20,0
Espírito Santo	22	0	1	21	3	17	1	23,8 (5)	6	14,3
Goiás	38	1	2	35	7	27	1	42,9 (15)	6	20,0
Maranhão	24	1	3	20	12	8	0	60 (12)	15	60,0
Minas Gerais	227	5	8	214	38	156	20	31,8 (68)	6	17,8
Mato Grosso do Sul	98	13	2	83	18	63	2	74,7 (62)	3	21,7
Mato Grosso	24	3	1	20	3	17	0	80 (16)	2,5	15,0
Pará	4561	453	24,34	1674	822	848	4	2 (34)	25	49,1
Paraíba	30	0	12	18	4	11	3	72,2 (13)	3	22,2
Pernambuco	230	40	7	183	79	94	10	82 (150)	3	43,2
Piauí	14	2	2	10	2	5	3	70 (7)	3	20,0
Paraná	918	37	12	869	171	620	78	96,5 (839)	1	19,7
Rio de Janeiro	3107	242	92	2773	912	1701	160	64,3 (1782)	4	32,9
Rio Grande do Norte	15	5	0	10	1	7	2	80 (8)	2	10,0
Rondônia	41	5	1	35	12	21	2	74,3 (26)	3	34,3
Roraima	3	0	0	3	0	3	0	66,7 (2)	3	0,0
Rio Grande do Sul	238	5	9	224	38	168	18	85,7 (192)	3	17,0
Santa Catarina	412	6	6	400	84	292	24	86 (344)	3	21,0
Sergipe	35	2	13	20	10	10	0	45 (9)	6	50,0
São Paulo	1914	162	145	1607	406	1157	44	47,7 (767)	5	25,3
Tocantins	68	7	7	54	15	32	7	48,1 (26)	5	27,8
Total geral	12428	1042	2797	8589	2719	5495	385	71,4	3,0	31,7

Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)/SUS/MS. Dados atualizados em 15/04/20.

^aTotal de exames IgM solicitados no período: soma os exames em triagem, em análise e liberados no período, pois os exames solicitados são selecionados com base na data de solicitação e os exames liberados têm como base a data de liberação; e não foram contabilizados exames descartados e cancelados.

^bTotal de exames IgM em triagem: exames cadastrados pelos serviços municipais e que estão em trânsito do município para o Lacen ou que estão em triagem no setor de recebimento de amostras do Lacen; esse número pode variar considerando que exames em triagem e podem ser cancelados.

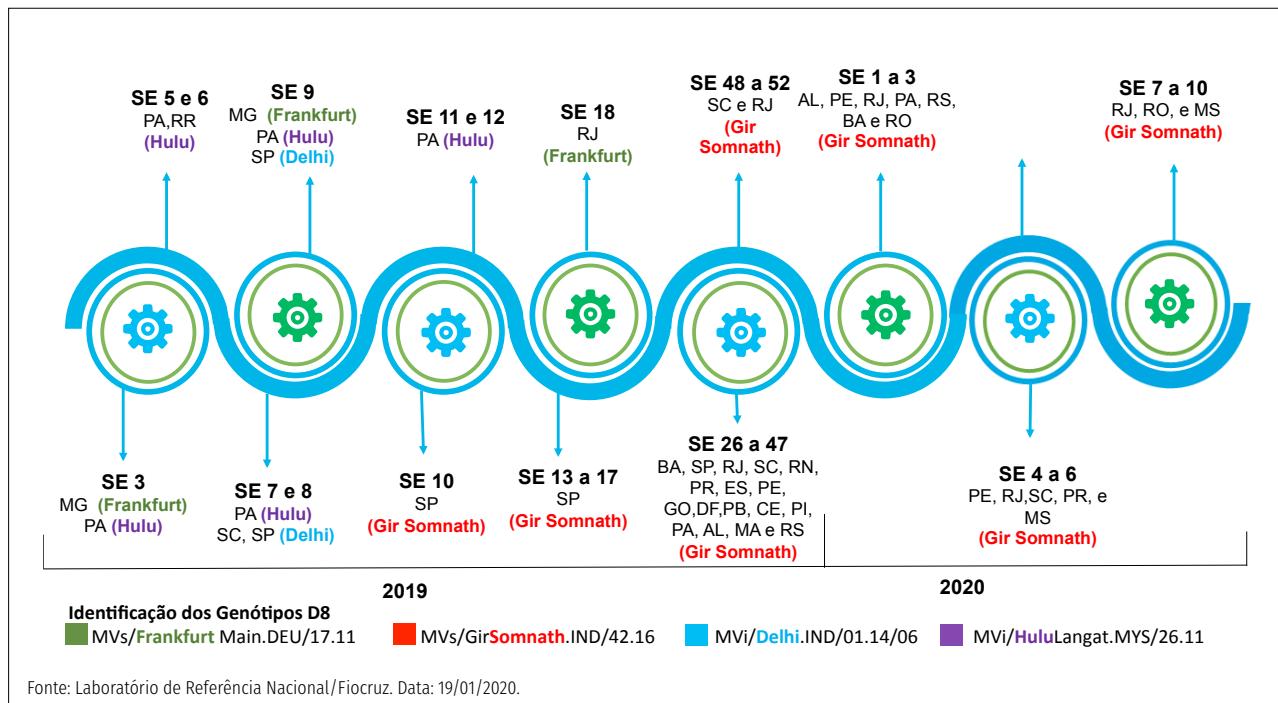
^cTotal de exames IgM em análise: exames que estão em análise na bancada do Lacen.

