

Orientações técnico-operacionais para a segunda etapa da vacinação contra o sarampo 2019

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS), Grupo Técnico das Doenças Exantemáticas (CGPNI/DEIDT/SVS), Grupo Técnico Informação (CGPNI/DEIDT/SVS)*

Sumário

- 1 Orientações Técnico-Operacionais para a Segunda Etapa da Vacinação contra o Sarampo - 2019
- 8 Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 44
- 16 Vigilância em Saúde: monitoramento das manchas de óleo no litoral do Nordeste

Realização da segunda etapa da vacinação contra o sarampo

1. Considerando que o surto de sarampo ainda se encontra em atividade, com a confirmação de 10.429 casos e 14 óbitos pela doença até a semana epidemiológica 43, conforme dados do Boletim Epidemiológico Nº 33, disponível no link <https://bit.ly/33G1Agj>, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) reitera as informações do Ofício Circular Nº 91/2019/SVS/MS referente às duas etapas da vacinação contra o sarampo - 2019 e apresenta as orientações para a operacionalização da estratégia.
2. A realização dessa etapa é de suma importância para interromper a cadeia de transmissão do sarampo e terá como público-alvo os adultos de 20 a 29 anos não vacinados ou com esquema incompleto para o sarampo.
3. Esta etapa será realizada no período de 18 a 30 de novembro de 2019, sendo 30 de novembro o dia de mobilização nacional.
4. Para a vacinação desse público, será disponibilizada a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) que deve ser utilizada de forma seletiva, de acordo com as recomendações do Calendário Nacional de Vacinação, que indica duas doses dessa vacina para pessoas de 20 a 29 anos de idade.
5. Nesta etapa, a vacinação deve ser realizada conforme as situações mencionadas no quadro 1.

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

12 de novembro de 2019

Apresentação

O Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) inaugura nova fase de divulgação dos temas relacionados ao trabalho da Secretaria. Agora, uma vez por semana traremos os dados atualizados de um ou mais agravos ou doenças em uma única edição, além de orientações, artigos e informes gerais, com o objetivo de traçar um panorama claro da vigilância no Brasil que possa ser útil aos profissionais de saúde, gestores e população em geral.

A SVS/MS assume assim o compromisso formal de manter a transparência ativa de acordo com os ditames da Lei de Acesso à Informação 12.527/2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas.

Por essa razão, este boletim passa a ser o principal canal de comunicação com o público da SVS/MS e com todos que tenham interesse nos temas relacionados ao nosso trabalho. Esperamos, com isso, concentrar informações estratégicas para o campo da saúde em uma única fonte oficial.

Esperamos que o Boletim Epidemiológico da SVS/MS venha atender às necessidades informativas de todos que venham consultar as suas páginas.

Boa leitura!

QUADRO 1 Condutas a serem adotadas para vacinação contra o sarampo de acordo com a situação vacinal encontrada

Situação	Conduta	Observação
Pessoa sem caderneta de vacinação ou sem registro de vacina contra o sarampo monovalente ou dupla viral ou tríplice viral.	Administrar Dose 1 (D1) da vacina tríplice viral e agendar Dose 2 (D2) com intervalo de 30 dias.	A D2 da vacina tríplice viral está disponível para pessoas com idade até 29 anos 11 meses e 29 dias.
Pessoa com registro de uma dose da vacina contra o sarampo monovalente ou dupla viral ou tríplice viral.	Verificar a data da última dose da vacina contendo o componente sarampo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Dose feita há menos de 30 dias, não vacinar. Realizar agendamento da D2. ■ Dose feita há mais de 30 dias, administrar D2 de tríplice viral 	-
Pessoa com registro de duas doses da vacina contra o sarampo monovalente ou dupla viral ou tríplice viral.	Não vacinar.	Pessoas que comprovam duas doses das vacinas mencionadas têm o esquema completo para o sarampo.
Pessoa vacinada há menos de 30 dias com a vacina febre amarela ou varicela monovalente e não vacinada ou com esquema incompleto para sarampo.	Não vacinar contra o sarampo. Verificar agendamento da dose tríplice viral com intervalo de 30 dias.	Quando não administradas simultaneamente, deve-se respeitar o intervalo de 30 dias entre as doses das vacinas febre amarela ou varicela e vacinas contendo o componente sarampo.
Gestantes não vacinadas ou com esquema incompleto para o sarampo.	Não vacinar. Agendar a vacinação contra o sarampo para o puerpério.	Em caso de vacinação inadvertida de gestantes, não se recomenda interrupção da gestação; considerar erro de imunização e registrar no módulo Eventos Adversos Pós-Vacinação do SIPNI* e acompanhar essas gestantes durante o pré-natal para a identificação de eventuais eventos adversos que possam ocorrer.

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS.*SIPNI – Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações.

- Mulheres em idade fértil vacinadas na campanha e que posteriormente forem diagnosticadas com gravidez recente, não têm indicação para interrupção da gestação. No entanto, essas mulheres deverão ser acompanhadas durante o pré-natal para a identificação de possíveis eventos adversos que eventualmente venham a ocorrer.
- Ressalta-se que antes da vacinação, deve ser feita triagem minuciosa para a identificação de pessoas portadoras de Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), as quais não poderão receber a vacina tríplice viral do laboratório Serum Institute of India. Essas pessoas deverão receber as vacinas tríplice viral de Bio-Manguinhos ou Merck Shape Dohme (MSD).
- Pessoas vacinadas devem aguardar 4 semanas após a vacinação contra o sarampo para doarem sangue ou órgãos. Orienta-se proceder à doação de sangue antes da vacinação.
- Pessoas imunocomprometidas devem ser avaliadas antes da vacinação.
- Embora a operacionalização da segunda etapa seja realizada de acordo com a realidade de cada localidade, especialmente no que se refere a recursos humanos e logísticos, para facilitar o acesso do público-alvo, a vacinação pode ser desenvolvida conforme sugerido abaixo (Quadro 2).

QUADRO 2 Ações de vacinação contra o sarampo em locais estratégicos para melhoria do acesso ao público-alvo à vacinação

Ações	Locais Estratégicos
Vacinação de populações institucionalizadas.	Em empresas, instituições públicas, colégios, universidades, fábricas, hotéis, restaurantes, entre outros, em que serão identificados previamente durante o processo de microprogramação.
Vacinação em lugares estratégicos de concentração de pessoas.	Shoppings centers, centros comerciais, centros religiosos, supermercados, praças, praias, terminais de ônibus, rodoviárias, pontos de táxis, entre outros.
Vacinação em postos de saúde, por demanda espontânea.	Busca ativa da população de 20 a 29 anos, estabelecendo o funcionamento em horários estendidos, sábados e domingos em Unidades de Saúde localizadas em centros estratégicos.

Ações	Locais Estratégicos
Vacinação por microconcentração.	Postos móveis em áreas de difícil acesso com participação de líderes e agentes comunitários.
Vacinação de puérperas em maternidades.	Hospitais ou durante a primeira visita domiciliar.

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS.

12. Nesta etapa, será utilizada como referência populacional para a vacinação a estimativa de não vacinados contra o sarampo na faixa etária de 20 a 29 anos de idade e não a cobertura vacinal, como foi feita para as crianças de seis meses a menores de cinco anos na primeira etapa da campanha, uma vez que o registro nominal de vacinação é relativamente recente e a maior parte da população de adultos não foi registrada nominalmente no sistema e, desta forma, tem-se a maioria das informações de dados de vacinação agregados.

Consequentemente, a única maneira de se estimar a proporção da população vacinada na faixa etária dos adultos jovens (20 a 29) é por meio do cálculo por coortes etárias.

13. Para a faixa etária de 20 a 29 anos tem-se uma estimativa de não vacinados contra o sarampo de 9,4 milhões. O objetivo do Ministério da Saúde é vacinar 9 milhões de pessoas. A seguir, é apresentada a estimativa de não vacinados por Unidade Federada (Quadro 3).

