

Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos pelo mosquito Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 16, 2021

Coordenação-Geral de Vigilância das Arboviroses do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGARB/DEIDT/SVS).*

Sumário

- 1** Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos pelo mosquito Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 16, 2021
- 11** Vigilância epidemiológica do sarampo no Brasil – semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2021
- 20** Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), temporalmente associada à covid-19
- 26** Informes gerais

As informações sobre dengue e chikungunya apresentadas neste boletim são referentes às notificações ocorridas entre as semanas epidemiológicas (SE) 1 a 16 (3/1/2021 a 24/4/2021), disponíveis no Sinan Online. Os dados de zika foram consultados no Sinan Net até a SE 15 (14/2/2021 a 17/4/2021).

Desde fevereiro de 2020, o Brasil enfrenta uma pandemia da covid-19 e, desde a confirmação dos primeiros casos, observou-se uma diminuição dos registros de casos prováveis e óbitos de dengue. Esta diminuição pode ser consequência do receio da população em procurar atendimento em uma unidade de saúde, bem como uma possível subnotificação ou atraso nas notificações das arboviroses, associadas a mobilização das equipes de vigilância e assistência para o enfrentamento da pandemia.

O objetivo desse boletim é apresentar a situação epidemiológica da dengue, chikungunya e zika no período sazonal, enfatizando a importância da intensificação do controle dos criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, e a organização dos serviços de saúde para evitar o aumento expressivo de casos e óbitos.

Situação epidemiológica de 2021

Até a SE 16 foram notificados 228.485 casos prováveis (taxa de incidência de 107,9 casos por 100 mil hab.) de dengue no Brasil. Em comparação com o ano de 2020, houve uma redução de 65,7% de casos registrados para o mesmo período analisado. De acordo com o diagrama de controle, o país, até o momento, não enfrenta uma epidemia de dengue, pois os casos estão dentro do esperado para o período (Figura 1, Figura 2).

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

30 de abril de 2021

A região Centro-Oeste apresentou a maior incidência de dengue, com 249,4 casos/100 mil hab., seguida das regiões: Sul (123,3 casos/100 mil hab.), Sudeste (117,6 casos/100 mil hab.), Norte (115,2 casos/100 mil hab.), e Nordeste (41,7 casos/100 mil hab.) (Figura 3, Figura 6a).

Em relação às maiores taxas de incidência no país, destaca-se, na região Centro-Oeste, os estados de Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso. Na região Norte o estado do Acre, que concentra 63,5 % (13.661) dos casos prováveis de dengue da região (Tabela 1, Figura 3).

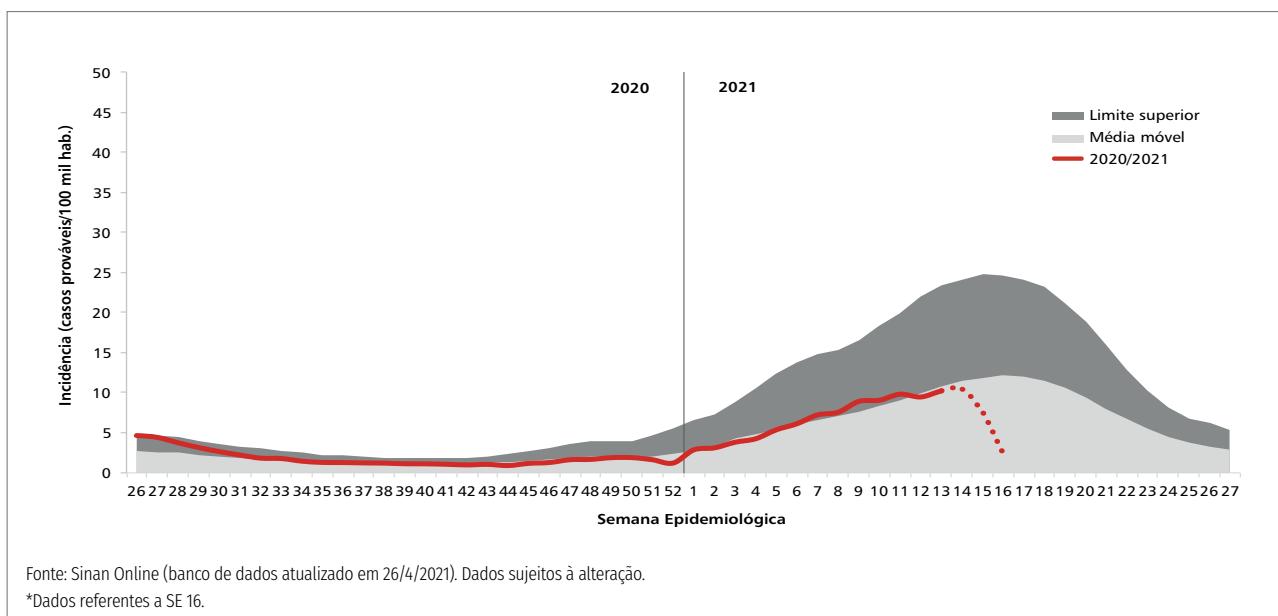


FIGURA 1 Diagrama de controle dos casos prováveis de dengue, por semanas epidemiológicas de início de sintomas, Brasil, 2020 e 2021*

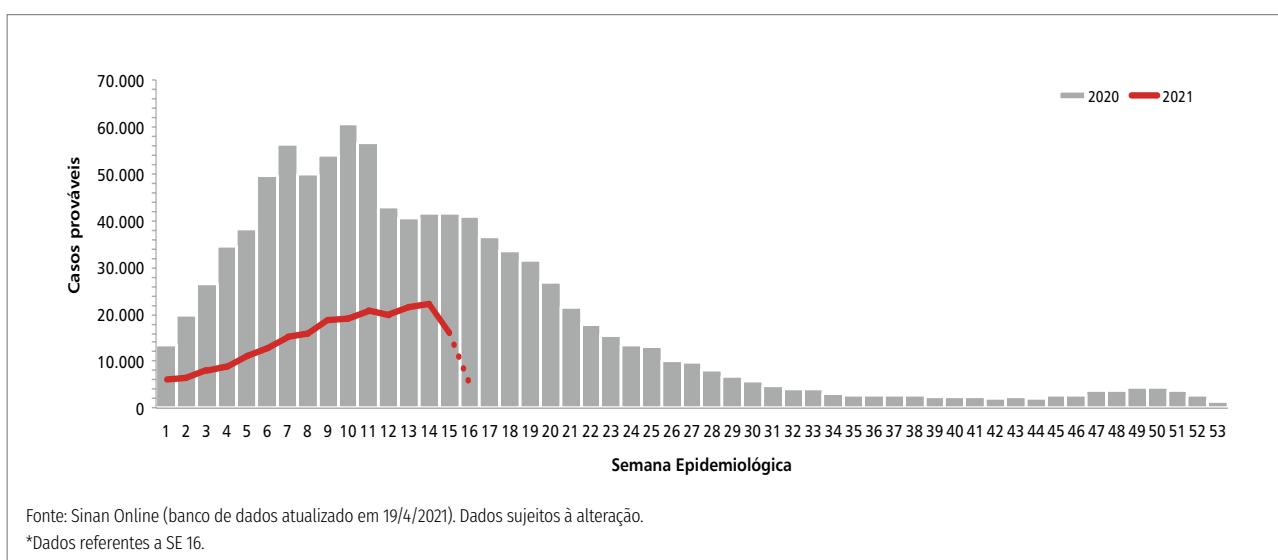
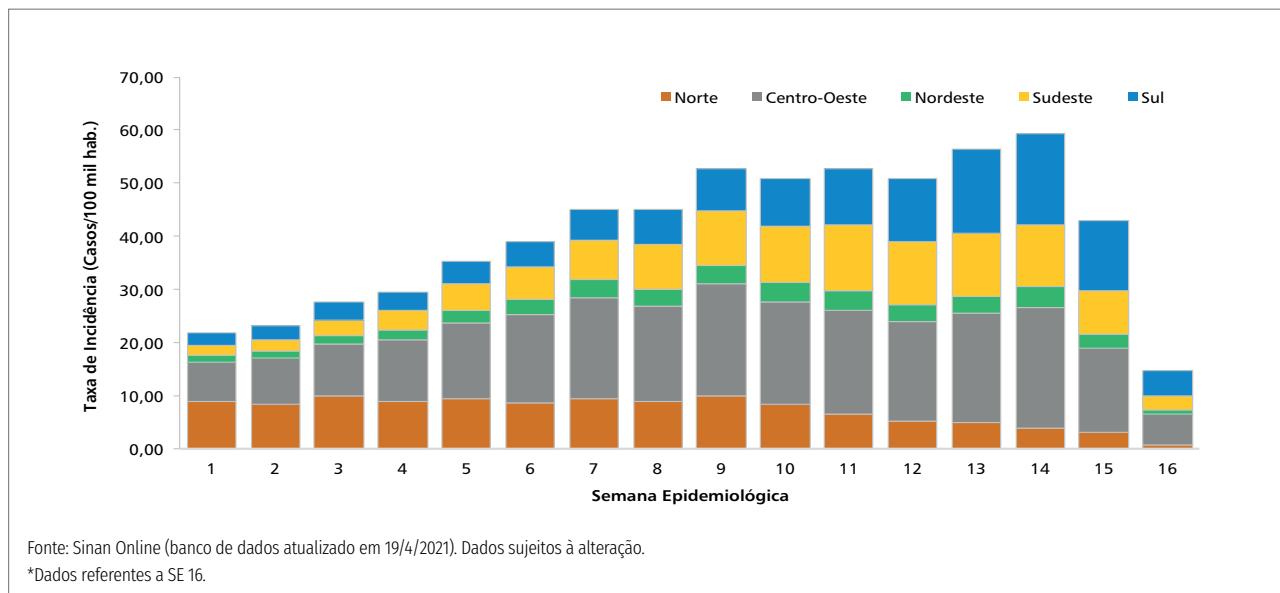
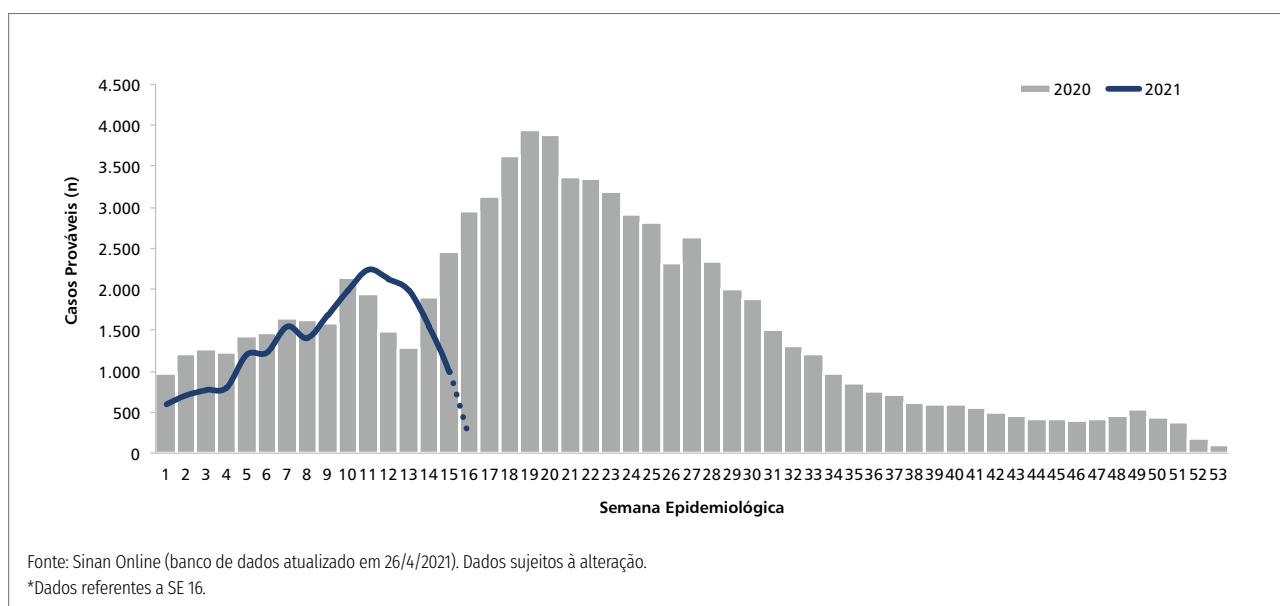