^dTotal de exames IgM liberados: total de exames com resultados liberados no período.

^eNegativos: total de exames com resultados negativos;

^gInconclusivos: total de exames inconclusivos;

^hOportunidade das amostras: porcentagem de resultados positivos por total de exames liberados.



Fonte: Laboratório de Referência Nacional/Fiocruz. Data: 19/01/2020.

FIGURA 4 Linhagem do vírus D8 por genótipo, em surto de sarampo no Brasil

No Brasil, as amostras sequenciadas apresentaram o genótipo D8 durante surto de sarampo em 2019 e também em 2020 (SE 1 a 10), e foram identificadas como sendo das linhagens Frankfurt, Hulu, Déli e Gir Somnath (Figura 4).

A metodologia adotada pela Rede de Laboratórios de Saúde Pública – Lacen para o diagnóstico laboratorial do sarampo é o método de ensaio imunoenzimático (ELISA), devido a sua sensibilidade e especificidade.

Os casos suspeitos de sarampo que apresentem o critério clínico epidemiológico e confirmação em laboratório privado pelo método ELISA devem ser encerrados pelo critério laboratorial.

Além da classificação final dos casos de sarampo pelo critério laboratorial, esses casos podem ser encerrados pelo critério vínculo-epidemiológico. Este critério é utilizado quando não for possível realizar a coleta de exames laboratoriais ou em situações epidêmicas que tenham um grande número de casos em investigação e que excedam a capacidade laboratorial.

É de extrema a importância do cumprimento dos critérios estabelecidos no envio de amostras para diagnóstico de Sarampo por meio da Biologia Molecular no laboratório de referência Fiocruz/RJ pelos estados em situação de surto de sarampo, destacando que estas amostras deverão ser identificadas para qual critério está sendo solicitada o exame de PCR. Seguir esses critérios fará com que tenhamos resposta oportuna e

não sobrecarregará o laboratório de referência com amostras de casos que poderiam ser encerrados com sorologia ou critério clínico epidemiológico. Com objetivo de otimizar o uso de insumos e manter a capacidade de resposta laboratorial oportuna, antes, durante e após o surto, deve-se coletar amostras de orofaringe, nasofaringe e urina para análise por RT-PCR em tempo real nos seguintes critérios:

- 1**
Primeiros 3 casos suspeitos que estão diretamente relacionados ao caso índice
- 2**
Primeiros 3 casos suspeitos que ocorrem em uma nova localidade ou município
- 3**
Primeiros 3 casos suspeitos que ocorrem **a cada dois meses** na mesma localidade ou município onde os casos que iniciaram o surto foram confirmados

Estratégias de vacinação para 2020

Em 2020, o Ministério da Saúde redobra os esforços contra a doença e estabelece a meta para o *Brasil livre do sarampo* no contexto do Movimento Vacina Brasil.

O Ministério da Saúde, juntamente com os Estados e os Municípios, realizou uma estratégia de vacinação contra o sarampo no período de 10/02/2020 a 13/03/2020 para o público-alvo de pessoas na faixa etária de cinco a 19 anos de idade.

Dando continuidade ao fortalecimento das ações de vacinação contra o sarampo, ocorrerá outra fase de vacinação no período de 23 de março a 30 de junho de 2020, tendo como público-alvo os adultos de 20 a 49 anos de idade, que receberão a vacina de forma indiscriminada.

A realização desta ação e a adesão do público-alvo é imprescindível para garantir a devida proteção da população contra o sarampo e possibilitar a interrupção da circulação do vírus no País, sendo este um passo importante para a recertificação da eliminação da doença do Brasil.