QUADRO 3 Estimativas de não vacinados com a primeira dose (D1) de sarampo. Brasil, 2019

Regiões/Estados	Estimativa de não vacinados		
	20 a 24 anos	25 a 29 anos	Total
Centro Oeste	147.024	275.702	422.726
Distrito Federal	58.689	130.147	188.836
Goiás	47.011	81.629	128.640
Mato Grosso	14.986	53.828	68.814
Mato Grosso do Sul	26.338	10.098	36.436
Nordeste	603.489	589.033	1.192.522
Alagoas	43.478	114.932	158.410
Bahia	136.044	145.730	281.774
Ceará	49.605	108.678	158.283
Maranhão	30.589	42.651	73.240
Paraíba	26.807	6	26.813
Pernambuco	125.646	38.579	164.225
Piauí	72.584	97.678	170.262
Rio Grande do Norte	118.736	40.343	159.079
Sergipe	-	436	436
Norte	258.882	185.396	444.278
Acre	4.260	185	4.445
Amapá	197	8	205
Amazonas	12.083	26.072	38.155
Pará	183.762	109.651	293.413

Regiões/Estados	Estimativa de não vacinados		
	20 a 24 anos	25 a 29 anos	Total
Rondônia	45.926	37.904	83.830
Roraima	-	-	-
Tocantins	12.654	11.576	24.230
Sudeste	1.310.659	4.103.389	5.414.048
Espírito Santo	54.639	6.610	61.249
Minas Gerais	447.650	964.473	1.412.123
Rio de Janeiro	268.131	905.577	1.173.708
São Paulo	540.239	2.226.729	2.766.968
Sul	563.404	1.390.401	1.953.805
Paraná	194.904	588.597	783.501
Rio Grande do Sul	191.308	556.582	747.890
Santa Catarina	177.192	245.222	422.414
Total Geral	2.883.458	6.543.921	9.427.379

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS

14. Até o momento, foram distribuídas para os estados cerca de 5,1 milhões de doses da vacina tríplice viral (Quadro 4), para a realização dessa etapa considerando o quantitativo de doses da vacina disponível nos estoques estaduais, remanescentes da primeira etapa, sendo aproximadamente 2,3 milhões de doses, conforme dados coletados do

sistema de monitoramento da primeira etapa de vacinação contra o sarampo - SAGE (Quadro 5). Adicionalmente, serão enviadas 4 milhões de doses da vacina tríplice viral, para complementar o quantitativo necessário para vacinação do público-alvo. Portanto, para operacionalização da campanha serão enviadas um total de 11,4 milhões de doses.

QUADRO 4 Doses de vacina tríplice viral enviadas aos estados para a 2 etapa de vacinação contra o sarampo, 2019

TRÍPLICE VIRAL		
UF	Extra rotina - Campanha adultos/Outubro 2019	
	Doses solicitadas extra rotina	Doses distribuídas extra rotina
Rondônia	66.000	66.000
Acre	27.000	27.000
Amazonas	30.000	30.000
Roraima	10.000	10.000
Pará	10.000	10.000
Amapá	7.000	7.000
Tocantins	22.000	22.000
Norte	172.000	172.000
Maranhão	72.000	72.000
Piauí	120.000	120.000

TRÍPLICE VIRAL		
UF	Extra rotina - Campanha adultos/Outubro 2019	
	Doses solicitadas extra rotina	Doses distribuídas extra rotina
Ceará	136.000	136.000
Rio Grande do Norte	100.000	100.000
Paraíba	25.000	25.000
Pernambuco	242.000	242.000
Alagoas	125.000	125.000
Sergipe	2.000	2.000
Bahia	262.000	262.000
Nordeste	1.084.000	1.084.000
Minas Gerais	720.000	720.000
Espírito Santo	110.000	110.000
Rio de Janeiro	575.000	575.000
São Paulo	1.320.000	1.320.000
Sudeste	2.725.000	2.725.000
Paraná	380.000	380.000
Santa Catarina	125.000	125.000
Rio Grande do Sul	450.000	450.000
Sul	955.000	955.000
Mato Grosso do Sul	30.000	30.000
Mato Grosso	35.000	35.000
Goiás	72.990	72.990
Distrito Federal	80.000	83.600
Centro Oeste	217.990	221.590
Brasil	5.153.990	5.157.590

Fonte: DEIDT/SVS/MS.

QUADRO 5 Estoque da vacina tríplice viral nas Unidade Federadas após o término da primeira etapa da Vacinação contra o Sarampo, 2019

Unidade Federada	01 dose	10 doses	Total de doses
Rondônia	67.852	54.650	122.502
Acre	0	0	0
Amazonas	30.327	142.930	173.257
Roraima	3.865	41.540	45.705
Pará	26.683	332.220	358.903
Amapá	3.852	1.530	5.382
Tocantins	5.084	2.550	7.634
Maranhão	74.555	8.880	83.435

Unidade Federada	01 dose	10 doses	Total de doses
Piauí	41.200	90	41.290
Ceará	38.190	98.840	137.030
Rio Grande do Norte	16.824	62.450	79.274
Paraíba	54.626	27.340	81.966
Pernambuco	2.702	2.120	4.822
Alagoas	61.677	49.860	111.537
Sergipe	35.131	4.820	39.951
Bahia	114.160	3.890	118.050
Minas Gerais	59.491	58.010	117.501
Espírito Santo	57.514	33.630	91.144
Rio de Janeiro	78.142	73.200	151.342
São Paulo	94.773	2.600	97.373
Paraná	110.519	0	110.519
Santa Catarina	98.148	9650	107.798
Rio Grande do Sul	13.319	3.700	17.019
Mato Grosso do Sul	44.126	29.240	73.366
Mato Grosso	29.451	8.530	37.981
Goiás	6.055	11.020	17.075
Distrito Federal	75.148	4.490	79.638
Total	1.243.414	1.068.080	2.311.494

*Obs.: O estado do Acre não alimenta o sistema da SIES, por isso consta como zero.

Fonte: DEIDT/SVS/MS. Dados coletados em 27/10/2019.

14. O registro das doses de vacina tríplice viral administradas no período desta etapa será feito na estratégia de rotina nos sistemas de informação do e-SUS AB, para os estabelecimentos de saúde que integram a Atenção Primária à Saúde (APS) e, na estratégia Rotina no SI-PNI (Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações) nos demais estabelecimentos de saúde.
15. O sucesso dessa estratégia depende do envolvimento e da participação de todos na tarefa de vacinar 9 milhões de adultos, com a certeza de que esta é uma importante ação com vistas à interrupção da circulação do vírus do sarampo no Brasil.
16. Para informações adicionais, contatar a equipe do Programa Nacional de Imunizações pelos telefones (61) 3315-5990 e 3315-3085.

***Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações/CGPNI/DEIDT/SVS:** Julio Henrique Rosa Croda, Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Alexsandra Freire da Silva, Aline Almeida da Silva, Erik Vaz da Silva Leocadio, Rui Moreira Braz, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Mariana Teles Siebra.

Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (dengue, chikungunya e Zika): Semanas Epidemiológicas 1 a 44

As informações sobre dengue e chikungunya apresentadas neste boletim são referentes as notificações ocorridas entre as Semanas Epidemiológicas (SE) 1 e 44 (30/12/2018 a 02/11/2019), disponíveis no Sinan Online. Os dados de Zika foram consultados do Sinan Net até a SE 41 (30/12/2018 a 24/10/2019).

Situação Epidemiológica de 2019

Em 2019, foram notificados 1.504.700 casos prováveis (taxa de incidência de 716,0 casos por 100 mil habitantes) de dengue no país. A Região Centro-Oeste apresentou 1.266,5 casos/100 mil habitantes, em seguida as regiões Sudeste (1.155,2 casos/100 mil habitantes), Nordeste (361,6 casos/100 mil habitantes), Norte (154,8 casos/100 mil habitantes) e Sul (141,9 casos/100 mil habitantes). Nesse cenário, destacam-se os estados de São Paulo e Minas Gerais que concentraram 62,0% dos casos prováveis do país (Tabela 1, anexo).

Observa-se no diagrama de controle que a partir da SE 28 a curva da taxa de incidência do país retorna ao canal

endêmico. No entanto, a partir da SE 36 observa-se um discreto aumento na incidência dos casos prováveis de dengue, período no qual espera-se uma redução de casos. (Figura 1).

Sobre os dados de chikungunya foram notificados 126.677 casos prováveis (taxa de incidência de 60,3 casos por 100 mil habitantes) no país. As regiões Sudeste e Nordeste apresentam as maiores taxas de incidência, 102,1 casos/100 mil habitantes e 54,0 casos/100 mil habitantes, respectivamente. Os Estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte concentram 77,0% dos casos prováveis (Tabela 1, anexo).

Com relação aos dados de Zika, foram notificados 10.715 casos prováveis (taxa de incidência 5,1 casos por 100 mil habitantes) no país. A região Nordeste apresentou a maior taxa de incidência (8,8 casos/100 mil habitantes), em seguida as regiões Centro-Oeste (taxa de incidência 5,8 casos/100 mil habitantes), Norte (taxa de incidência 5,3 casos/100 mil habitantes), Sudeste (taxa de incidência 4,1 casos/100 mil habitantes) e Sul (taxa de incidência 0,4 casos/100 mil habitantes) (Tabela 1, anexo).