FIGURA 2 Curva epidêmica dos casos prováveis de dengue, por semanas epidemiológicas de início de sintomas, Brasil, 2020 e 2021*

**FIGURA 3 Distribuição da taxa de incidência de dengue por região, Brasil, SE 1 a 16/2021***

Sobre os dados de chikungunya, foram notificados 20.993 casos prováveis (taxa de incidência de 9,9 casos por 100 mil hab.) no país. Esses números correspondem a uma diminuição de 21% dos casos em relação ao ano anterior. A região Nordeste apresentou a maior incidência com 14,7 casos/100 mil hab., seguida das regiões Sudeste (12,7 casos/100 mil hab.) e Norte (2,9 casos/100 mil hab.) (Tabela 1, Figura 4, Figura 6b).

Com relação aos dados de infecção pelo vírus Zika, foram notificados 1.431 casos prováveis, correspondendo a uma taxa de incidência de 0,7 casos por 100 mil hab. no país (Tabela 1, Figura 5, Figura 6c). Em relação a 2020, os dados representam uma diminuição de 38,9% no número de casos.

**FIGURA 4 Curva epidêmica dos casos prováveis de chikungunya, por semanas epidemiológicas de início de sintomas, Brasil, 2020 e 2021***

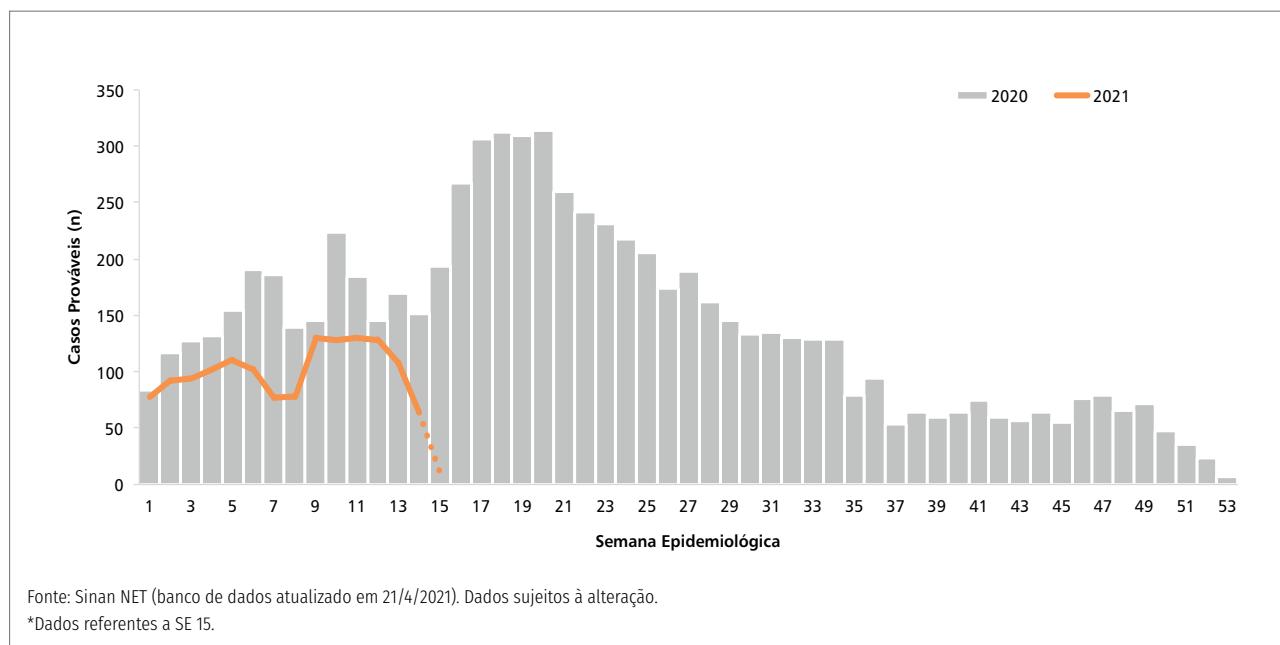


FIGURA 5 Curva epidêmica dos casos prováveis de zika, por semanas epidemiológicas de início de sintomas, Brasil, 2020 e 2021*

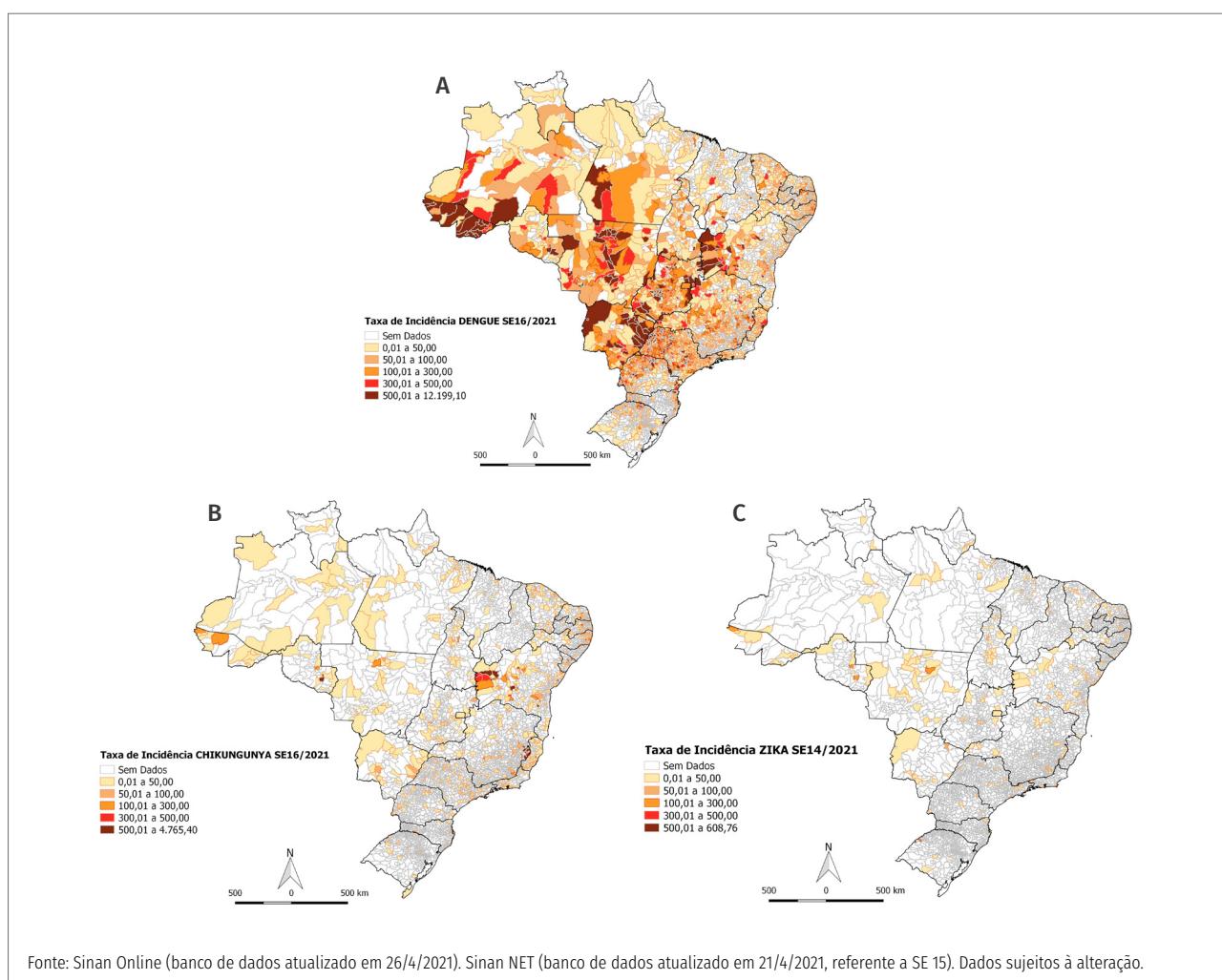


FIGURA 6 Distribuição da taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika, por município, Brasil, SE 1 a 16/2021

Casos graves e óbitos

Até a SE 16, foram confirmados 89 casos de dengue grave (DG) e 1.164 casos de dengue com sinais de alarme (DAS). Ressalta-se que 77 casos de DG e DAS permanecem em investigação. Até o momento, foram confirmados 60 óbitos por dengue, sendo 55 por critério laboratorial e 5 por clínico-epidemiológico. Permanecem em investigação 23 óbitos (Figura 7).

Para chikungunya foram confirmados no país 3 óbitos por critério laboratorial, os quais ocorreram no estado de São Paulo (2) e Espírito Santo (1). Um óbito permanece em investigação. Até o momento não há confirmação da ocorrência de óbito para Zika no país.