Outras informações sobre estratégias de vacinação

Importante:

- Para as crianças que receberem a dose zero da vacina entre seis meses a 11 meses e 29 dias, esta dose não será considerada válida para fins do Calendário Nacional de Vacinação, devendo ser agendada a partir dos 12 meses com a vacina tríplice viral e aos 15 meses com a vacina tetra viral ou tríplice viral mais varicela, respeitando o intervalo de 30 dias entre as doses.
- Os profissionais de saúde devem avaliar a caderneta de vacinação do indivíduo e recomendar a vacinação quando necessária. A pessoa que apresentar esquema vacinal completo, de acordo com a faixa etária, não deve ser revacinado. Porém, diante da estratégia de vacinação em vigor no período de 23/03 a 30/06/2020, a faixa etária entre 20 a 49 anos será vacinada de forma indiscriminada.
- A identificação e o monitoramento de todas as pessoas que tiveram contato com caso suspeito ou confirmado durante todo o período de transmissibilidade (seis dias antes e quatro dias após o início do exantema) são determinantes para a adoção de medidas de controle.

- Durante as ações de bloqueio vacinal dos contatos, recomenda-se vacinação seletiva, ou seja, se houver comprovação vacinal de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação, não deve haver revacinação.
- As ações de manejo clínico e epidemiológico devem ser realizadas de forma integrada entre a Atenção à Saúde e a Vigilância Epidemiológica, oportunamente.

Recomendações do Ministério da Saúde

- Fortalecer a capacidade dos sistemas de Vigilância Epidemiológica do sarampo e reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados.
- Produzir ampla estratégia midiática, nos diversos meios de comunicação, para informar profissionais de saúde, população e comunidade geral sobre o sarampo.
- A vacina é a única medida preventiva eficaz contra o sarampo. No entanto, se você já é um caso suspeito, é importante reduzir o risco de espalhar a infecção para outras pessoas. Para isso, deve evitar o trabalho ou escola por pelo menos 4 (quatro) dias a partir de quando desenvolveu a primeira mancha vermelha, além de evitar o contato com pessoas que são as mais vulneráveis à infecção, como crianças pequenas e mulheres grávidas, enquanto estiver doente.
- Medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória também são válidas, como: limpeza regular de superfícies, isolamento domiciliar voluntário em casa após o atendimento médico, medidas de distanciamento social em locais de atendimento de suspeitas de doença exantemática, cobrir a boca ao tossir ou espirrar, uso de lenços descartáveis e higiene das mãos com água e sabão e/ou álcool em gel.
- Em relação as semanas transcorridas desde o último caso, aqueles estados que alcançarem 12 ou mais semanas consecutivas sem casos novos da mesma cadeia de transmissão, a circulação do vírus é considerada interrompida.

Para informações sobre os temas: complicações do sarampo, ocorrência de casos em pessoas previamente vacinadas, uso de sorologia para verificação de soroconversão à vacina, acesse: <https://bit.ly/2RzKtIT>.

Para informações sobre os temas: contraindicação para vacinas contendo o componente sarampo e vacinação inadvertida e orientações quanto ao uso de vitamina A (palmitato de retinol) na redução da morbimortalidade e prevenção das complicações de sarampo em crianças, acesse: <https://bit.ly/2JYr4Ny>.

Para informações sobre a distribuição de vacinas por Estado no período de janeiro a setembro de 2019, acesse: <https://bit.ly/3cj38Ar>.

Para informações sobre os temas: Situação Epidemiológica Internacional em 2019, Situação Epidemiológica no Brasil em 2018, Distribuição dos casos confirmados de sarampo hospitalizados em 2014 a 2019, distribuição da vacina tríplice viral para rotina e campanha, Saúde e vacinação dos trabalhadores, acesse: <https://bit.ly/2Vp1s1x>.

Os canais de comunicação permanecem ativos para esclarecimentos técnicos através dos boletins epidemiológicos, do disque saúde (136) e do site do Ministério da Saúde, para informações, acesse, Boletins Epidemiológicos: <https://bit.ly/3a5Tyzm>.

Para informações sobre estimativa de não vacinados, projeção de ocorrência de casos, acesse: <https://bit.ly/3bapXX2>.

Para informações sobre as campanhas de vacinação, acesse: <https://bit.ly/2K3944M>.

Páginas: <https://bit.ly/2VvzX6O> e <https://bit.ly/2yfjfQM>.

Referências

World Health Organization. Immunization, Vaccines and Biologicals. Acesso em: 11/09/2019. Disponível em: <https://bit.ly/3544tsM.2>.

Centers for Disease Control and Prevention. Measles cases and outbreaks. Acesso em 11/09/2019. Disponível em: <https://bit.ly/3cFBLki.3>.