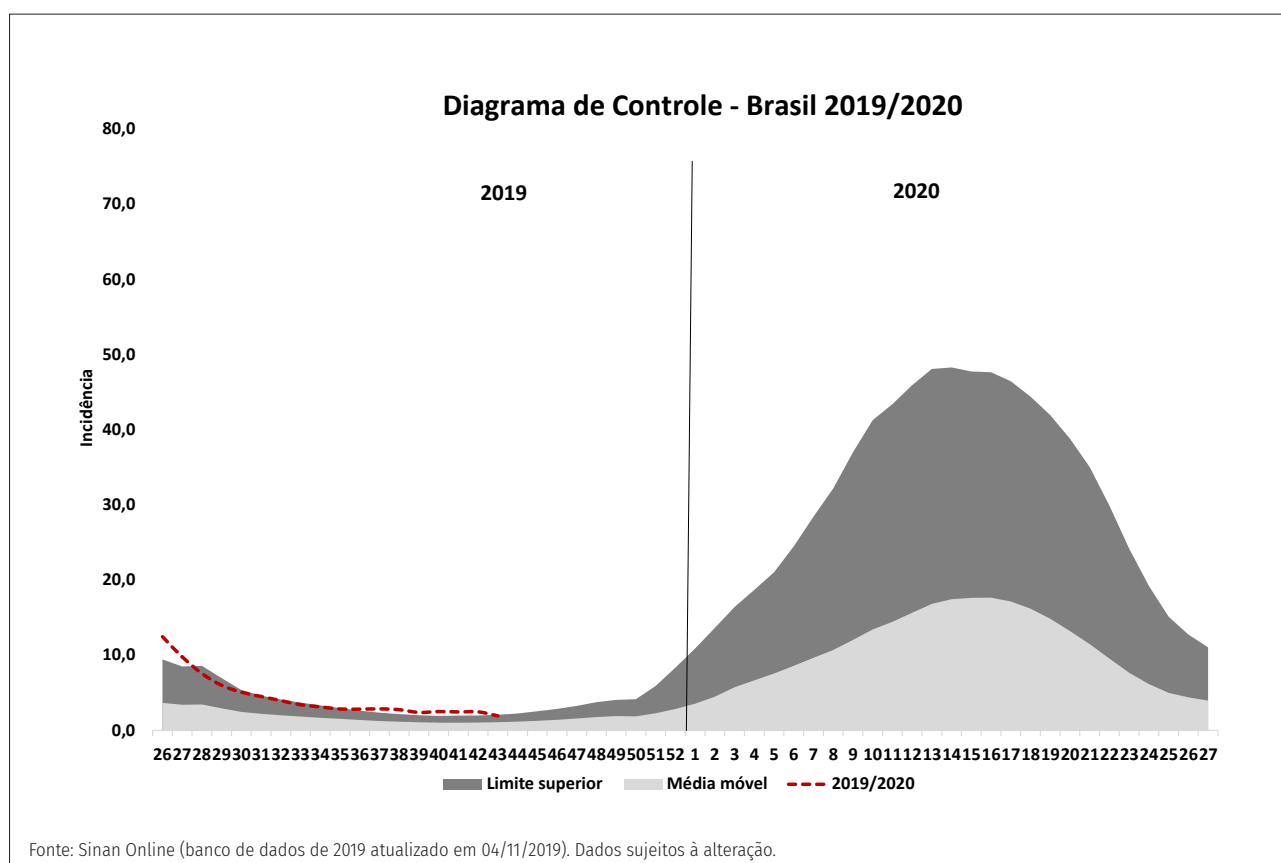


FIGURA 1 Diagrama de controle de dengue, Brasil, semana epidemiológica 26 de 2019 a semana epidemiológica 27 de 2020

Óbitos

Em 2019, foram confirmados 1.334 casos de dengue grave (DG) e 17.694 casos de dengue com sinais de alarme (DSA). Ressalta-se que 1.460 casos de DG e DSA permanecem em investigação.

Até o momento, foram confirmados 710 óbitos por dengue no país, sendo 88 por critério clínico epidemiológico. As maiores taxas de letalidade (óbitos/100) considerando os casos prováveis de dengue, foram observadas nas regiões Centro-Oeste 0,07% e Sul 0,06% (Tabela 2, anexo). Permanecem em investigação 371 óbitos.

Em relação à chikungunya, foram confirmados 81 óbitos, sendo 16 por critério clínico epidemiológico. As maiores taxas de letalidade (número de óbitos/100) considerando os casos prováveis de chikungunya foram

observadas nas regiões Centro-Oeste (0,10%), Sudeste (0,07%) e Nordeste (0,06%), embora 73% (59 óbitos) estejam localizados no estado do Rio de Janeiro (Tabela 2, anexo). Permanecem em investigação 51 óbitos por chikungunya. Em relação aos óbitos por Zika, foram confirmados três óbitos, todos por critério laboratorial, no estado da Paraíba.

A taxa de letalidade por dengue e chikungunya foi maior entre os idosos a partir dos 60 anos, e dentro dessa categoria, os mais afetados foram aqueles com 80 anos ou mais, sendo que no chikungunya destaca-se também a faixa etária de menores de 1 ano (Figura 2). O risco relativo (RR) de morrer por dengue na faixa etária de 80 anos ou mais foi 126,1 vezes mais que na faixa etária de 1 a 4 anos, enquanto no chikungunya o RR na faixa etária maior ou igual a 80 anos foi 72,5 vezes mais que no grupo de comparação (10 a 19 anos), e em menores de 1 ano foi 34,2 vezes mais. Em relação aos óbitos de zika, as idades foram 2 anos, 14 anos e 40 anos.

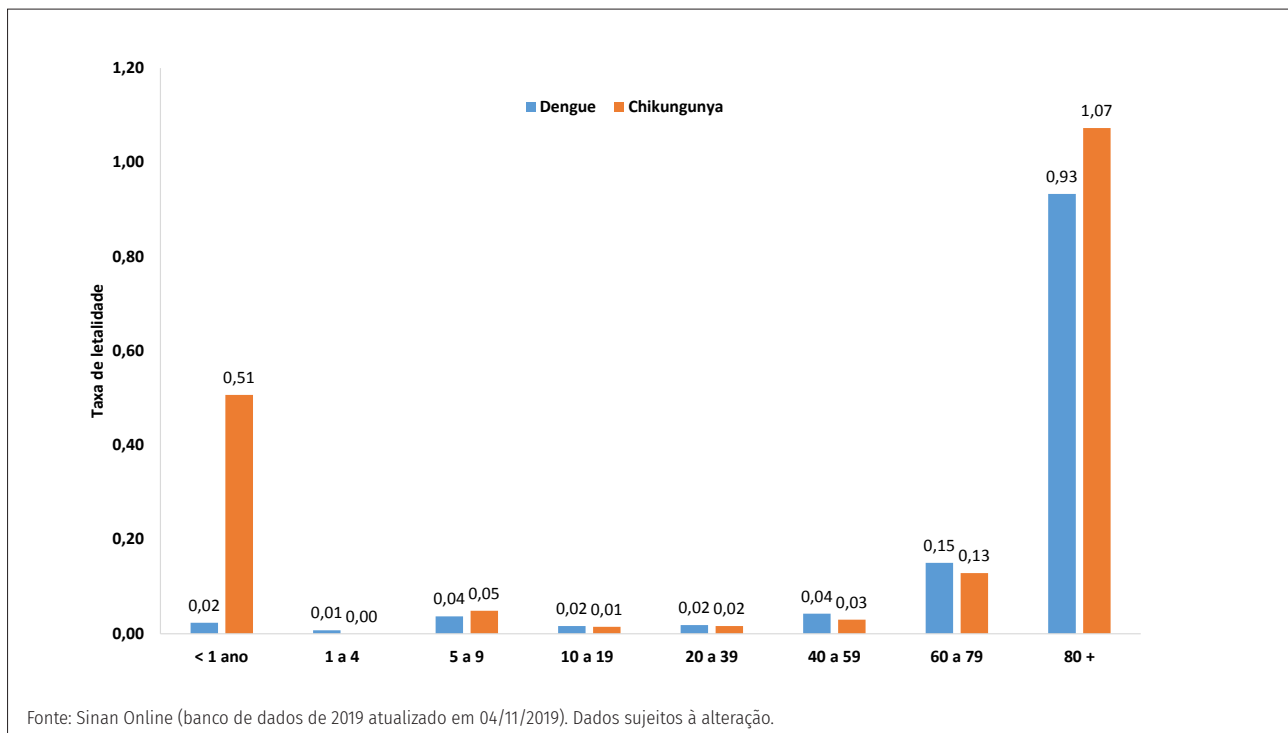


FIGURA 2 Taxa de letalidade de dengue e chikungunya, segundo faixa etária, Brasil, 2019

Situação epidemiológica nas SE 35 a 40 de 2019

A partir do segundo semestre de 2019, considerando-se o acumulado de casos nas últimas dez semanas (SE 35 a 44), observa-se uma diferença no perfil da incidência entre as regiões geográficas do país. As regiões Norte

e Sul mantêm o mesmo perfil, quando comparados os períodos das SE 35 a 39 com SE 40 a 44. No entanto, as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste apresentaram as maiores taxas de incidência entre as SE 35 a 39 (agosto a setembro), sendo consideradas elevadas para o período de baixa transmissão da doença (Figura 3).