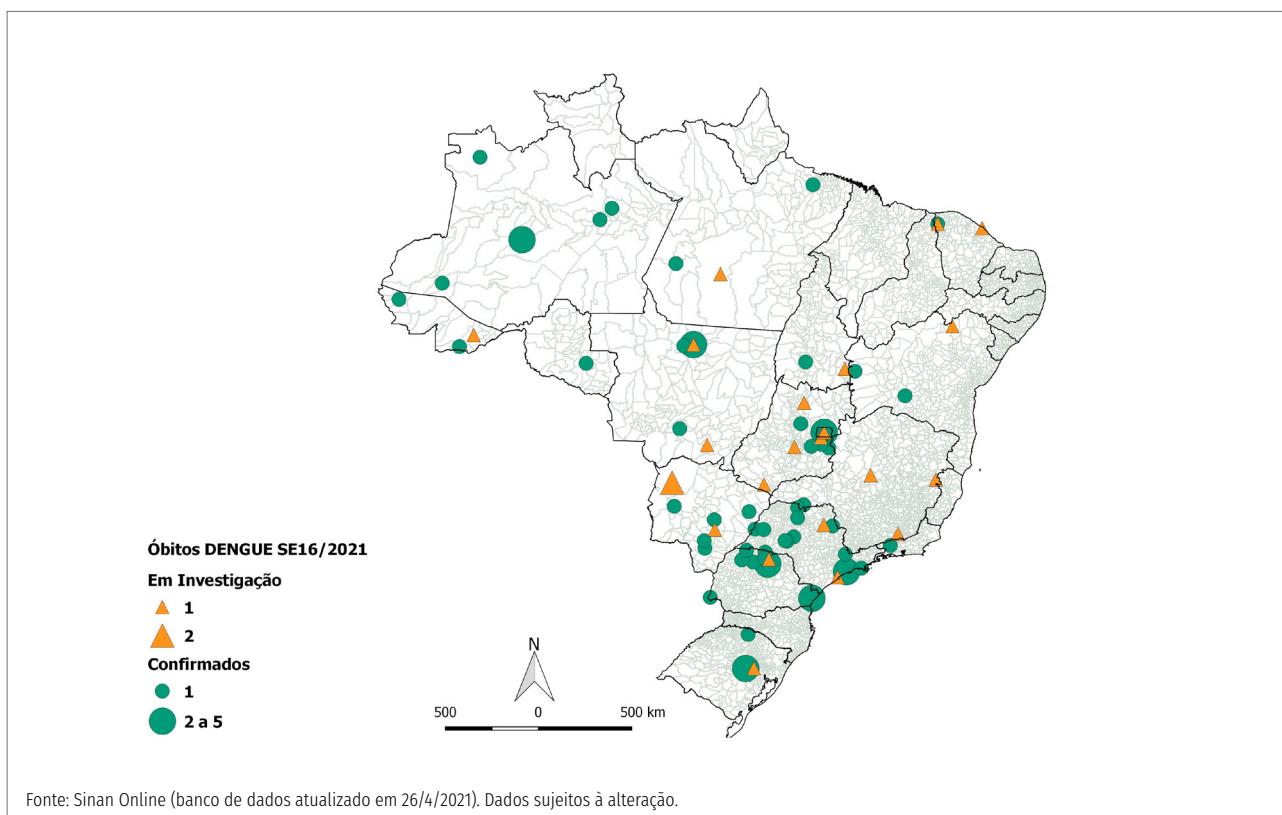


FIGURA 7 Distribuição de óbitos confirmados e em investigação de dengue, por município, Brasil, SE 1 a 16/2021

Estados prioritários

De acordo com o cenário de risco para dengue, os estados prioritários que merecem destaque – devido aos casos acima do Limite Superior (LS) do diagrama de controle e confirmação de óbitos – são: Acre, Mato Grosso e Rio Grande do Sul.

Para chikungunya, merece destaque o estado de São Paulo, o qual confirmou dois óbitos no município de Santos e apresenta aumento de 3.114,5% no número de casos quando comparado ao mesmo período do ano anterior, sendo que em 2020 foram registrados 248 casos prováveis (0,5 casos/100 mil hab.) até a respectiva semana e em 2021 foram 7.972 casos (17,2 casos/100 mil hab.) até o momento.

Dados laboratoriais

Entre as semanas epidemiológicas 1 e 16 de 2021, foram testadas 114.256 amostras para diagnóstico de dengue, utilizando-se os métodos de sorologia, biologia molecular e isolamento viral.

Os exames de biologia molecular (RT-PCR e isolamento viral), em que é possível detectar o sorotipo DENV, corresponderam a 4,5% das amostras testadas no período (5.186/114.256). Desse total, 38,9% foram positivas para DENV (2.015/5.186), sendo realizada a sorotipagem em 94,6% das amostras (1.907/2.015).

O DENV-2 foi o sorotipo predominante em 51,8% das amostras testadas no país no período analisado (987/1.907). Os estados que registraram detecção somente do sorotipo DENV-2 foram: Ceará, Mato Grosso, Paraíba e Pernambuco. Os estados do Rio Grande do Sul, Rondônia e o Distrito Federal registraram detecção apenas de DENV-1 até o momento (Figura 7A).

Os estados com circulação concomitante de DENV-1 e DENV-2 foram: Acre, Amazonas, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins. O sorotipo DENV-3 foi detectado de forma concomitante ao DENV-1 no estado da Bahia (Figura 7A).

Em relação à sorologia (IgM – ELISA) para dengue no período analisado, o Brasil apresentou 35,7% de posi-

tividade sorológica, ou seja, dos 109.070 exames realizados no período, 38.904 tiveram resultados reagentes para dengue. As unidades federadas do Rio Grande do Sul (55,9%), Amazonas (47,8%), Santa Catarina (47,3%), São Paulo (43,4%), Pará (40,4%) e Rio de Janeiro (36,1%) e Goiás (35,9%) apresentaram as maiores taxas de positividade – superiores aos valores do Brasil (Figura 8).

Em relação à detecção viral para Chikungunya (CHIKV), o vírus foi identificado, por meio de biologia molecular nos estados do Amazonas, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Tocantins, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Paraná, Santa Catarina, e Rio Grande do Sul (Figura 7B). O vírus Zika (ZIKV), foi detectado também por biologia molecular nos os estados do Amazonas, Roraima e Santa Catarina (Figura 7C).

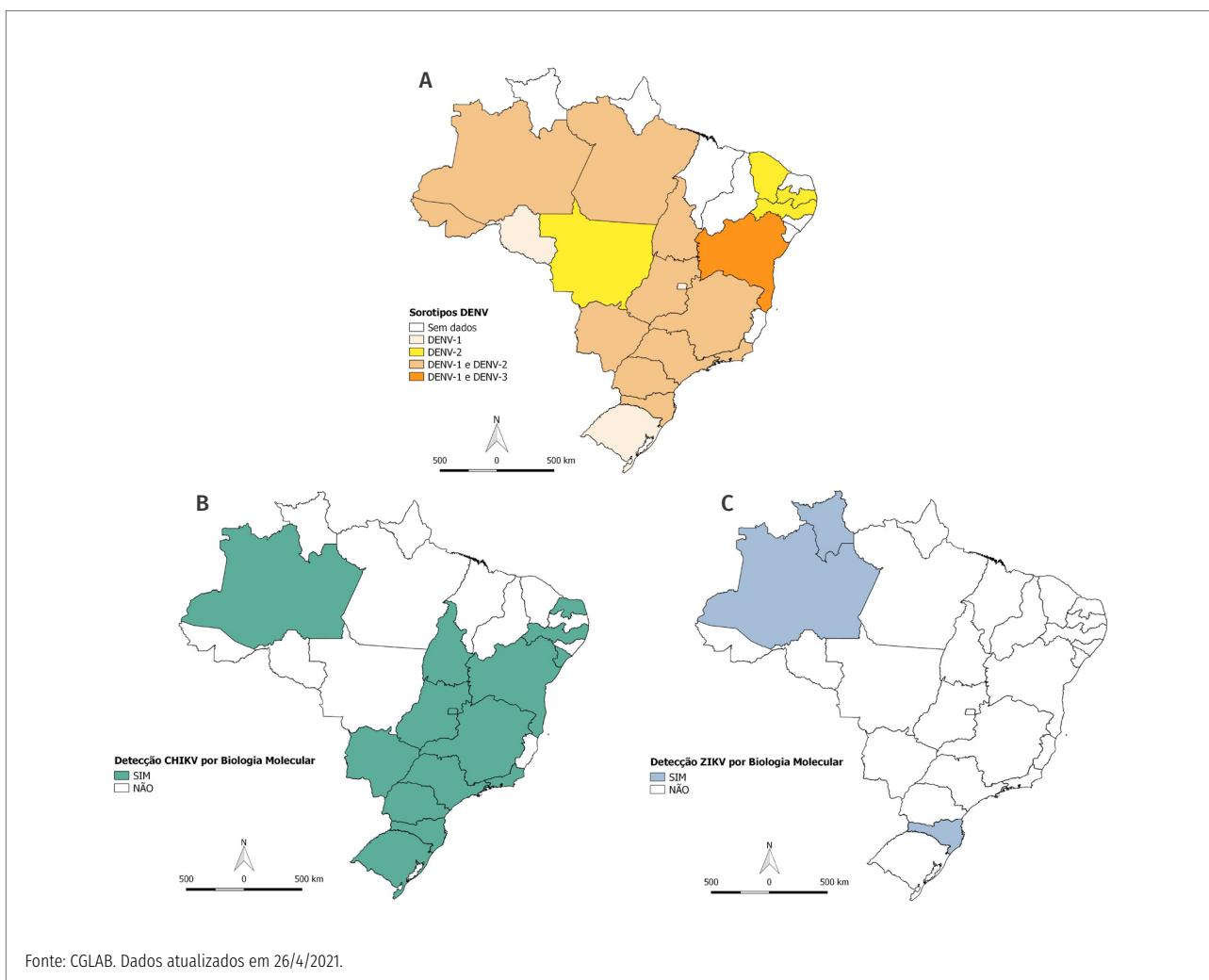
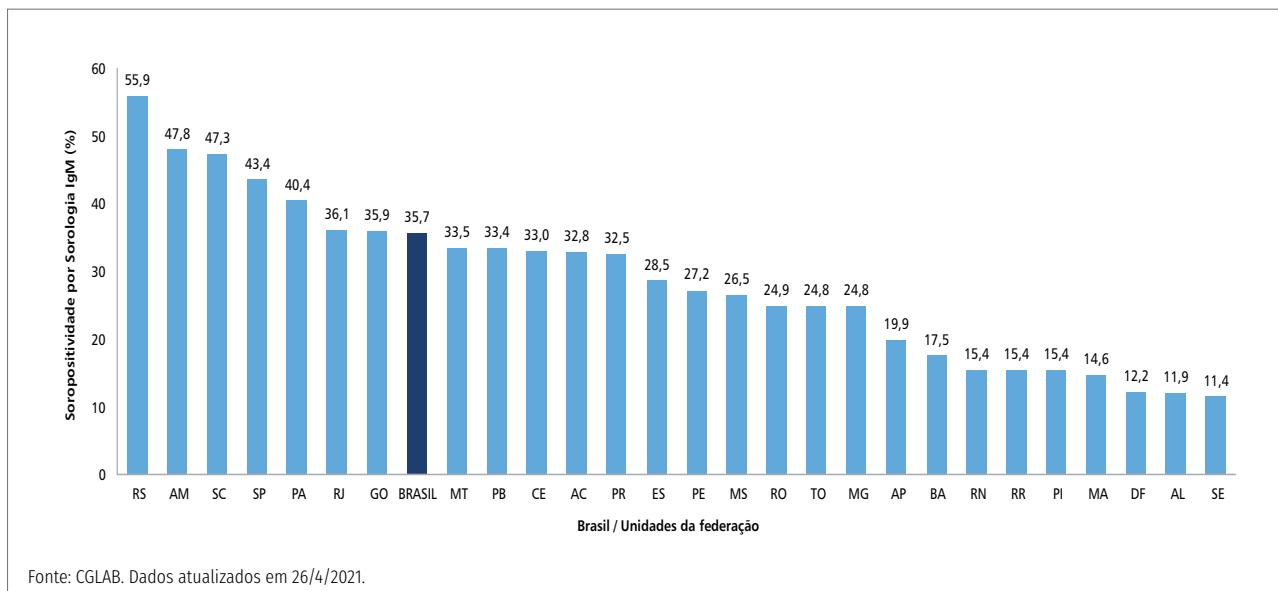