CDC (USA), 2019. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Measles in Healthcare Settings. Disponível em: <https://bit.ly/2XXdy4Q.4>.

CDC (USA), 2019. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Disponível em: <https://bit.ly/34YyRVL.5>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia. Montevideu:CLAP/SMR-OPS/OMS, 2016. (CLAP/SMR. Publicação Científica, 1613-03).

EBSERH, 2015. MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Disponível em: <https://bit.ly/3cCSUv6>.

EBSERH, 2017. PROTOCOLO UNIDADE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E QUALIDADE HOSPITALAR/09/2017. Disponível em: <https://bit.ly/2XYBp4u>.

Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Campanha de sarampo. Painel SAGE disponível em: <http://sage.saude.gov.br/#>.

Balallai, Isabela. Sociedade Brasileira de Imunizações. O desafio de vacinar adultos. Acesso <https://sbim.org.br/artigos> em 02/09/2019.

*Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS): Júlio Henrique Rosa Croda. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS): Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Aline Ale Beraldo, Cintia Paula Vieira Carreiro, Luciana Oliveira Barbosa de Santana, Guilherme Almeida Elídio, Maria Izabel Lopes, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Rita de Cássia Ferreira Lins. Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS): André Luiz de Abreu, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Rejane Valente Lima Dantas, Leonardo Hermes Dutra, Ronaldo de Jesus, Gabriela Andrade Pereira, Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati.

Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em 2020: até a SE 15

Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/DASNT/SVS); Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (DAPES/SAPS); Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (SAES).*

Introdução

A vigilância da Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) ocorre a partir da notificação dos casos suspeitos no Registro de Eventos em Saúde Pública (Resp). Os dados analisados para a produção deste boletim foram extraídos do Resp no dia 13 de abril de 2020, às 15h (horário de Brasília). Estes dados foram complementados com informações referentes ao cuidado e atenção à saúde das crianças suspeitas e confirmadas encaminhadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde. Além disso, foi realizado relacionamento não-determinístico entre os dados do Resp e as bases de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com o objetivo de qualificar as informações relacionadas ao nascimento e/ou óbito.

As notificações de 2015-2016 foram realizadas na vigência do **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central**, publicado em 24 de março de 2016. Em 12 de dezembro de 2016, foi publicada a versão preliminar do documento **Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional**. Desde então, esse documento é referência para notificação, investigação e conclusão dos casos em todo o território nacional.

Situação epidemiológica

Entre as semanas epidemiológicas 45/2015 e 15/2020, foram notificados ao Ministério da Saúde 18.921 casos suspeitos de SCZ e outras etiologias infecciosas, dos quais 3.530 (18,7%) foram confirmados (Figura 1A e Tabela 1). Considerando apenas o ano epidemiológico de 2020, até a SE 15, 319 novos casos foram notificados, dos quais 13 (4,1%) foram confirmados (Figura 1B), sendo: dois nascidos em 2018, oito em 2019, dois em 2020 e um aborto espontâneo. Muito embora o período de emergência tenha sido encerrado, novos casos de SCZ continuam ocorrendo no país.

Entre 2015 e 2019, a maioria dos casos confirmados concentrou-se na região Nordeste ($n=2.198$; 62,3%) do país, seguido da região Sudeste ($n=714$; 20,2%). Os estados com maior número de casos notificados foram Bahia ($n=577$; 16,3%), Pernambuco ($n=473$; 13,4%) e Rio de Janeiro ($n=305$; 8,6%) – Figura 2A. Os casos confirmados em 2020 são de residentes nos estados do Amazonas (5), Goiás (2), Distrito Federal (2), Minas Gerais (1), São Paulo (1), Paraíba (1) e Rondônia (1) – Figura 2B.