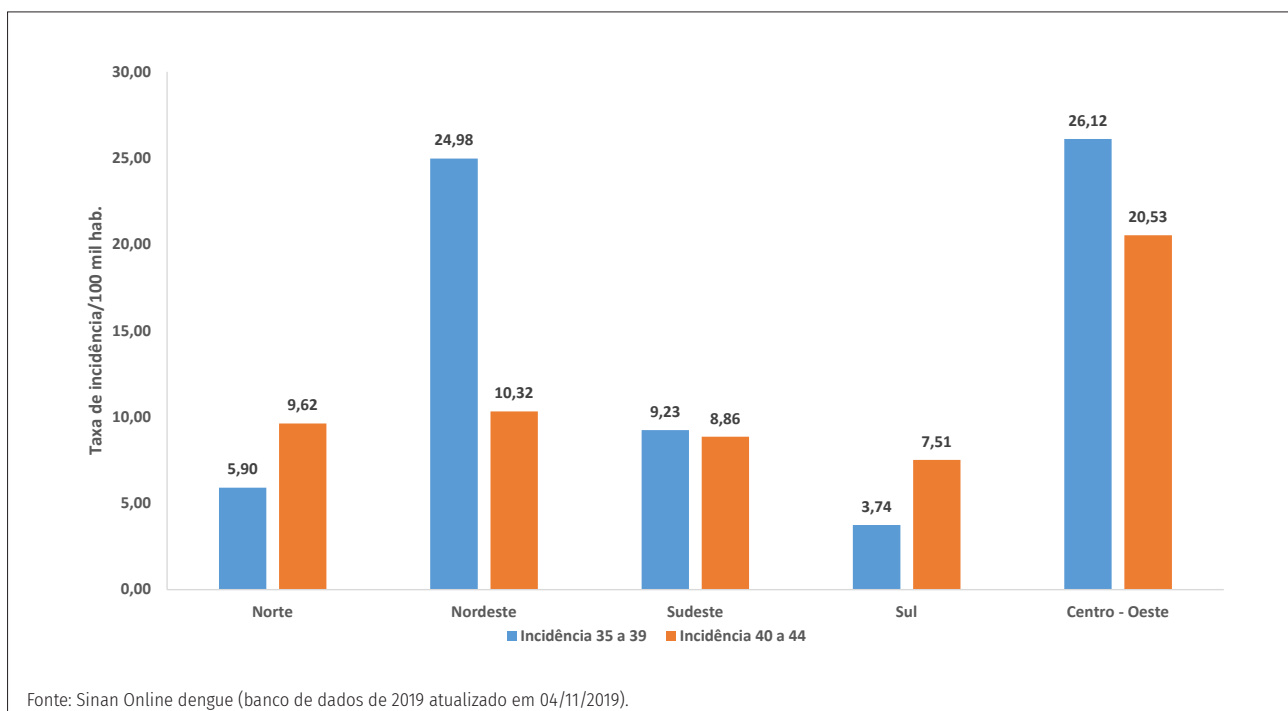


FIGURA 3 Taxa de incidência de dengue (número de casos/100 mil habitantes) segundo região, Brasil, 2019

Em relação à distribuição espacial de dengue, das 438 Regiões de Saúde do país observa-se que 18 (4,1%) regiões estão distribuídas nos estados do Acre, Amazonas, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, São Paulo, Paraná e Goiás; e apresentam taxa de incidência acima de 100 casos/100 mil habitantes (Figura 4a).

Para chikungunya, destaca-se que os estados do Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro apresentam no total

cinco Regiões de Saúde com taxa de incidência acima de 100 casos/100 mil habitantes no período analisado. É importante destacar a dispersão do vírus chikungunya em 271 (61,8%) Regiões de Saúde (Figura 4b).

Quanto ao Zika, é importante destacar que nenhuma região de saúde apresenta taxa de incidência maior do que 100 casos/100.000 habitantes, entretanto observa-se a dispersão do ZIKV em 200 (45,6%) Regiões de Saúde (Figura 4c).

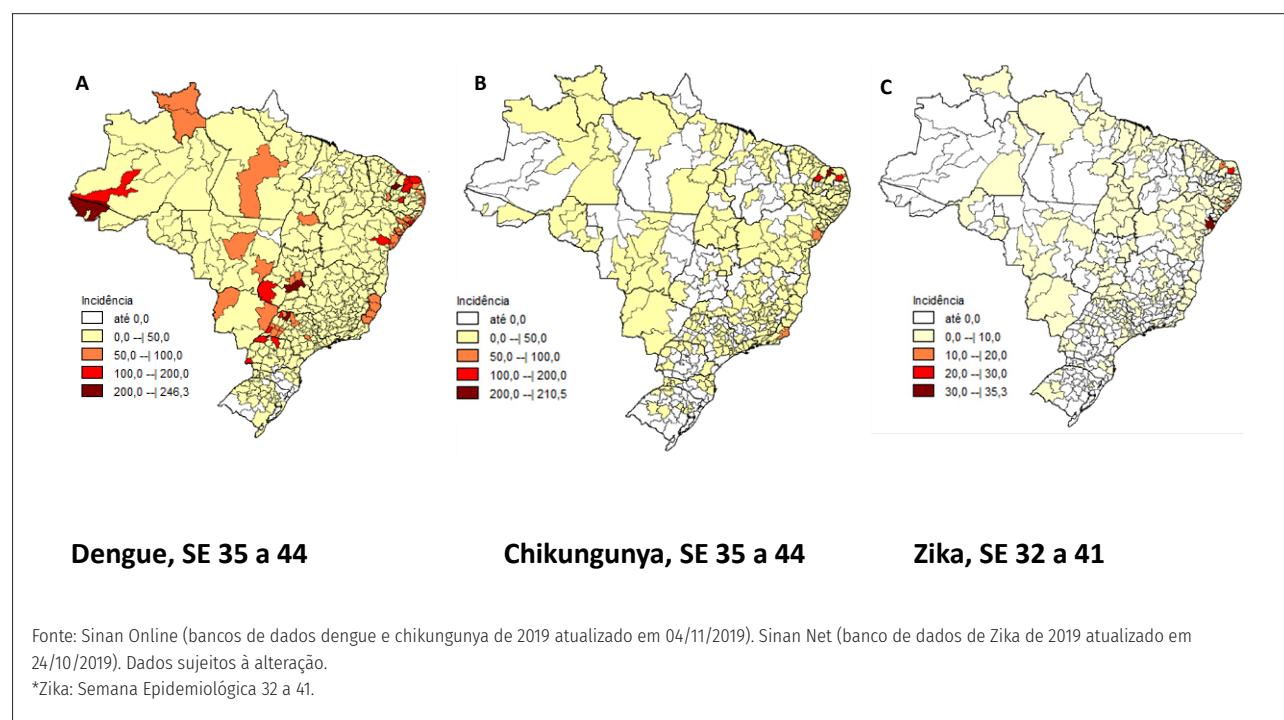


FIGURA 4 Taxa de incidência de dengue, chikungunya e Zika* por região de saúde, SE 35 a 44, 2019

Dados laboratoriais

Entre a Semana Epidemiológica 27 a 44 de 2019, 3.015 amostras, foram positivas para detecção viral dos sorotipos DENV pelo método de biologia molecular (PCR). Até o momento, o sorotipo predominante no país é o DENV-2, com 1.993 (66,1%) amostras detectadas. No entanto, nos estados da Região Nordeste, além da detecção do sorotipo DENV-2, observa-se o predomínio

do sorotipo DENV-1, com exceção do estado do Maranhão que apresenta a maior detecção do sorotipo DENV-2. (Figura 5).

Destaca-se que os estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná apresenta detecção viral de três sorotipos da dengue (DENV 1, 2 e 4). Cabe ressaltar que não existe informação sobre detecção de DENV no estado Amapá e Rondônia (Figura 5).