FIGURA 8 Identificação de sorotipos DENV (A), CHIKV (B) e ZIKV (C), por unidade federada, SE 1 a 16, 2021

**FIGURA 9 Distribuição do percentual de positividade (IgM) para dengue, por unidade federada, SE 1 a 16, 2021**

Ações realizadas

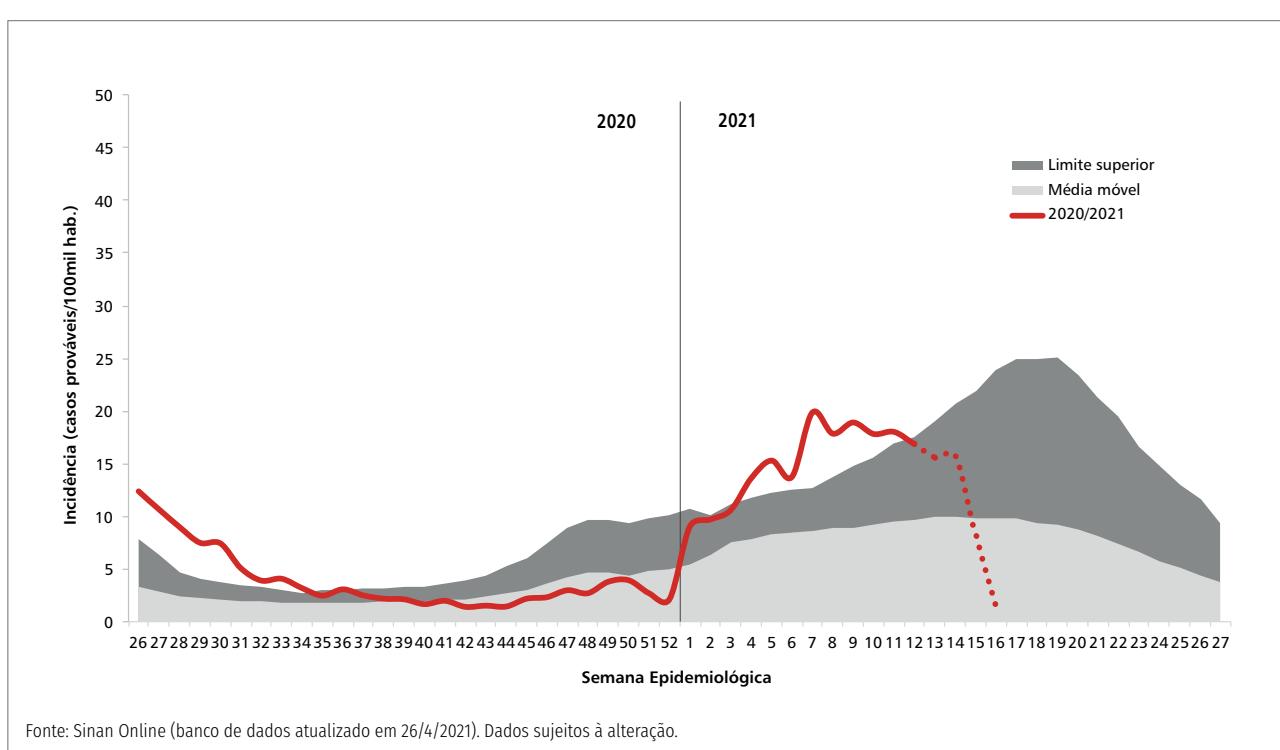
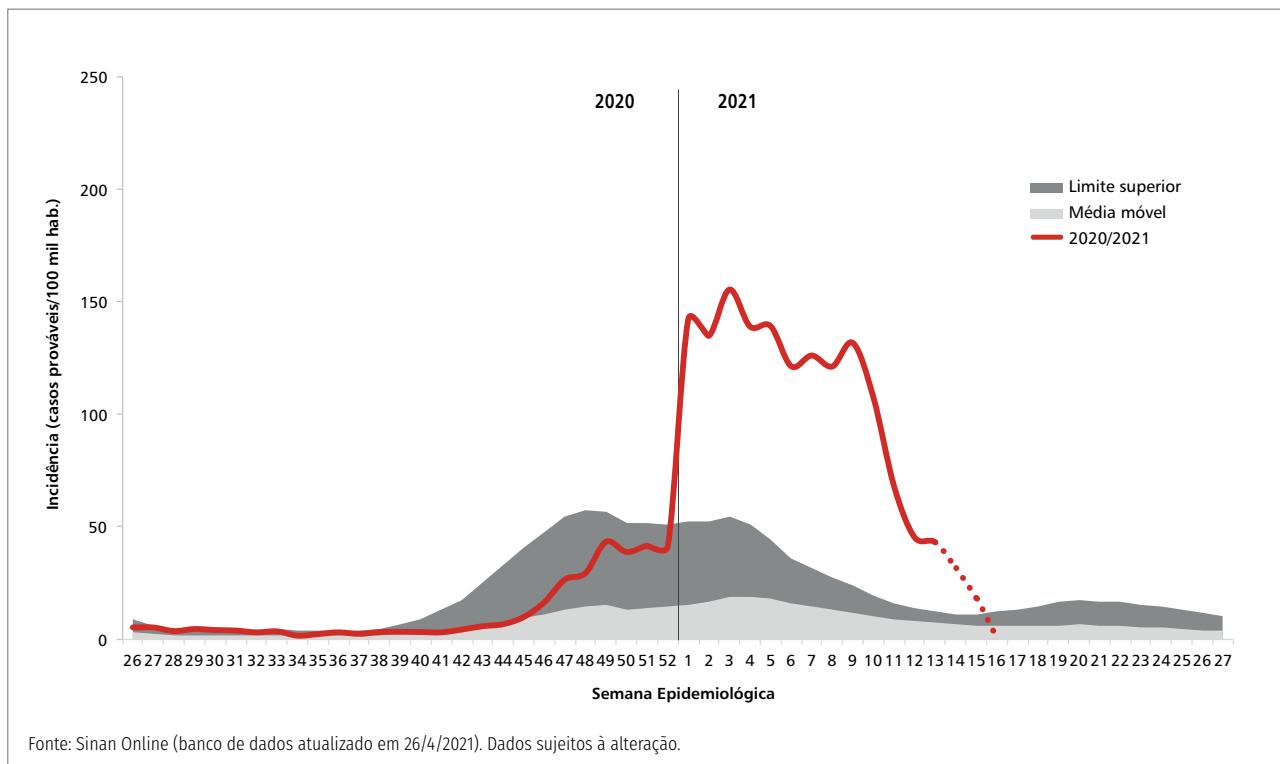
- Nota Técnica nº 25/2020 – CGARB/DEIDT/SVS/MS – Recomendações para o fortalecimento da notificação oportuna, conduta clínica e organização dos serviços de saúde frente a casos suspeitos de dengue e/ou covid-19 em um possível cenário de epidemias simultâneas.
- Distribuídos aos estados e Distrito Federal 29.370 kg do larvícola Pyriproxyfen para tratamento dos criadouros (focal), Cielo ULV (73.360 litros). Para tratamento residual preconizado para pontos estratégicos foram distribuídos 3.788 kg do Fludora Fusion.
- Realização de reunião por videoconferência com o estado do Acre para discussão do atual cenário epidemiológico frente a transmissão de dengue, das ações de vigilância, controle vetorial, assistência, laboratório e comunicação em saúde.
- Discussão no gabinete de Crise do Ministério da Saúde sobre a situação epidemiológica de arboviroses no Acre – com encaminhamento principal de uma visita integrada – MS (SVS, SAPS, SAES e SGETS), Opas, Conass e Conasems – ao estado na semana de 16 a 20/2/2021, para apoiar nas ações e estratégias para o fortalecimento das atividades de monitoramento das arboviroses, organização dos serviços de saúde e capacitação dos profissionais.
- Visita técnica integrada Ministério da Saúde (SVS, SAPS, SAES e SGETS), Opas, Conass e Conasems ao estado do Acre para apoiar nas ações e estratégias para o fortalecimento das atividades de monitoramento das arboviroses, organização dos serviços de saúde e capacitação dos profissionais, no período de 16 a 23/2/2021. O Ministério da Saúde elaborou um relatório com encaminhamentos a Secretaria Estadual da Saúde do Acre e a Secretaria Municipal de Rio Branco que precisam ser implementados.
- Missão integrada entre Ministério da Saúde, Opas, Conass, Conasems e SESACRE, com apoio da Secretaria Estadual de Rondônia e da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, ao estado do Acre para fortalecer nas ações de controle vetorial nos municípios de Rio Branco, Xapuri, Brasiléia, Epitaciolândia e Assis Brasil.
- Intensificação da campanha de combate ao *Aedes* com enfoque na eliminação de criadouros do mosquito *Aedes aegypti* e sintomas de dengue, chikungunya e zika no estado do Acre.