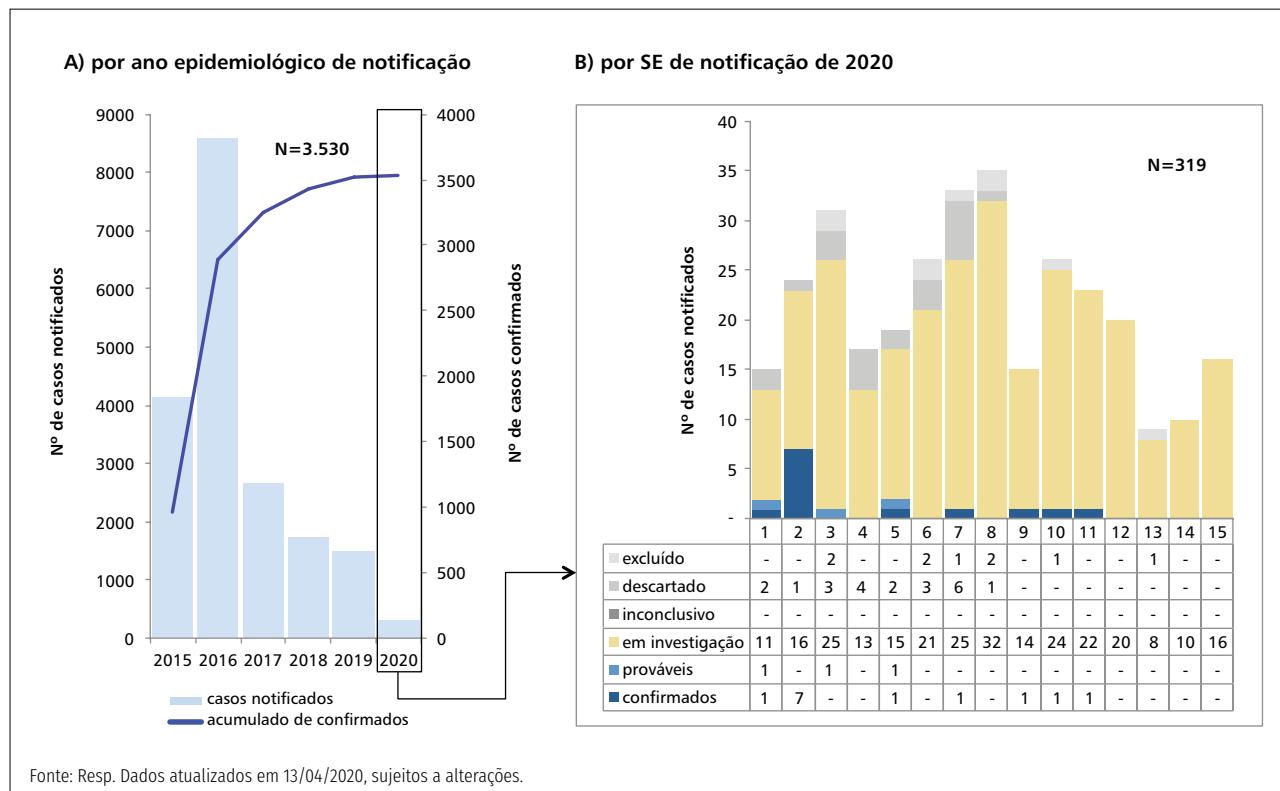


FIGURA 1 Distribuição dos casos notificados de SCZ e outras etiologias infecciosas por ano epidemiológico de notificação (A) e por SE de notificação de 2020 (B). Brasil, de 2015 até a SE 15 de 2020