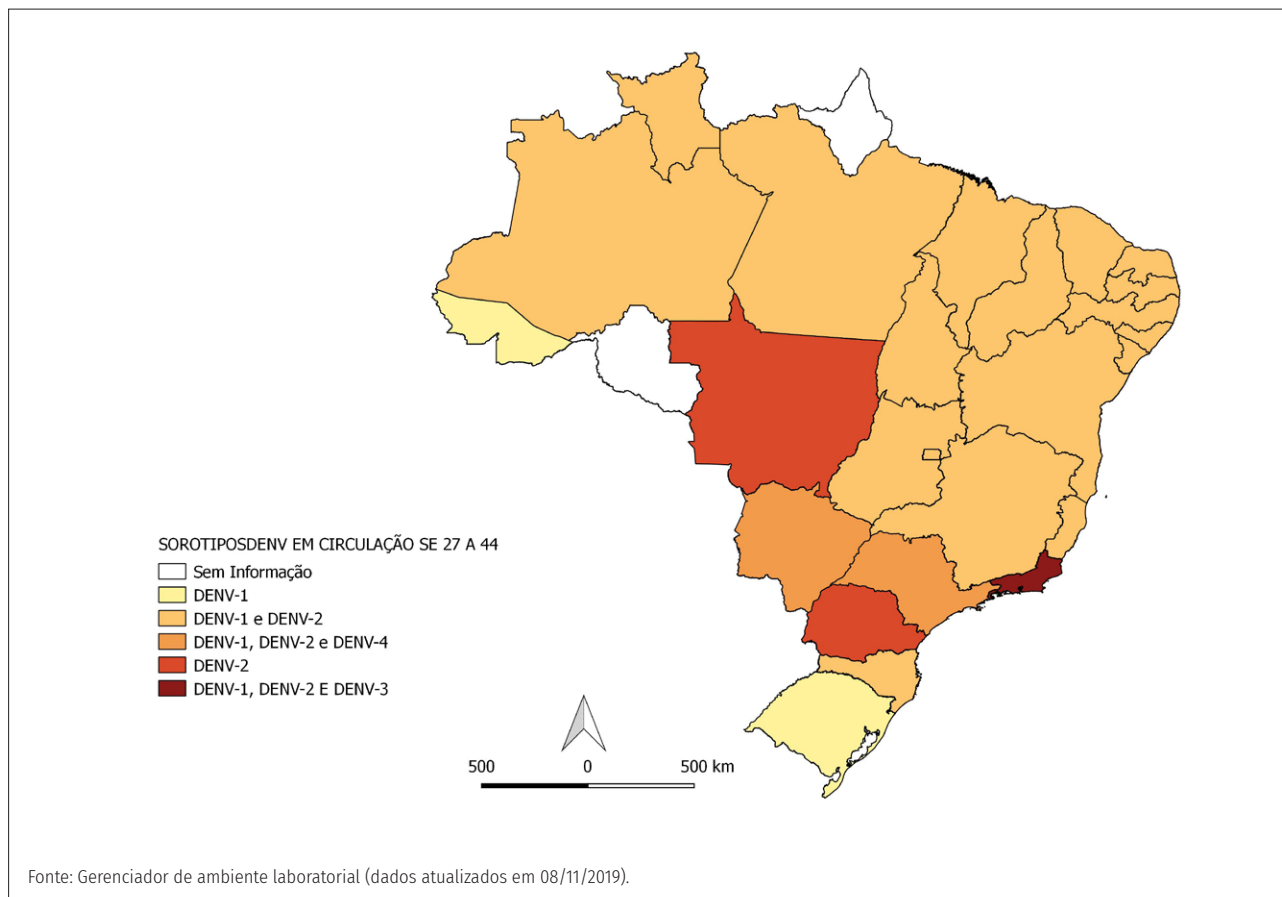


FIGURA 5 Identificação de sorotipos DENV, segundo unidade federada, Brasil, SE 27 a 44 de 2019

***Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses/DEIDT/ SVS/MS:** Amanda Coutinho de Souza, Camila Ribeiro Silva, Danielle Bandeira Costa de Sousa Freire, Josivania Arrais de Figueiredo, Juliana Chedid Nogared Rossi, Larissa Arruda Barbosa, Lívia Carla Vinhal Frutuoso, Noely Fabiana Oliveira de Moura, Priscila Leal Leite, Rodrigo Fabiano do Carmo Said e Sulamita Brandão Barbiratto.

Anexos

TABELA 1 Número de casos prováveis e taxa de incidência (/100 mil hab.) de dengue, chikungunya e Zika, até a semana epidemiológica 44, por região e Unidade Federada, Brasil, 2019

Região/ Unidade da federação	Dengue SE 44		Chikungunya SE 44		Zika SE 41	
	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)
Norte	28.524	154,8	4.150	22,5	968	5,3
Rondônia	656	36,9	96	5,4	49	2,8
Acre	5.659	641,7	64	7,3	66	7,5
Amazonas	1.908	46,0	111	2,7	62	1,5
Roraima	958	158,1	50	8,3	21	3,5
Pará	5.093	59,2	3.520	40,9	172	2,0
Amapá	185	21,9	34	4,0	13	1,5
Tocantins	14.065	894,2	275	17,5	585	37,2
Nordeste	206.343	361,6	30.845	54,0	5.032	8,8
Maranhão	5.412	76,5	727	10,3	314	4,4
Piauí	7.782	237,7	946	28,9	42	1,3
Ceará	16.004	175,3	1.370	15,0	141	1,5
Rio Grande do Norte	31.264	891,5	13.250	377,8	1.229	35,0
Paraíba	17.230	428,8	1.252	31,2	380	9,5
Pernambuco	36.698	384,0	2.714	28,4	438	4,6
Alagoas	20.660	619,1	1.877	56,2	704	21,1
Sergipe	6.161	268,0	251	10,9	60	2,6
Bahia	65.132	437,9	8.458	56,9	1.724	11,6
Sudeste	1.020.909	1.155,2	90.199	102,1	3.639	4,1
Minas Gerais	484.636	2.289,4	2.821	13,3	761	3,6
Espírito Santo	62.148	1.546,5	1.408	35,0	600	14,9
Rio de Janeiro	31.857	184,5	84.309	488,3	1.519	8,8
São Paulo	442.268	963,1	1.661	3,6	759	1,7
Sul	42.527	141,9	489	1,6	130	0,4
Paraná	38.564	337,3	212	1,9	37	0,3
Santa Catarina	2.295	32,0	169	2,4	19	0,3
Rio Grande do Sul	1.668	14,7	108	0,9	74	0,7
Centro-Oeste	206.397	1.266,5	994	6,1	946	5,8
Mato Grosso do Sul	44.015	1.583,9	154	5,5	275	9,9
Mato Grosso	9.202	264,1	507	14,6	190	5,5

Região/ Unidade da federação	Dengue SE 44		Chikungunya SE 44		Zika SE 41	
	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)
Goiás	115.864	1.650,9	123	1,8	279	4,0
Distrito Federal	37.316	1.237,6	210	7,0	202	6,7
Brasil	1.504.700	716,0	126.677	60,3	10.715	5,1

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2019 atualizado em 04/11/2019). Sinan Net (banco de dados de Zika de 2019 atualizado em 24/10/2019). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (população estimada em 01/07/2019). Dados sujeitos à alteração.

TABELA 2 Casos prováveis, óbitos e taxa de letalidade por dengue e chikungunya, até a semana epidemiológica 44, por região e Unidade Federada, Brasil, 2019

Região/ Unidade da federação	Dengue			Chikungunya SE 44		
	Casos prováveis	Óbitos	Taxa de letalidade	Casos prováveis	Óbitos	Taxa de letalidade
Norte	28.524	11	0,04	4.150	0	0,00
Rondônia	656	0	0,00	96	0	0,00
Acre	5.659	2	0,04	64	0	0,00
Amazonas	1.908	0	0,00	111	0	0,00
Roraima	958	1	0,10	50	0	0,00
Pará	5.093	0	0,00	3.520	0	0,00
Amapá	185	1	0,54	34	0	0,00
Tocantins	14.065	7	0,05	275	0	0,00
Nordeste	206.343	87	0,04	30.845	19	0,06
Maranhão	5.412	5	0,09	727	1	0,14
Piauí	7.782	2	0,03	946	0	0,00
Ceará	16.004	13	0,08	1.370	0	0,00
Rio Grande do Norte	31.264	4	0,01	13.250	8	0,06
Paraíba	17.230	9	0,05	1.252	1	0,08
Pernambuco	36.698	6	0,02	2.714	1	0,04
Alagoas	20.660	4	0,02	1.877	0	0,00
Sergipe	6.161	13	0,21	251	0	0,00
Bahia	65.132	31	0,05	8.458	8	0,09
Sudeste	1.020.909	445	0,04	90.199	61	0,07
Minas Gerais	484.636	158	0,03	2.821	1	0,04
Espírito Santo	62.148	30	0,05	1.408	1	0,07
Rio de Janeiro	31.857	1	0,00	84.309	59	0,07
São Paulo	442.268	256	0,06	1.661	0	0,00
Sul	42.527	27	0,06	489	0	0,00
Paraná	38.564	27	0,07	212	0	0,00
Santa Catarina	2.295	0	0,00	169	0	0,00

Região/ Unidade da federação	Dengue			Chikungunya SE 44		
	Casos prováveis	Óbitos	Taxa de letalidade	Casos prováveis	Óbitos	Taxa de letalidade
Rio Grande do Sul	1.668	0	0,00	108	0	0,00
Centro-Oeste	206.397	140	0,07	994	1	0,10
Mato Grosso do Sul	44.015	26	0,06	154	0	0,00
Mato Grosso	9.202	3	0,03	507	0	0,00
Goiás	115.864	64	0,06	123	0	0,00
Distrito Federal	37.316	47	0,13	210	1	0,48
Brasil	1.504.700	710	0,05	126.677	81	0,06

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2019 atualizado em 04/11/2019). Dados sujeitos à alteração.