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 15, por região e UF, Brasil, 2021

Região/UF	Dengue SE 16		Chikungunya SE 16		Zika SE 15	
	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)
Norte	21.516	115,2	541	2,9	227	1,22
Rondônia	953	53,0	132	7,3	61	3,40
Acre	13.661	1.527,3	153	17,1	80	8,94
Amazonas	4.164	99,0	37	0,9	18	0,43
Roraima	68	10,8	18	2,9	4	0,63
Pará	1.703	19,6	120	1,4	25	0,29
Amapá	81	9,4	6	0,7	0	0,00
Tocantins	886	55,7	75	4,7	39	2,45
Nordeste	23.901	41,7	8.438	14,7	664	1,16
Maranhão	600	8,4	25	0,4	15	0,21
Piauí	409	12,5	15	0,5	3	0,09
Ceará	3.814	41,5	296	3,2	91	0,99
Rio Grande do Norte	724	20,5	917	25,9	39	1,10
Paraíba	1.497	37,1	1.248	30,9	74	1,83
Pernambuco	4.479	46,6	1.665	17,3	104	1,08
Alagoas	245	7,3	12	0,4	7	0,21
Sergipe	141	6,1	298	12,9	23	0,99
Bahia	11.992	80,3	3.962	26,5	308	2,06
Sudeste	104.675	117,6	11.309	12,7	357	0,40
Minas Gerais	14.982	70,4	2.375	11,2	73	0,34
Espírito Santo ¹	3.140	77,3	802	19,7	192	4,72
Rio de Janeiro	1.090	6,3	160	0,9	16	0,09
São Paulo	85.463	184,6	7.972	17,2	76	0,16
Sul	37.227	123,3	442	1,5	47	0,16
Paraná	26.765	232,4	106	0,9	4	0,03
Santa Catarina	6.604	91,1	82	1,1	15	0,21
Rio Grande do Sul	3.858	33,8	254	2,2	28	0,25
Centro-Oeste	41.166	249,4	263	1,6	136	0,82
Mato Grosso do Sul	9.343	332,6	83	3,0	38	1,35
Mato Grosso	7.742	219,6	70	2,0	73	2,07
Goiás	19.852	279,1	80	1,1	18	0,25
Distrito Federal	4.229	138,4	30	1,0	7	0,23
Brasil	228.485	107,9	20.993	9,9	1.431	0,68

Fonte: Sinan Online (banco atualizado em 26/4/2021). Sinan Net (banco atualizado em 21/4/2021). ¹Dados consolidados do Sinan Online e e-SUS Vigilância em Saúde atualizado em 19/4/2021. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (população estimada em 1/7/2020). Dados sujeitos à alteração.



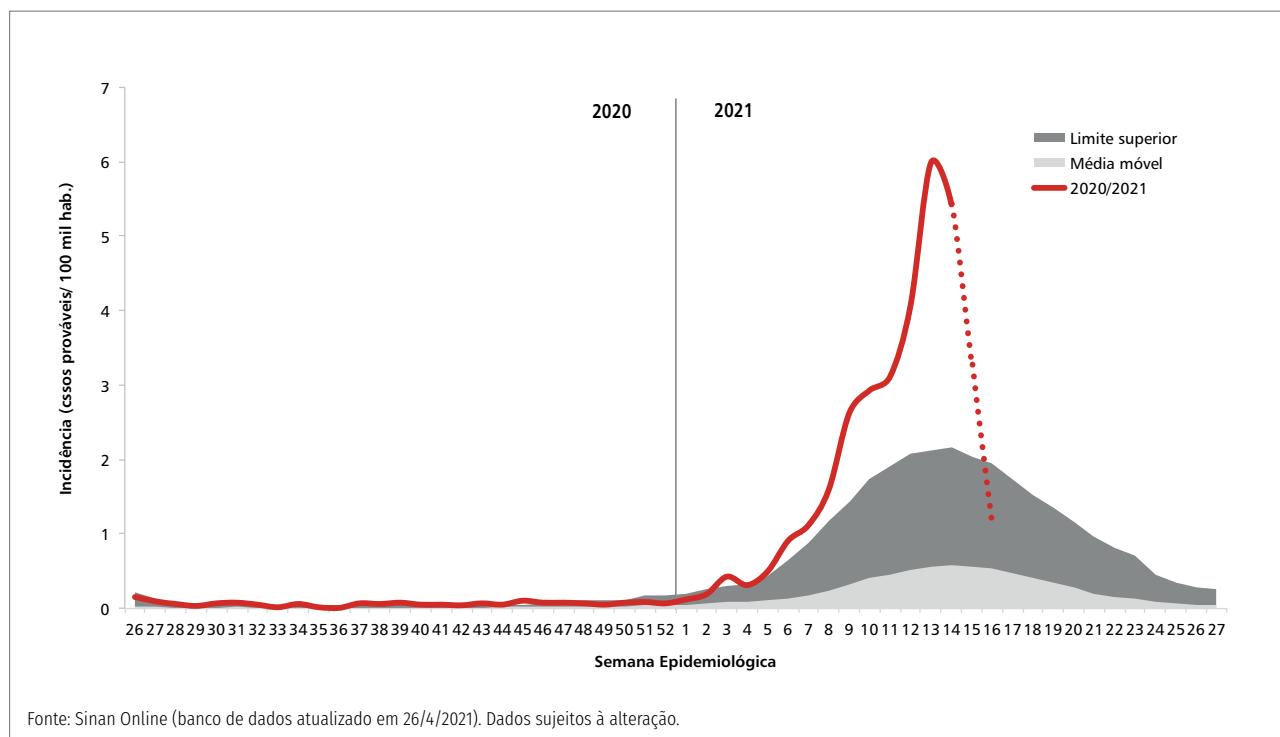


FIGURA 12 Diagrama de controle de dengue, Rio Grande do Sul, SE 1 a 16/2021

*Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses (DEIDT/SVS/MS): Amanda Coutinho de Souza, Camila Ribeiro Silva, Cassio Roberto Leonel Peterka, Danielle Bandeira Costa de Sousa Freire, Danielle Cristine Castanha da Silva, Josivania Arrais de Figueiredo, Larissa Arruda Barbosa, Maria Isabella Claudino Haslett, Romulo Henrique da Cruz, Sulamita Brandão Barbiratto. Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (Daevs/SVS/MS): Emerson Luiz Lima Araújo.



Vigilância epidemiológica do sarampo no Brasil – semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2021

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

O sarampo é uma doença viral aguda e extremamente grave, principalmente em crianças menores de 5 anos de idade, pessoas desnutridas e imunodeprimidas. A transmissão do vírus ocorre de forma direta, por meio de secreções nasofaríngeas expelidas ao tossir, espirrar, falar ou respirar próximo às pessoas sem imunidade contra o sarampo. Além disso, o contágio também pode ocorrer pela dispersão de aerossóis com partículas virais no ar, em ambientes fechados como escolas, creches, clínicas, entre outros.

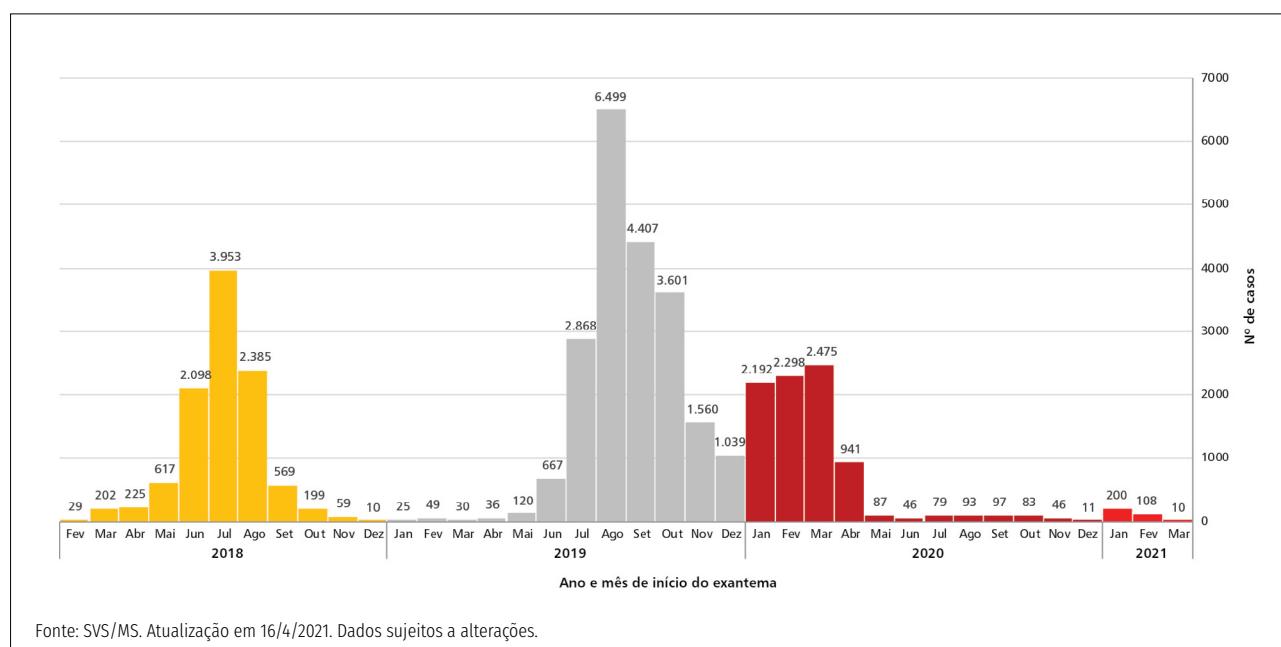
Situação epidemiológica do sarampo no Brasil

No Brasil, em 2018, houve a confirmação dos primeiros casos de sarampo, após o registro dos últimos casos da doença no ano de 2015, e o recebimento da certificação da eliminação do vírus em 2016. Em 2018 foram confirmados 10.346 casos da doença. No ano de 2019, apesar

um ano de franca circulação do vírus, o país perdeu a certificação de “país livre do vírus do sarampo”, dando início a novos surtos, com a confirmação de 20.901 casos da doença. Em 2020 foram confirmados 8.448 casos, e em 2021 até a Semana Epidemiológica (SE) 13, 318 casos de sarampo foram confirmados (Figura 1).

Entre as SE 1 a 13 de 2021, foram notificados 729 casos suspeitos de sarampo, e entre os 318 (43,6%) casos confirmados, 235 (73,9%) foram por critério laboratorial e 83 (26,1%) por critério clínico-epidemiológico. Foram descartados 268 (36,8%) casos e permanecem em investigação 143 (19,6%) (Figura 2).

Na curva epidêmica (Figura 2), observa-se oscilação na confirmação de casos entre as semanas epidemiológicas, com maior número de casos nas semanas 2 e 4, com diminuição de casos nas SE 9 e 10, não havendo confirmação de casos a partir da SE 11.