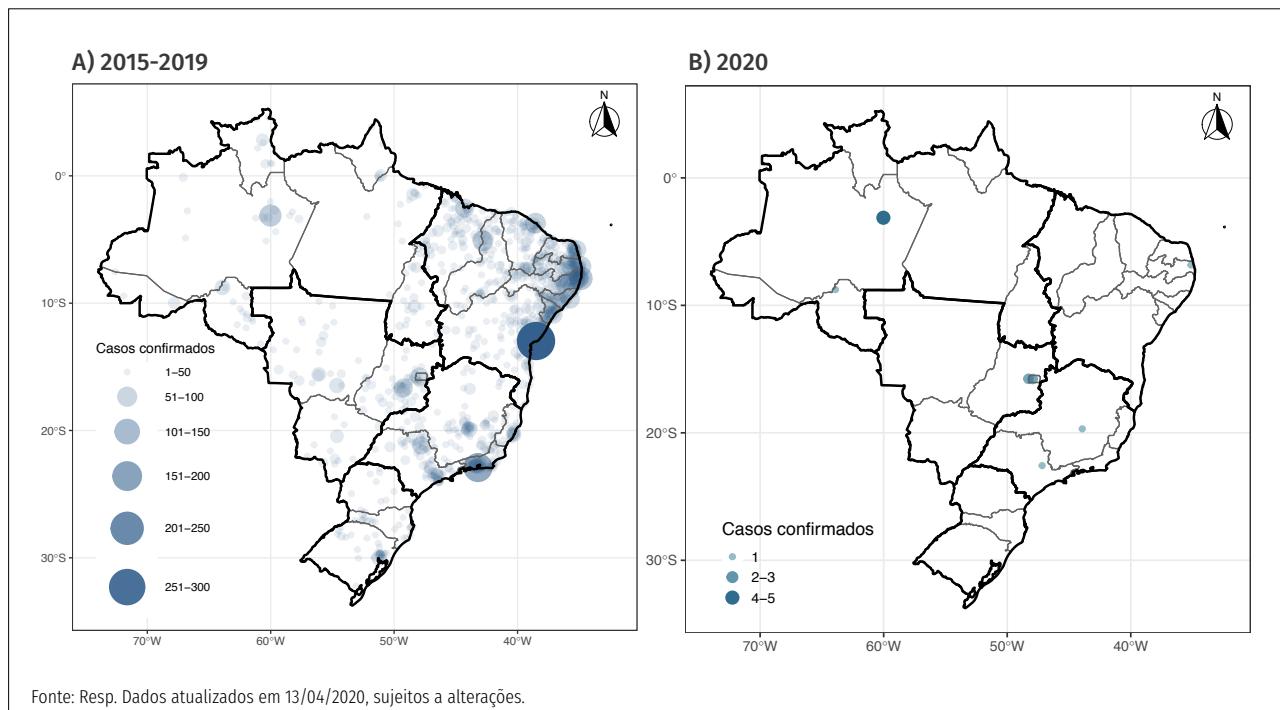


FIGURA 2 Distribuição dos casos confirmados de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas por município de residência e ano epidemiológico de notificação. Brasil, de 2015 até a SE 15 de 2020

Perfil dos casos confirmados e óbitos

Dos 3.530 casos confirmados entre as SE 45/2015 e 15/2020, 77,8% (n=2.746) eram recém-nascidos (menor ou igual a 28 dias); 15,4% (n=545) eram crianças com média de idade de 8,5 meses (mínimo: 0,0; máximo: 56); e os demais (n=239; 6,8%) correspondiam a natimortos, fetos e abortos espontâneos. Foram registrados 67 óbitos fetais: 12 em 2015; 40 em 2016; oito em 2017; cinco em 2018 e dois em 2019.

Dentre os nascidos vivos, 12,3% (406/3.300) evoluíram para óbito, notificados no SIM ou Resp, com média de idade de 10,5 meses (mínimo: 0,0; máximo: 52). Destes, seis ocorridos em 2020 e residentes em Alagoas (2), Bahia (1), Goiás (1), Paraíba (1) e Santa Catarina (1).

Casos em investigação

Do total de casos notificados, 2.782 permaneceram em investigação até a SE 15/2020 (Tabela 1), representando: 4% (165) do total de notificações de 2015, 8% (711) de

2016, 16% (429) de 2017, 27% (429) de 2018, 50% (737) de 2019 e 85% (272) de 2020 (Figura 3A). Os estados que possuem os maiores números de casos em investigação, em ordem decrescente, são: Bahia (452 casos), seguido de São Paulo (317), Tocantins (273), Rio de Janeiro (217), Espírito Santo (210), Minas Gerais (200), Paraíba (196), Alagoas (130), Pará (122), e Mato Grosso (105) – Figura 3B.

Atenção à saúde

No que diz respeito ao cuidado em saúde, as informações acompanhadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde demonstram que, dos casos confirmados para SCZ ou outras etiologias infecciosas entre 2015 e a SE 15 de 2020, 62,1% (n=1.797) dos recém-nascidos e crianças, exceto os que evoluíram para óbito, receberam atendimento na atenção primária. As regiões com os maiores percentuais de atendimento foram Nordeste (66,1%) e Sul (65,8%). Para atenção especializada, no mesmo período, 59,5% (n=1.720) desses casos receberam atendimento. As regiões com os maiores percentuais na atenção especializada foram Nordeste (62,0%) e Centro-Oeste (61,6%) – Tabela 2.