Vigilância em Saúde: monitoramento das manchas de óleo no litoral brasileiro

Coordenação Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS)

Caracterização do Cenário

Foi registrada pelo IBAMA a presença de vestígios/esparsos em 5 localidades do Município de São Mateus/ES, localizado no litoral norte do Estado do Espírito Santo, passando para 10 os Estados atingidos

pelo derramamento de petróleo. Em 10/11/2019, 466 localidades estão sendo monitoradas, distribuídas por 107 Municípios (IBAMA, 2019, atualizado em 11/11/19).

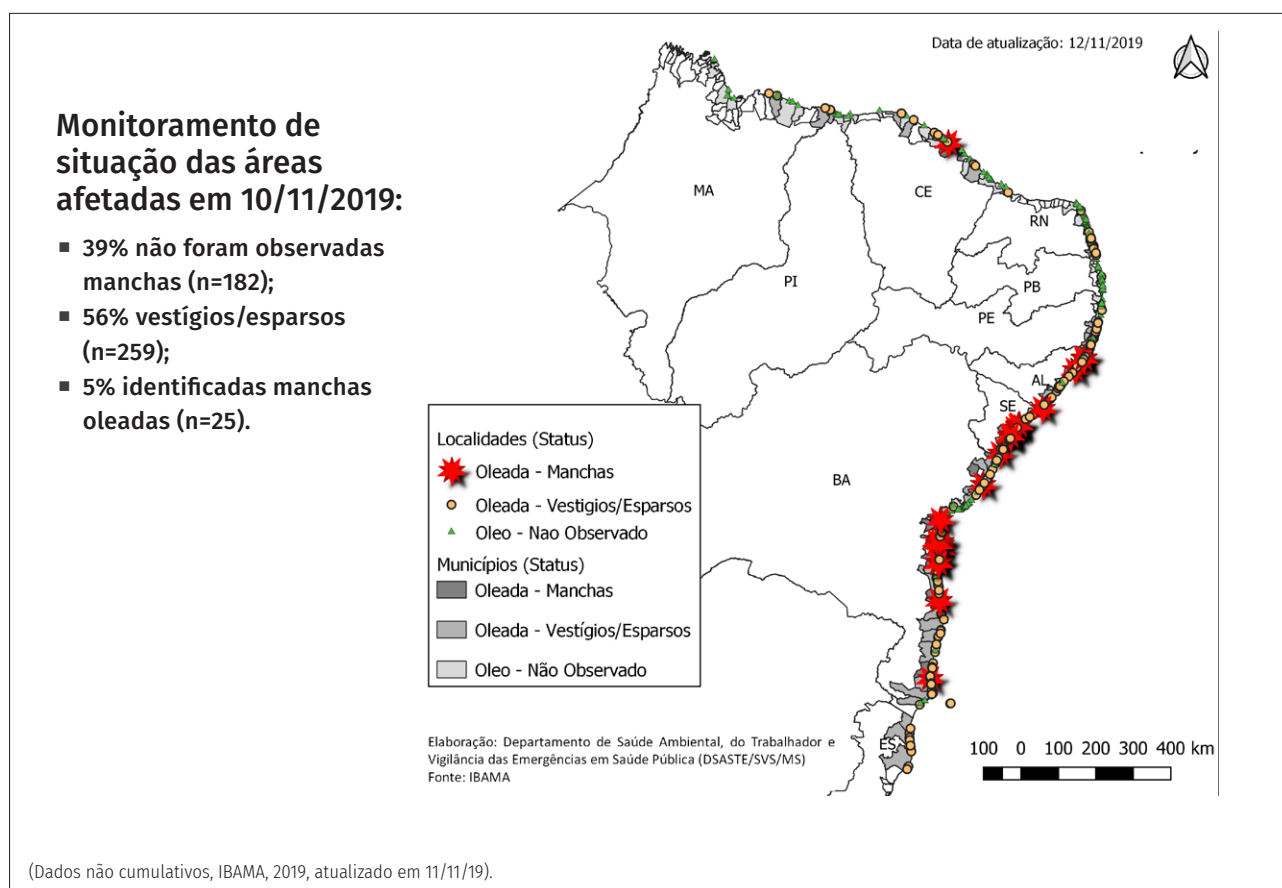


FIGURA 1 Monitoramento das áreas afetadas nos municípios do litoral brasileiro, 2019 – atualizado em 03/11/19

O número de municípios atingidos apresentou pequena variação ao longo dos dias avaliados, no entanto, o número de localidades monitoradas aumentou, apontando característica flutuante das manchas nos municípios. No tocante à classificação das áreas

afetadas, destaca-se o aumento das áreas oleadas com vestígios e áreas não observadas. As áreas oleadas com manchas pouco variaram ao longo do tempo e apareceram em menor número em relação às demais categorias.

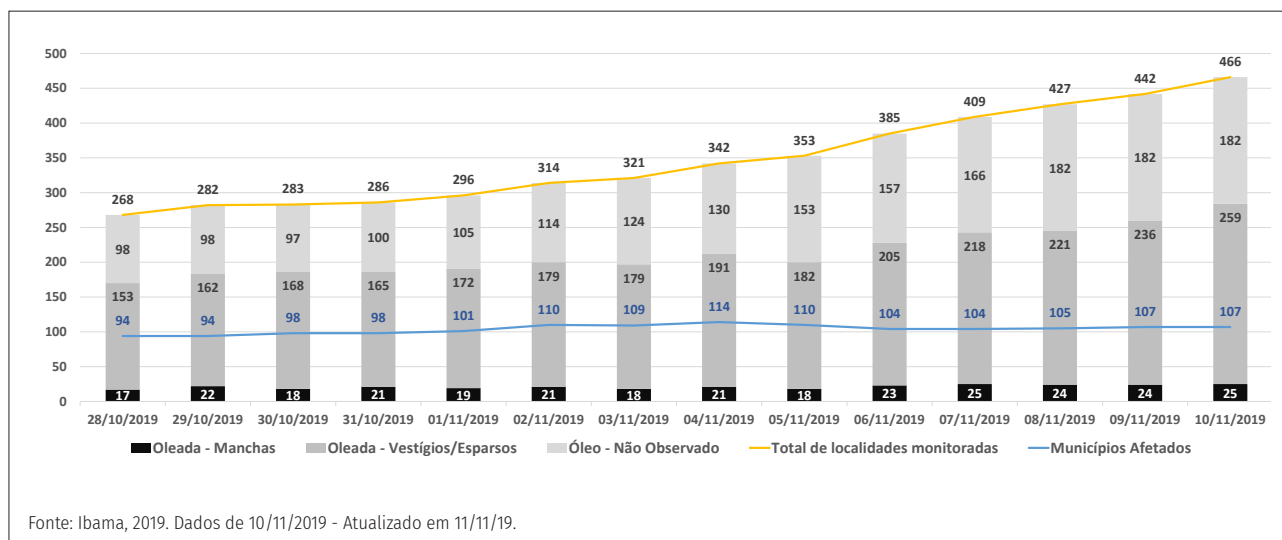


FIGURA 2 Distribuição das áreas monitoradas, segundo a classificação do IBAMA

De acordo com o Sistema de Informação Integrado sobre Desastres (S2iD), 14 municípios tiveram a situação de emergência reconhecida pelo Governo Federal, relacionada ao derramamento de petróleo no litoral brasileiro (Figura 3), distribuídos pelos Estados

de Pernambuco (São José da Coroa Grande), Bahia (Camaçari, Conde, Entre Rios, Esplanada, Jandaíra e Lauro de Freitas) e Sergipe (Aracajú, Barra dos Coqueiros, Brejo Grande, Estância, Itaporanga D'Ajuda, Pacatuba e Pirambu).