Fonte: SVS/MS. Atualização em 16/4/2021. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 1 Distribuição dos casos confirmados de sarampo, por mês e ano do início do exantema, Brasil, 2018 a 2021

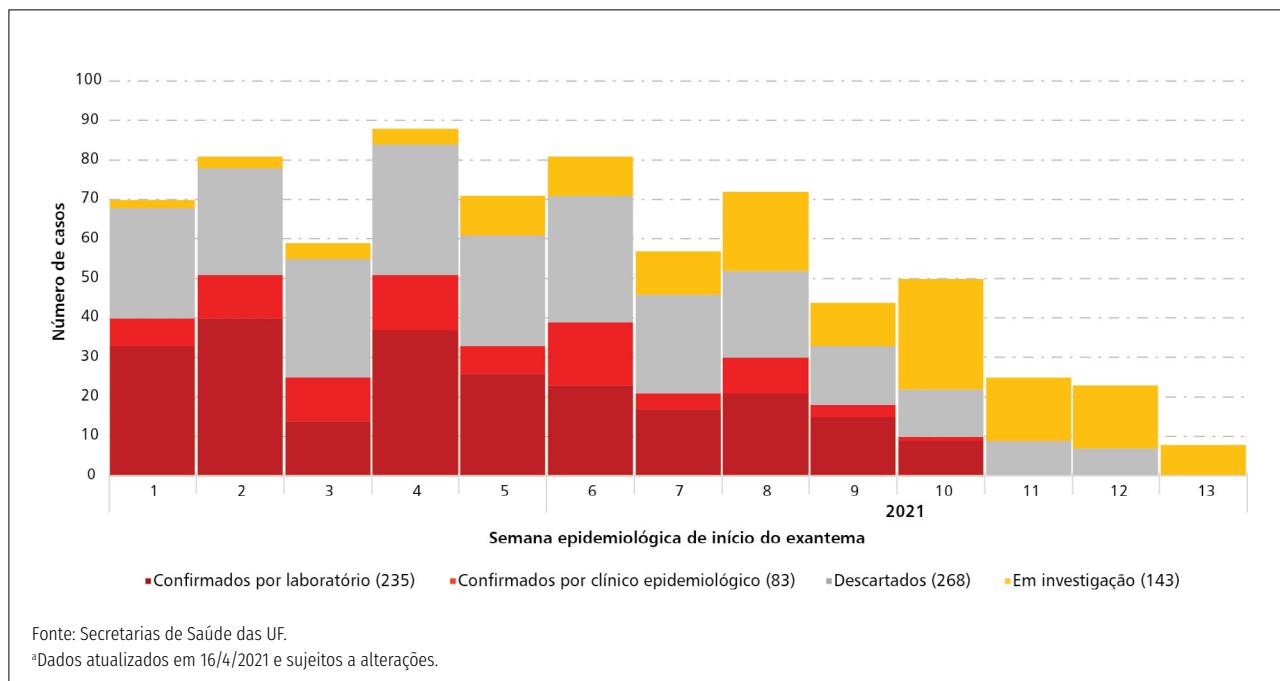


FIGURA 2 Distribuição dos casos de sarampão^a por semana epidemiológica do início do exantema e classificação final, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2021

TABELA 1 Distribuição dos casos confirmados de sarampão^a, coeficiente de incidência e semanas transcorridas do último caso confirmado, segundo UF de residência, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2021

ID	UF	Confirmados ^a		Total de municípios	Incidência ^b	Semanas transcorridas do último caso confirmado
		N	%			
1	Amapá	260	81,8	10	42,58	3
2	Pará	54	17,0	5	13,06	5
3	São Paulo	4	1,3	4	0,03	5
Total		318	100,0	19	2,30	-

Fonte: Secretarias de saúde das UF.

^aDados atualizados em 16/4/2021 e sujeitos a alterações.

^bPopulação dos municípios de residência dos casos por 100 mil habitantes.

No período avaliado – SE 1 a 13 de 2021 – 3 estados permanecem com casos confirmados de sarampão no país, Amapá, Pará e São Paulo, mantendo a circulação do vírus. Destaca-se o estado do Amapá com 260 (81,8%) casos confirmados de sarampão, em 10 municípios, e a maior incidência (42,58 casos por 100 mil hab.) dentre as UF com casos confirmados, até o momento (Tabela 1).

O coeficiente de incidência, entre os municípios com casos confirmados, é de 2,30 casos por 100 mil habitantes. Crianças menores de um ano de idade

apresentam o coeficiente de incidência de 53,08 casos por 100 mil habitantes, muito superior ao registrado na população geral. A faixa etária com o maior número de casos confirmados de sarampão foi a de crianças menores de 1 de idade, 115 (36,2%) (Tabela 2).

Quando verificada a incidência por faixas etárias definidas nas estratégias de vacinação, a maior incidência (21,27 por 100 mil hab.) é observada no grupo etário de menores de 5 anos. O maior número de casos foi registrado entre pessoas do sexo masculino (Tabela 2).

TABELA 2 Distribuição dos casos confirmados de sarampo^a e coeficiente de incidência dos estados com surto, segundo faixa etária e sexo, Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 13 de 2021

Faixa etária (em anos)	Número de casos ^a	%	Coeficiente de incidência ^b	Grupos de idade (em anos)	Coeficiente de incidência ^c (por faixa etária das estratégias de vacinação ^c)	Distribuição por sexo ^d	
						Feminino	Masculino
< 1	115	36,2	53,08	< 5	21,27	63	50
1 a 4	87	27,4	11,87			39	48
5 a 9	12	3,8	1,27	5 a 19	1,36	5	7
10 a 14	7	2,2	0,65			4	3
15 a 19	23	7,2	2,18	20 a 49	1,04	10	13
20 a 29	55	17,3	2,17			18	37
30 a 39	11	3,5	0,48	> 50	0,13	4	7
40 a 49	4	1,3	0,21			1	3
50 a 59	3	0,9	0,21	> 50	0,13	2	1
> 60	1	0,3	0,06			0	1
Total	318	100,0	2,30	-	2,30	146	170

Fonte: SVS/MS.

^aDados atualizados em 16/4/2021 e sujeitos a alterações.^bPopulação dos municípios de residência dos casos por 100 mil habitantes.^cEstas faixas etárias foram definidas de acordo com as estratégias de vacinação realizadas em 2019 e 2020, para padronização da análise de dados.^dDois casos sem informação de sexo.

Óbito

No ano de 2020 foram registrados dez óbitos por sarampo, sendo um no estado de São Paulo, residente na capital, um no Rio de Janeiro, residente no município de Nova Iguaçu, oito no Pará, três residentes no município de Breves, dois em Belém, dois em Novo Repartimento e um em Igarapé-Miri. Em 2021, entre as SE 1 e 13 não ocorreram óbitos por sarampo.

Para diminuir o risco da ocorrência de casos graves e óbitos por sarampo, o Ministério da Saúde (MS) adotou, em agosto de 2019, a estratégia da *Dose Zero* da vacina tríplice viral para crianças de 6 a 11 meses de idade. Ainda, a partir de 23 de novembro de 2020, o MS suspendeu essa dose, nos locais que interromperam a circulação do vírus, mantendo-a nos estados que continuam com a circulação do vírus do sarampo (Ofício Circular nº 212/2020/SVS/MS).

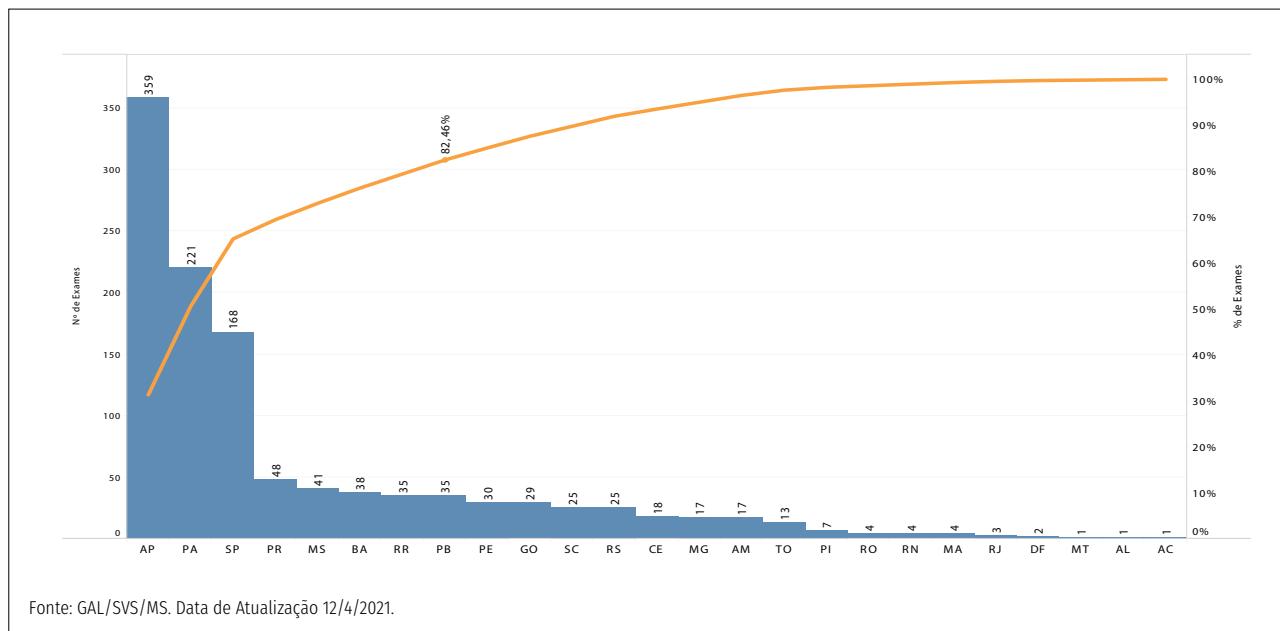
Além disso, recomenda-se seguir as orientações do Calendário Nacional de Vacinação, o qual apresenta indicações de vacinação contra o sarampo para pessoas de 12 meses a 59 anos de idade.

Vigilância laboratorial

A vigilância laboratorial para sarampo é adotada como estratégia durante o ano de 2021, a fim de acompanhar o surto de sarampo e por apresentar melhor oportunidade de ação. A identificação de um resultado de sorologia reagente para sarampo possibilita contatar diariamente as unidades da federação (UF) para oportunizar as principais estratégias para bloqueio e controle do agravo.

Os dados da vigilância laboratorial foram estratificados por unidade federada de residência do paciente e representados abaixo por meio do Diagrama de Pareto, referente as SE 1 a 13 de 2021, 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.