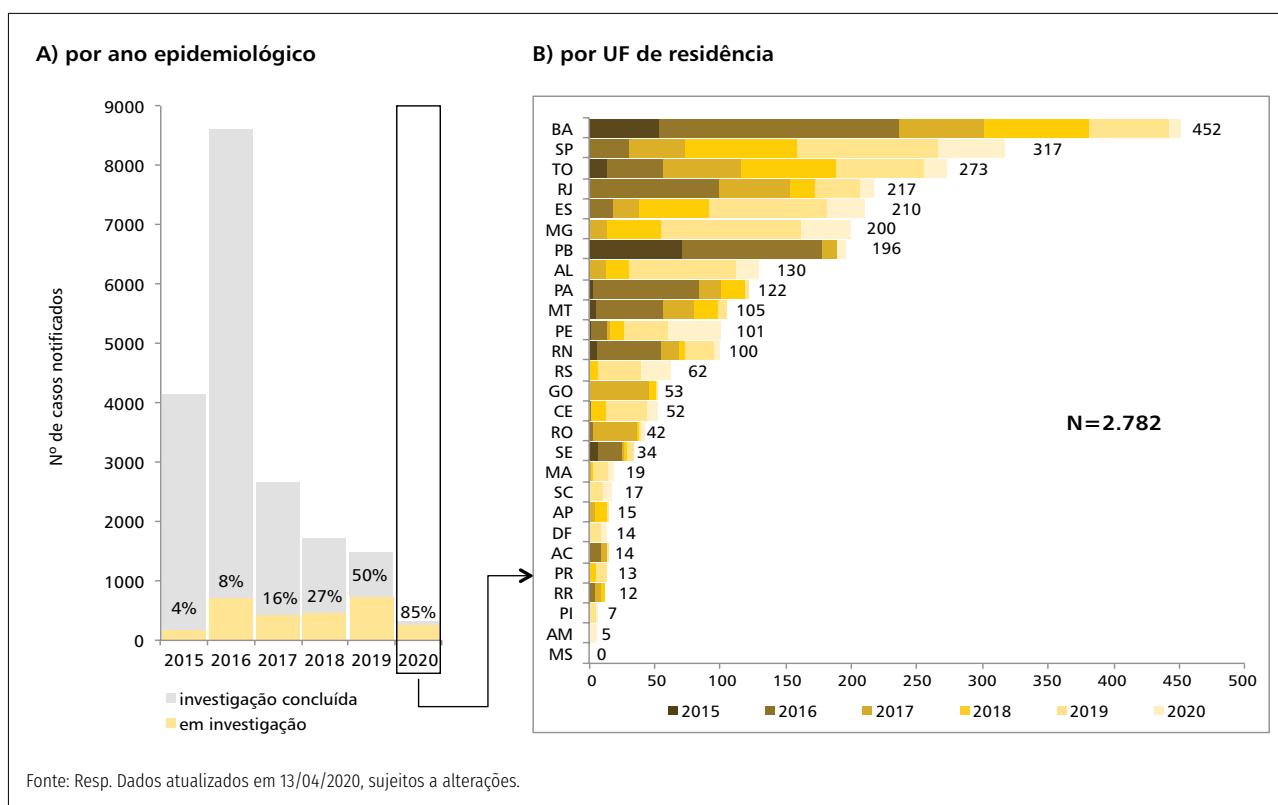


FIGURA 3 Distribuição dos casos em investigação para síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas por ano epidemiológico de notificação (A) e por UF de residência (B). Brasil, de 2015 até a SE 15 de 2020

Recomendações do Ministério da Saúde

- Manter ativa a notificação dos casos suspeitos de SCZ via Resp, visto que novos casos da doença continuam a ocorrer de maneira sistemática no país;
- Concluir os casos que ainda estão em investigação, seja por busca ativa das crianças nos serviços de atendimento, junto às equipes assistenciais e gestores municipais, ou pelo relacionamento entre bancos de dados;
- Fortalecer a capacidade dos sistemas de Vigilância Epidemiológica para a captação de casos e reforçar as equipes de investigação de campo para garantir a investigação oportuna e adequada dos casos notificados;
- Fortalecer as ações integradas das equipes de vigilância em saúde e atenção à saúde para o desenvolvimento das investigações, o oportuno encaminhamento para o cuidado e o acompanhamento das crianças;
- Manter as atividades dos Comitês Estaduais e acionar, sempre que necessário, os Comitês Técnicos Assessores, incluindo os centros de estudo e pesquisa e os especialistas que vêm desenvolvendo pesquisas sobre o tema;
- Conhecer e utilizar as evidências já encontradas pelas pesquisas desenvolvidas para qualificar os protocolos de cuidado;
- Manter o acompanhamento do cuidado das crianças suspeitas e confirmadas por SCZ e outras etiologias infecciosas, e manter o envio destes dados atualizados ao Ministério da Saúde;
- Fortalecer os serviços de atenção à saúde para garantir uma oferta adequada do cuidado;
- Manter as agendas intersetoriais, especialmente com a assistência social, para acompanhamento das ações em desenvolvimento, seja para concessão de benefícios sociais, seja para acesso ao Centro Dia e demais serviços sócio-assistenciais.