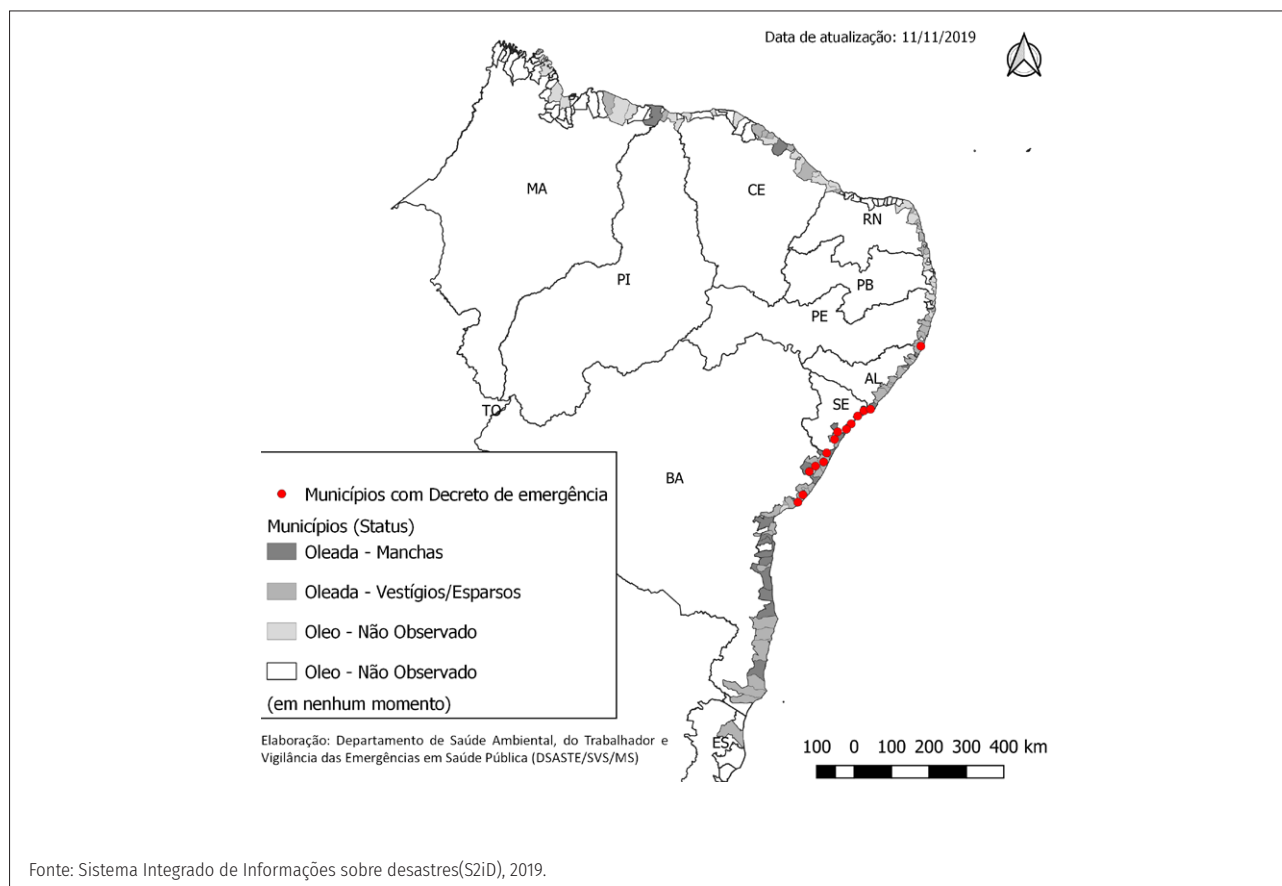


FIGURA 3 Municípios em situação de emergência reconhecida pelo Governo Federal, Brasil, 2019

O Centro de Operações de Emergência (COE) se reuniu com representantes dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX) dos estados da Bahia, do Ceará, Espírito Santo, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Santa Catarina, Sergipe, Rio Grande do Norte, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e o Núcleo de Comunicação da SVS, com o objetivo de esclarecer e uniformizar informações relevantes para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pessoas expostas ao petróleo.

Os profissionais toxicologistas auxiliaram o COE na elaboração das seguintes definições:

- **Intoxicação exógena:** conjunto de efeitos nocivos representados por manifestações clínicas ou laboratoriais que revelam o desequilíbrio orgânico produzido pela interação de um ou mais agentes tóxicos com o sistema biológico.
- **Indivíduo exposto:** todo indivíduo que, direta ou indiretamente, teve contato com o petróleo e/ou seus componentes por via cutânea, respiratória, oral e/ou ocular.
- **Caso suspeito de intoxicação aguda por petróleo:** todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto ao petróleo e/ou seus componentes, apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

Observação:

Os profissionais de saúde devem estar atentos a circunstâncias associadas à exposição ao petróleo que podem intensificar a intoxicação, como, exposição prolongada ao sol, utilização de produtos para remoção do petróleo (solventes), desidratação, jejum prolongado e jornada de trabalho exaustiva.

Período de exposição e surgimento de sintomas

- **Exposição aguda:** exposição em até 24 horas e surgimento dos sintomas em até 72 horas;
- **Exposição aguda repetida:** decorrentes de sucessivas exposições e surgimento dos sintomas em até 2 semanas.

Sinais e sintomas mais frequentes na intoxicação exógena por petróleo

- **Sistema cardiovascular:** alterações cardíacas e dor no peito;
- **Sistema respiratório:** falta de ar, irritação da garganta e tosse;
- **Sistema nervoso:** ansiedade, cansaço, dor de cabeça, dormência, euforia, formigamento, tontura e sonolência;
- **Sistema sensorial:** irritação ocular;
- **Sistema digestório:** diarreia, dor abdominal, náuseas, vômitos;
- **Sistema tegumentar:** irritação da pele e hipertermia.

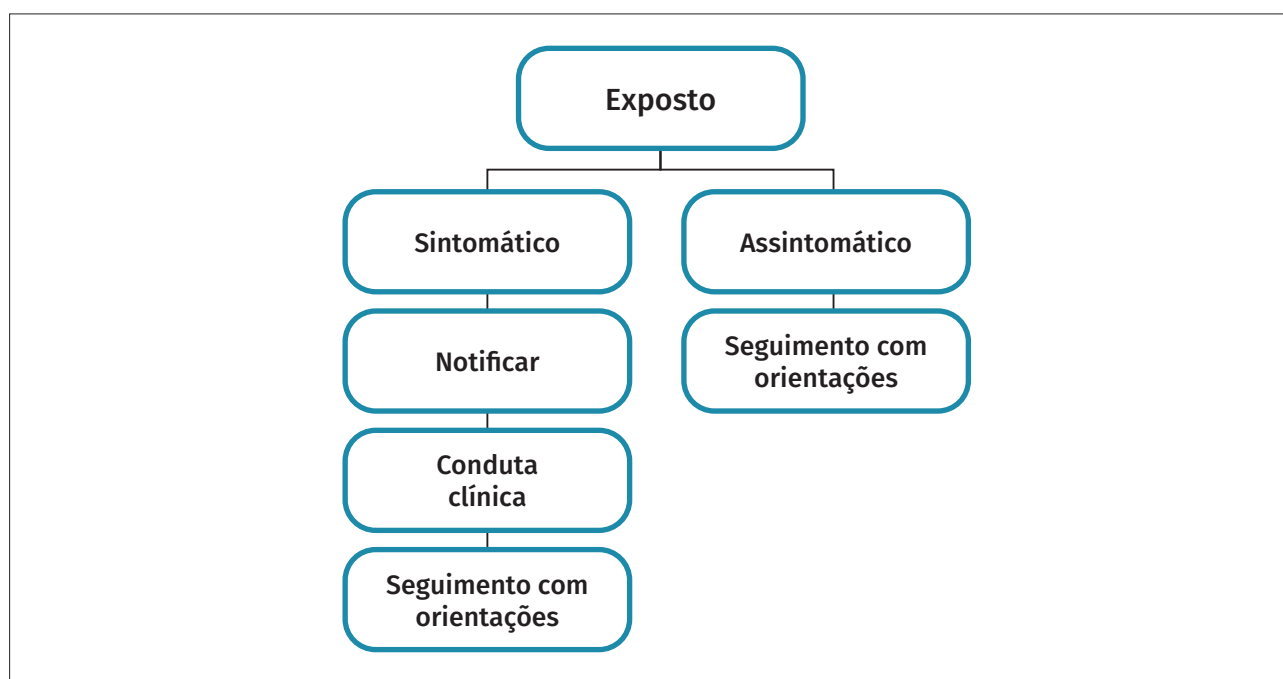


FIGURA 4 Fluxograma de conduta aos indivíduos expostos ao petróleo

É relevante destacar que a conduta clínica diante dos casos sintomáticos deve ser definida de acordo com os sinais e sintomas apresentados e com outras manifestações apresentadas durante a anamnese.