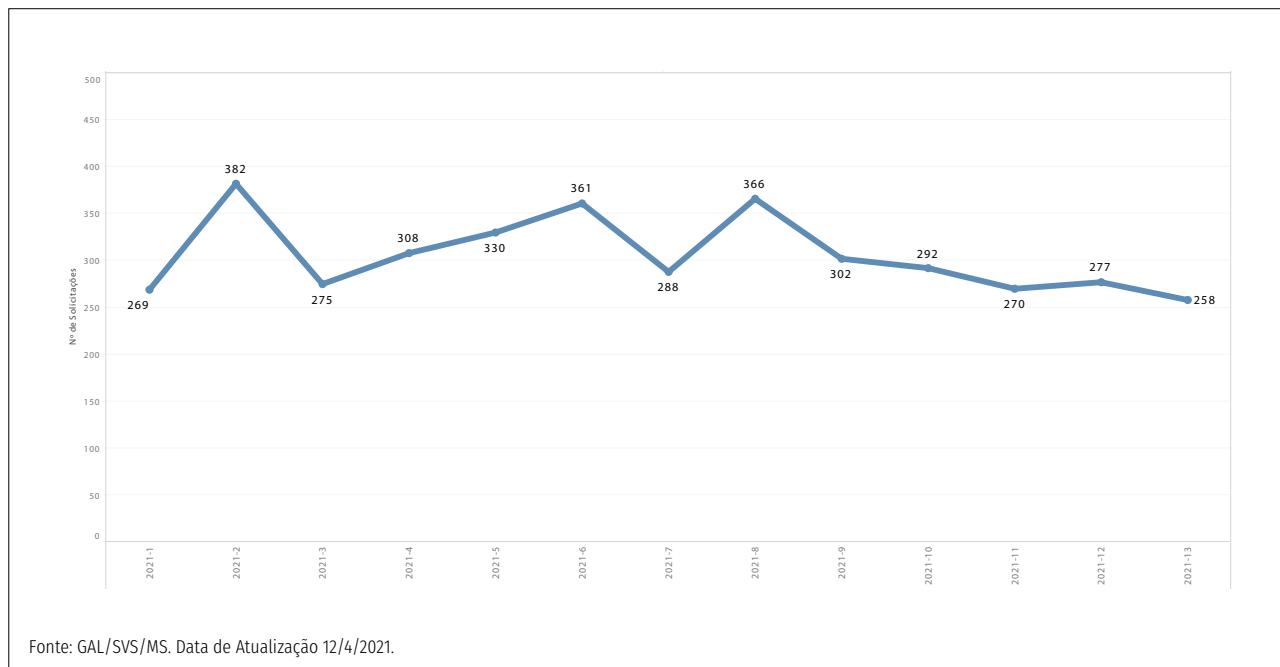
É válido ressaltar que a positividade dos resultados possibilita a avaliação da sensibilidade e especificidade da assistência na solicitação dos exames e, assim, mantém a capacidade de resposta dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen).

**FIGURA 3** Diagrama de Pareto da situação dos exames laboratoriais para sarampo (IgM), por UF, SE de 1 a 13 de 2021, Brasil, 2021

A Figura 3 apresenta a situação dos exames sorológicos para detecção de anticorpos IgM específicos. O Diagrama de Pareto demonstra que 82,46% dos exames totais realizados no país nesse período advém principalmente do Amapá, Pará e São Paulo, os outros 17,54% são oriundos das demais UF.

Ao longo das semanas epidemiológicas 1 a 13/2021 representado pela Figura 4, pode-se observar oscila-

ções que se alternam no maior em 382 (SE 2/2021) e menor com 258 (SE 13/2021) número de solicitações de exames totais (IgG, IgM e PCR) para o diagnóstico do sarampo, mantendo uma média de 306 solicitações por semana epidemiológica. Esses resultados indicam que não houve um aumento significativo de solicitação durante o período mencionado, porém demonstra que a circulação do vírus do sarampo continua ativa no Brasil.

**FIGURA 4** Solicitação de exames totais para sarampo por data de coleta, por SE de 1 a 13 de 2021, Brasil, 2021

Conforme dados atualizados em 12/4/2021, entre as SE 1 a 13-2021, do total de municípios brasileiros (5.570), 328 (5,9%) municípios solicitaram sorologia (IgM) para detecção de sarampo e, desses, foram identificados 47

(14,3%) municípios que tiveram pelo menos um exame IgM positivo (Tabela 3). Do total de exames solicitados, 1.249 (88,3%) foram liberados e, destes 441 (35,3%) foram positivos para sarampo (Tabela 4).

TABELA 3 Distribuição por UF dos exames laboratoriais para diagnóstico de sarampo, de acordo com municípios totais e solicitantes, e resultado IgM positivo por municípios de residência da UF, SE de 1 a 13 de 2021, Brasil, 2021

Unidade da Federação 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	1	1	0	0
Amazonas	62	5	7,9	0	0
Amapá	16	12	70,6	11	91,7
Bahia	417	28	6,7	2	7,1
Ceará	184	11	5,9	1	9,1
Distrito Federal	1	2	10,5	0	0
Espírito Santo	78	0	0	0	0
Goiás	246	20	6,5	1	5
Maranhão	217	3	1,4	0	0
Minas Gerais	853	13	1,5	1	7,7
Mato Grosso do Sul	79	17	21,2	4	23,5
Mato Grosso	141	2	1,4	1	50
Pará	144	33	22,8	7	21,2
Paraíba	223	23	10,3	3	13
Pernambuco	185	16	8,6	3	18,8
Piauí	224	5	2,2	0	0
Paraná	399	22	5,5	1	4,5
Rio de Janeiro	92	11	11,8	0	0
Rio Grande do Norte	167	7	4,2	0	0
Rondônia	52	4	7,5	0	0
Roraima	15	6	37,5	1	16,7
Rio Grande do Sul	497	11	2,2	0	0
Santa Catarina	295	12	4,1	0	0
Sergipe	75	0	0	0	0
São Paulo	645	56	8,7	11	19,6
Tocantins	139	7	5	0	0
Total geral	5570	328	5,9	47	14,3

Fonte: GAL/SVS/MS. Dados atualizados em 12/4/2021.

TABELA 4 Distribuição dos exames sorológicos (IgM) para diagnóstico de sarampo, segundo, o total de exames (solicitados, em triagem, em análise, liberados, positivos, negativos e inconclusivos) e a oportunidade de diagnóstico (tempo oportuno de liberação de resultado, mediana de liberação dos resultados a partir do recebimento da amostra no laboratório e positividade do diagnóstico), por UF, SE de 1 a 13 de 2021, Brasil, 2021

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 (N) ^h	MEDIANA (dias) liberação – recebimento	Positividade (%) positivos/liberados ⁱ
Acre	1	0	0	1	0	1	0	100 (1)	1	0,0
Alagoas	2	0	0	2	0	2	0	50 (1)	3	0,0
Amazonas	22	3	0	19	0	18	0	100 (19)	1	0,0
Amapá	421	16	0	405	262	118	25	96 (389)	1	64,7
Bahia	43	3	1	39	2	34	3	872 (34)	1	5,1
Ceará	30	9	0	21	1	19	1	85,7 (18)	3	4,8
Distrito Federal	5	1	2	2	0	2	0	0 (0)	5	0,0
Espírito Santo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Goiás	39	2	7	30	1	29	0	16,7 (5)	10	3,3
Maranhão	5	0	0	5	0	3	0	80 (4)	3	0,0
Minas Gerais	20	0	0	20	1	18	1	100 (20)	2	5,0
Mato Grosso do Sul	43	0	2	41	9	30	2	34,1 (14)	5	22,0
Mato Grosso	3	2	0	1	1	0	0	0 (0)	7	100,0
Pará	282	54	3	225	121	96	8	92 (207)	2	53,8
Paraíba	37	0	0	37	4	29	4	35,1 (13)	5	10,8
Pernambuco	38	4	4	30	9	19	2	80 (24)	2	30,0
Piauí	7	0	0	7	0	6	0	85,7 (6)	1	0,0
Paraná	56	3	3	50	1	47	2	80 (40)	2	2,0
Rio de Janeiro	5	2	0	3	0	3	0	66,7 (2)	4	0,0
Rio Grande do Norte	5	1	0	4	0	4	0	75 (3)	1	0,0
Rondônia	5	0	0	5	0	5	0	80 (4)	2	0,0
Roraima	51	5	0	46	3	41	2	23,9 (11)	26	6,5
Rio Grande do Sul	30	0	0	30	0	30	0	93,3 (28)	2	0,0
Santa Catarina	31	0	2	29	0	27	0	72,4 (21)	2	0,0
Sergipe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
São Paulo	215	29	5	181	26	149	6	972 (176)	2	14,4
Tocantins	19	3	0	16	0	15	0	75 (12)	4	0,0
Total Geral	1415	137	29	1249	441	745	56	80	1,0	35,3

Fonte: EAL/SUS/MS. Dados atualizados em 12/4/2021.

^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.

^eTotal de exames IgM positivos: total de exames com resultados reagentes no período.

^fNegativos: total de exames com resultados negativos;

^gInconclusivos: total de exames inconclusivos;

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

A metodologia adotada pela Rede Lacen para o diagnóstico laboratorial do sarampo é o método de ensaio imunoenzimático (ELISA), devido a sua sensibilidade e especificidade. Casos suspeitos de sarampo que apresentaram o critério clínico-epidemiológico e a confirmação em laboratório privado pelo ELISA foram orientados a serem encerrados pelo critério laboratorial.

Além da classificação final pelo critério laboratorial, esses casos poderiam ser encerrados pelo critério vínculo-epidemiológico. Esse 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.

Em situação específica de surto de sarampo, para identificar e monitorar os genótipos e as linhagens circulantes do vírus, com objetivo de otimizar o uso de insumos e manter a capacidade de resposta laboratorial oportuna, orientou-se que coletassem amostras de orofaringe, nasofaringe e urina para análise por RT-PCR, em tempo real, nos seguintes critérios da figura abaixo, sendo que as amostras devem ser identificadas para qual critério estão sendo solicitadas.

SOROLOGIA (ELISA)

- Resultado de sorologia **IgM Reagente** para sarampo: confirmar o caso;
- Resultado de **IgG Reagente** para sarampo: caso não tenha histórico de vacinação, coletar S2 e avaliar o aumento de títulos de IgG por pareamento das amostras.

RT-PCR (Critérios para envio de amostras para Fiocruz)

- Enviar amostras dos 3 primeiros casos supeitos que estão diretamente **relacionados ao caso índice**;
- Enviar amostras dos 3 casos suspeitos que ocorreram em **uma nova localidade ou município**;
- A cada **dois meses**, enviar **3 novas amostras de casos da mesma localidade ou município** onde os casos que iniciaram o surto foram confirmados.

Fonte: CGLAB/DAEVS/SVS.

FIGURA 5 Estratégias a serem adotadas em municípios com surto ativo para envio de amostras para o diagnóstico de sarampo

Vacinação – 2021

Considerando a situação epidemiológica provocada pela pandemia do coronavírus, e o fato de alguns estados manterem a circulação do vírus do sarampo, o MS recomenda que as ações de vacinação na rotina sejam mantidas. O MS recomenda, ainda, que os processos de trabalho das equipes sejam planejados de forma a vacinar o maior número de pessoas contra o sarampo, conforme o Calendário Nacional de Vacinação e, ao mesmo tempo, evitar aglomerações para diminuir o risco de contágio pela covid-19.