Anexos

TABELA 1 Distribuição dos casos notificados de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas por região, UF de residência e classificação final. Brasil, de 2015 até a SE 15 de 2020

Região/UF de residência	Casos notificados		Classificação final					
	n	%	Investigação	Confirmado	Provável	Descartado	Inconclusivo	Excluído
Norte	1.131	6,0	483	231	6	332	8	71
AC	62	0,3	14	10	-	37	-	1
AP	40	0,2	15	17	-	6	-	2
AM	175	0,9	5	86	5	62	5	12
PA	160	0,8	122	22	-	6	-	10
RO	145	0,8	42	36	1	58	-	8
RR	49	0,3	12	20	-	14	-	3
TO	500	2,6	273	40	-	149	3	35
Nordeste	10.621	56,1	1.091	2.198	377	4.872	474	1.609
AL	834	4,4	130	142	54	280	76	152
BA	2.778	14,7	452	577	152	676	139	782
CE	893	4,7	52	174	93	447	56	71
MA	540	2,9	19	170	54	209	24	64
PB	1.208	6,4	196	221	19	617	11	144
PE	3.054	16,1	101	473	-	2.133	158	189
PI	323	1,7	7	134	3	120	1	58
RN	665	3,5	100	165	2	282	6	110
SE	326	1,7	34	142	-	108	3	39
Sudeste	5.033	26,6	944	714	319	2.637	119	300
ES	565	3,0	210	80	48	195	10	22
MG	1.243	6,6	200	154	66	669	42	112
RJ	1.231	6,5	217	305	67	522	41	79
SP	1.994	10,5	317	175	138	1.251	26	87
Sul	684	3,6	210	80	48	195	10	22
PR	79	0,4	200	154	66	669	42	112
RS	517	2,7	217	305	67	522	41	79
SC	88	0,5	317	175	138	1.251	26	87
Centro Oeste	1.452	7,7	172	292	70	599	64	255
DF	323	1,7	14	41	15	110	24	119
GO	588	3,1	53	139	19	252	30	95
MT	465	2,5	105	80	32	204	6	38
MS	76	0,4	-	32	4	33	4	3
Brasil	18.921	100	2.782	3.530	782	8.875	668	2.284

Fonte: Resp. Dados atualizados em 13/04/2020, sujeitos a alterações.

TABELA 2 Distribuição dos casos confirmados de crianças e recém-nascidos vivos para síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas, segundo atenção à saúde por região e UF de residência. Brasil, de 2015 até a SE 15 de 2020

Região/UF de residência	Casos confirmados	Atenção primária		Atendimento especializado	
		n	%	n	%
Norte	164	99	60,4	96	58,5
AC	5	4	80,0	3	60,0
AP	12	5	41,7	6	50,0
AM	66	44	66,7	40	60,6
PA	19	3	15,8	-	-
RO	28	19	67,9	22	78,6
RR	13	13	100,0	13	100,0
TO	21	11	52,4	12	57,1
Nordeste	1.886	1.247	66,1	1.169	62,0
AL	117	5	4,3	56	47,9
BA	490	301	61,4	271	55,3
CE	145	22	15,2	30	20,7
MA	157	106	67,5	-	-
PB	181	161	89,0	167	92,3
PE	426	353	82,9	394	92,5
PI	119	119	100,0	72	60,5
RN	126	88	69,8	91	72,2
SE	125	92	73,6	88	70,4
Sudeste	538	289	53,7	278	51,7
ES	48	29	60,4	19	39,6
MG	112	82	73,2	72	64,3
RJ	264	143	54,2	152	57,6
SP	114	35	30,7	35	30,7
Sul	76	50	65,8	36	47,4
PR	5	5	100,0	4	80,0
RS	54	42	77,8	28	51,9
SC	17	3	17,6	4	23,5
Centro Oeste	229	112	48,9	141	61,6
DF	36	19	52,8	17	47,2
GO	99	24	24,2	43	43,4
MT	66	45	68,2	57	86,4
MS	28	24	85,7	24	85,7
Brasil	2.893	1.797	62,1	1.720	59,5

Fonte: Resp. Dados atualizados em 13/04/2020, sujeitos a alterações.

As informações de atenção à saúde por UF possuem diferentes datas de referência.

Atualizaram os dados no mês de abril: AL, MG, PI, RJ, RN, RR e SP.

*Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/ DASNT/SVS): Eduardo Marques Macário, Giovanny Vinícius Araújo de França, Valdelaine Etelvina Miranda de Araujo, Ana Cláudia Medeiros de Souza, Augusto César Cardoso dos Santos, Vivianne Santiago Magalhães, João Matheus Bremm, Ronaldo Fernandes Santos Alves, Ruanna Sandrelly de Miranda Alves. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (DAPES/SAPS): Maximiliano das Chagas Marques, Henrique Bezerra Perminio, Indianara Maria Grando, Sidclei Queiroga de Araujo. Secretaria de Atenção Especializada a Saúde (SAES): Francisco de Assis Figueiredo, Mariana Bertol Leal.