Como ainda são necessárias mais informações sobre a composição química do petróleo, não é possível orientar exames toxicológicos específicos. Porém, recomenda-se a realização de Hemograma, de exames de função renal e hepática (TGO, TGP, uréia e creatinina), de exames cardiológicos (eletrocardiograma) e respiratórios (espirometria) para todos os casos expostos, considerando a necessidade de seguimento dessas pessoas em razão dos possíveis efeitos crônicos da exposição aos componentes do petróleo.

Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Com objetivo de monitorar os pontos de captação de água para consumo humano, foi realizado contato com as Secretarias de Estado da Saúde e órgãos envolvidos na resposta ao desastre, para identificar a possibilidade de contaminação desses pontos nas localidades afetadas.

Orienta-se que todos os estados afetados notifiquem os prestadores de serviço de abastecimento de água, para que os mesmos realizem um minucioso levantamento da localização dos pontos de captação, sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água que possam sofrer influência decorrente do evento.

Importante destacar que as Vigilâncias da Qualidade da Água para Consumo Humano devem avaliar a presença de comunidades ribeirinhas próximas a foz dos rios nas áreas que receberam a contaminação de petróleo, cujas fontes de abastecimento de água sejam estes mananciais, para avaliar a necessidade de monitoramento da qualidade da água de consumo humano.

Saúde do Trabalhador

Conforme descrito no **Boletim Epidemiológico nº33/2019**, reforçamos que as orientações para o preenchimento da ficha de intoxicação exógena do SINAN têm o intuito de uniformizar as informações e facilitar o monitoramento. Deve-se atentar, ainda, para potencial ocorrência de outros tipos de agravos decorrentes do trabalho de limpeza do petróleo nas localidades afetadas (ex: uso de solventes, exposição prolongada ao sol, acidentes e etc.) e estes também devem ser notificados.

Importante ressaltar a possibilidade de impactos psicossociais nas classes trabalhadoras diretamente afetadas pelo derramamento do petróleo como pescadores, marisqueiras, trabalhadores dependentes do turismo, havendo a necessidade de monitoramento desses indivíduos e seus familiares. Uma alternativa para que se previna o sofrimento e adoecimento mental são ações de comunicação em saúde junto à população, considerando as especificidades locais.

Ações do Ministério da Saúde

- Monitoramento das ações de resposta coordenadas pelos órgãos de Defesa, Meio Ambiente e Defesa Civil.
- Discussão semanal do tema no Comitê de Monitoramento de Eventos – CME.
- Participação em reunião no Centro Nacional de Desastres – Cenad/MDR (17/10 e 25/10).
- 17/10 – Publicação de Boletim Epidemiológico nº29, com orientações para população e serviços de saúde.
- 17/10 – Apoio na elaboração de folder para a população, em parceria com o Cenad.
- 23/10 – GAA solicita, por ofício, indicação de representante do MS para reunião no GAA/Salvador.
- 23/10 – Contato com todos os estados afetados – Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância em Saúde do Trabalhador e Centros de Informação Estratégica de Vigilância em Saúde – CIEVS Estaduais.
- 29/10 – Acionamento do Centro de Operações de Emergência – COE Petróleo, com participação de SVS, que o coordena, SAPS, SAES, Anvisa, Fiocruz e Funasa.
- 30/10 – Videoconferência com todos os estados.
- 30/10 – Reunião de alinhamento do Grupo de Apoio e Acompanhamento/GAA/PNC.
- 01/11 – Reunião do Comitê de Suporte/GAA/PNC.
- 04/11 – Envio de equipe de resposta rápida ao estado de Pernambuco.
- 05/11 – Videoconferência com representantes da Fiocruz (RJ, PE, BA e CE).
- 07/11 – Reunião dos representantes dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador - CEREST com representante do Ministério da Saúde, realizado durante o VII Encontro Macrorregional Nordeste em Saúde em São Luís/MA.
- 07/11 – Reunião com representantes da Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência Toxicológicas (ABRACIT) e Centros de Assistência Toxicológicas (CEATOX) dos estados afetados do Nordeste, de Campinas e de Santa Catarina.
- 07/11 – Participação na Audiência Pública na Câmara de Deputados.

- 08/11 – Pauta do Petróleo no Comitê de Monitoramento de Evento - CME com a presença do Secretário Nacional de Defesa Civil.
- 08/11 - Videoconferência com Secretarias Estaduais de Saúde da região Nordeste, com a participação do Secretário Nacional da Defesa Civil.
- 08/11 – Reunião de trabalho do Comitê de Suporte/ Grupo Acompanhamento e Avaliação- GAA/PNC no CENAD com a participação da Petrobrás, IBAMA, Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.

Anexo: CEREST nas localidades afetadas

UF	CEREST	Tipo	Nome do município	Telefone	E-mail
AL	Cerest Estadual	Estadual	Maceió	(82) 3315 2759	cerest@saude.al.gov.br
AL	Maceió	Regional	Maceió	(82) 3327 5146	cerest@sms.maceio.al.gov.br
BA	Cerest Estadual	Estadual	Salvador	(71) 3103 2203	sesab.divast@saude.ba.gov.br
BA	Salvador	Regional	Salvador	(71) 3202 1522	cerest.salvador@gmail.com
BA	Alagoinhas	Regional	Jandaíra	(75) 3422 1419	cerest.alagoinhas@gmail.com
BA	Teixeira de Freitas	Regional	Alcobaça	(77) 3422 8270	cerest@teixeiradefreitas.ba.gov.br
BA	Camaçari	Regional	Camaçari	(71) 3229 3910	cerest1camacari@gmail.com
CE	Cerest Estadual	Estadual	Fortaleza	(85) 3101 5343	cerestce2016@gmail.com
CE	Fortaleza	Regional	Fortaleza	(85) 3105 3332	cerest@sms.fortaleza.ce.gov.br
CE	Aracati	Regional	Fortim	(88) 3421 1347	cerestaracati@yahoo.com.br
MA	São Luís	Regional	Santo Amaro do Maranhão	(88) 3421 1347	cerestsl@hotmail.com
MA	Mata Roma	Regional	Araioses	(98) 3475 1010	cerestmr@gmail.com
PB	João Pessoa	Regional	Conde	(83) 3218 7114	cerestmacrojp@gmail.com
PE	Goiana	Regional	Goiana	-	cerest.goiana@hotmail.com
PE	Recife	Estadual	Recife	(81) 3181 6533	cerestestadualpe@gmail.com
PE	Recife	Regional	Recife	(81) 3355 1853/1852	visatrecife@gmail.com
PE	Cabo de Santo Agostinho	Regional	Cabo de Santo Agostinho	(81) 3521 6711	cerestcabo@yahoo.com.br
PE	Jaboatão dos Guararapes	Regional	Jaboatão dos Guararapes	(81) 99975 5764	cerest.guararapes@gmail.com
PI	Parnaíba	Regional	Luís Correia	(89) 3323 2175	cerestphbpi@hotmail.com
RN	Cerest Estadual	Estadual	Natal	(84) 3232 2887	cerestrn@rn.gov.br
RN	Natal	Regional	Natal	(84) 3232 3131	cerestnatalrn@yahoo.com.br
RN	Mossoró	Regional	Tibau	(84) 3315 2523	cerestmossoro@yahoo.com.br
SE	Aracaju	Regional	Aracaju	(79) 3179 2792	saude.crst@aracaju.se.gov.br

Referências

1. Brasil. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Localidades atingidas; 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>. Data de acesso 05/11/2019.
2. Rodríguez-Trigo G; Zock JP; Montes II. Health Effects of Exposure to Oil Spills. Arch Bronconeumol. 2007;43(11):628-35.
3. Solomon GM & Janssen S. Health Effects of the Gulf Oil Spill. JAMA, Sept 8, 2010, v 304, N° 10.
4. D'Andrea MA, Reddy GK, Health consequences among subjects involved in Gulf oil spill clean-up activities. Am J Med. 2013 Nov;126(11):966-74.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde: Monitoramento das manchas de óleo no litoral do Nordeste, nº33, volume 50, nov. 2019.
5. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema de Informação Integrado sobre Desastres (S2iD). Acesso em 11 nov. 2019.

***Coordenação Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS):** Daniela Buosi, Marcus Quito, Rodrigo Frutuoso, Renato Alves, Thais Cavendish, Iara Ervilha, Karla Baêta, Barbara Salvi, Rodrigo Resende, Amarilis Bezerra, Ana Júlia Alves, Rafael Buralli, Thaís Dutra, Mariana Vitali, Telmo Melgares, Marília Lavocat, Morgana Caraciolo, Sarah Bayma, Camila Bonfim, Fernanda Queiroz, Luiz Belino, Lucas Ávila.