Nesse sentido, a Secretaria Municipal de Saúde de cada município e a rede de serviços de Atenção Primária à Saúde / Estratégia Saúde da Família devem estabelecer parcerias locais com instituições públicas e privadas, a fim de descentralizar o máximo possível a vacinação para além das unidades básicas de saúde.

Além disso, cada município deve estabelecer estratégias, considerando ampliar as coberturas vacinais, no intuito de atingir a meta de pelo menos 95% de cobertura para as doses 1 e 2 da vacina tríplice viral, de forma homogênea.

Outras informações sobre estratégias de vacinação

- É importante que todas as pessoas de 12 meses até 59 anos de idade estejam vacinadas contra o sarampo, de acordo com as indicações do Calendário Nacional de Vacinação.
- Nos locais com circulação do vírus do sarampo, as crianças que receberem a dose zero da vacina tríplice viral entre 6 e 11 meses e 29 dias (dose não válida para fins do Calendário Nacional de Vacinação) deverão manter o esquema previsto: aos 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 durante todas as oportunidades de contato com as pessoas de 12 meses a 59 anos de idade, como em consultas, durante o retorno para exames de rotina, nas visitas domiciliares etc., e recomendar a vacinação quando necessária.
- 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 são necessárias doses adicionais.
- As ações de manejo clínico e epidemiológico devem ser realizadas de forma integrada entre a Atenção à Saúde, a Vigilância Epidemiológica e laboratorial, oportunamente.
- As ações de manejo clínico e epidemiológico devem ser realizadas de forma integrada entre a Atenção à Saúde, a Vigilância Epidemiológica e laboratorial, oportunamente.

Orientações e 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 e a comunidade sobre o sarampo.
- A vacina é a medida preventiva mais eficaz contra o sarampo. No entanto, se a pessoa é um caso suspeito, é necessário reduzir o risco de espalhar a infecção para outras pessoas. Para isso, é importante orientar que essa pessoa deve evitar a ida ao trabalho ou escola por pelo menos quatro dias, a partir de quando desenvolveu o exantema, além de evitar o contato com pessoas que são mais vulneráveis à infecção, como crianças pequenas e mulheres grávidas, enquanto estiver com a doença.
- Medidas de prevenção de doenças de transmissão respiratória também são válidas, e os profissionais devem orientar a população sobre: a limpeza regular de superfícies, isolamento domiciliar para a pessoa que estiver com suspeita ou em período de transmissão de doença exantemática, medidas de distanciamento social em locais de atendimento de pessoas com suspeita 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. Nos ambientes de saúde, ao identificar uma pessoa com suspeita, é necessário o isolamento, além de outras medidas de biossegurança individuais e coletivas, que estão descritas com maior detalhamento no *Guia de Vigilância em Saúde* (2019).
- A circulação do vírus é considerada interrompida nos estados, quando transcorridas 12 ou mais semanas consecutivas sem apresentar casos novos da mesma cadeia de transmissão.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico]. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019, p. 111-130. Disponível em: <https://bit.ly/2PtgPXp>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. Measles cases and outbreaks. [Atlanta]: CDC, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3cFBLki>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Measles in Healthcare Settings. [Atlanta]: CDC, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2XXdy4Q>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. [Atlanta]: CDC, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/34YyRVL>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente. Medidas de Precaução para Prevenção de Infecção Hospitalar versão 1.0. [recurso eletrônico]. 1. ed. Maceió: Ebserh, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3reALKR>. Acesso em: 16 abr. 2021.

*Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGPNI/DEIDT/SVS): Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Aline Ale Beraldo, Cintia Paula Vieira Carrero, Josafá do Nascimento Cavalcante, Luciana Oliveira Barbosa de Santana, Maria Izabel Lopes, Nájla Soares Silva, 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): Carla Freitas, Eduardo Regis Melo Filizzola, Leonardo Hermes Dutra, Rejane Valente Lima Dantas, Marielly Reis Resende Sousa, Izabela Rosa Trindade, Ronaldo de Jesus.

Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), temporalmente associada à covid-19

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGPNI/DEIDT/SVS); Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGEMSP/DSASTE/SVS); Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (CGIAE/DASNT/SVS); Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (COCAM/GCIVI/DAPES/SAPS).*

Contextualização

Durante o pico da pandemia da covid-19 no continente europeu, em abril de 2020, houve alertas em diferentes países sobre a identificação de uma nova apresentação clínica em crianças, possivelmente associada com à infecção pelo SARS-CoV-2 (vírus causador da covid-19), definida posteriormente como *Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C)*¹⁻³, traduzido para o português como síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P).

Diante da emergência, em 24 de julho de 2020, o Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS), implantou o monitoramento nacional da ocorrência da SIM-P temporalmente associada à covid-19, por meio da notificação em formulário padronizado, disponível online, no endereço eletrônico <https://is.gd/simp covid>.⁴ A notificação individual da SIM-P deve ser realizada de forma universal, isto é, por qualquer serviço de saúde ou pela autoridade sanitária local ao identificar indivíduo que apresente sinais e sintomas sugestivos da síndrome. Os casos de SIM-P que ocorreram antes da data de implantação do sistema de vigilância devem ser notificados de forma retroativa.

A implantação dessa notificação justifica-se visto que os fatores de risco, a patogênese, o espectro clínico, o prognóstico e a epidemiologia da SIM-P são pouco conhecidos e por se tratar de uma doença emergente potencialmente associada à covid-19^{3,5-9}.

Quadro clínico

A SIM-P apresenta quadro clínico de amplo espectro, associada à infecção pelo SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes, caracterizada por uma resposta inflamatória exacerbada que acontece dias ou semanas após a infecção pelo vírus da covid-19. É uma síndrome rara, contudo, grande parte dos casos evoluem para forma grave com necessidade de internação em unidade de terapia intensiva e podem evoluir para óbito.

Apresenta sinais e sintomas variados que afetam os sistemas gastrintestinal, respiratório, neurológico, renal, cardíaco, além de alterações mucocutânea e incluem: febre alta e persistente, cefaleia; náuseas, vômitos, dor abdominal; rash cutâneo, conjuntivite não purulenta; disfunções cardíacas, hipotensão arterial e choque. Em geral, há elevação dos marcadores inflamatórios e os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos. Os sintomas são variados e podem aparecer de forma simultânea ou no decorrer da evolução clínica⁶⁻¹¹.

Os casos relatados apresentam exames laboratoriais que indicam infecção atual ou recente pelo SARS-CoV-2 (por biologia molecular ou sorologia) ou vínculo epidemiológico com caso confirmado para covid-19^{3,5,7,10}. Entretanto, grande parte dos casos de SIM-P notificados até o momento apresentam sorologia positiva para covid-19^{12,13}.

Definição de caso

A definição de caso adotada pelo MS para monitoramento e classificação final dos casos segue conforme Quadro 1.

QUADRO 1 Definição de caso para síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19

Definição de caso preliminar
Caso que foi hospitalizado ou óbito com:
<ul style="list-style-type: none"> • presença de febre elevada (considerar o mínimo de 38°C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (entre 0 e 19 anos de idade).
<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> • pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: <ul style="list-style-type: none"> - conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos e pés); - hipotensão arterial ou choque; - manifestações de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados do ecocardiograma ou elevação de Troponina/NT-proBNP); - evidência de coagulopatia (por TP, TTPa, D-dímero elevados); - manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal).
<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> • marcadores de inflamação elevados, VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros.
<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> • afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica, ou estreptocócica.
<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> • evidência de covid-19 (biologia molecular, teste antigênico ou sorológico positivos) ou história de contato com caso de covid-19.
Comentários adicionais:
Podem ser incluídos crianças e adolescentes que preencherem critérios totais ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS-CoV-2.

Fonte: Adaptado pelo Ministério da Saúde, com base na definição de caso da OPAS/OMS (WHO/2019-nCoV/MIS_Children_CRF/2020.2), validada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Instituto Evandro Chagas.

NT-proBNP - N-terminal do peptídeo natriurético tipo B; TP – Tempo de protrombina; TTPa – Tempo de tromboplastina parcial ativada; VHS – Velocidade de hemossedimentação; PCR – Proteína C-reativa.

Situação epidemiológica no Brasil

De 1º de abril de 2020 a 17 de abril de 2021 (Semana Epidemiológica 15/2021), conforme a rotina de notificação de casos estabelecida entre o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais de Saúde, foram notificados 903 casos confirmados da SÍM-P temporalmente associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, sendo que destes, 61 evoluíram para óbito (letalidade de 6,8%).

A maioria dos casos possuem evidência laboratorial de infecção recente pelo SARS-CoV-2, dessa forma 695 casos (77%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 208 casos (23,1%) pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado para covid-19.

Há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino 512 (56,7%), e crianças menores, nas faixas etárias de 0 a 4 anos (44,1%) e de 5 a 9 anos (32,7%). Dentre os óbitos, 50,8% (n=31) foram em crianças de 0 a 4 anos (Tabela 1).

Totalizaram-se 26 unidades federadas (UF) notificantes, das quais 20 possuem registro de óbitos pelo agravo (Tabela 1).

Os estados que mais notificaram casos confirmados foram: São Paulo, Minas Gerais e Bahia (Figura 1). Ressalta-se que se trata de dados preliminares sujeitos à revisão e alterações, pois existem casos em investigação.

TABELA 1 Casos da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19, identificadas em crianças e adolescentes, segundo evolução, por sexo e faixa etária, por unidade federada de notificação, Brasil 2021

UF	Evolução	Distribuição por faixa etária e sexo										Total*	
		0-4		5-9		10-14		15-19					
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino				
Acre ^A	Nº	1	2	0	0	1	0	0	0	4			
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
Alagoas	Nº	3	9	4	4	2	6	0	0	28			
	Óbitos	0	0	0	0	0	1	0	0	1			
Amapá	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Amazonas	Nº	22	0	0	0	0	0	0	0	22			
	Óbitos	4	0	0	0	0	0	0	0	4			
Bahia	Nº	14	15	18	7	0	13	0	2	69			
	Óbitos	1	1	1	1	0	0	0	0	4			
Ceará	Nº	15	10	7	11	12	7	0	2	64			
	Óbitos	0	0	0	0	2	0	0	0	2			
Distrito Federal ^B	Nº	13	9	7	12	7	10	1	1	60			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1			
Espírito Santo	Nº	5	4	5	2	2	2	0	0	20			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Goiás	Nº	3	4	5	7	2	3	0	0	24			
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	0	0	2			
Maranhão	Nº	0	5	1	3	0	3	0	0	12			
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
Minas Gerais	Nº	16	32	14	21	2	4	0	0	89			
	Óbitos	0	1	0	1	0	0	0	0	2			
Mato Grosso do Sul	Nº	0	0	0	0	0	0	1	0	1			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1			
Mato Grosso	Nº	2	1	0	3	1	1	0	1	9			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Pará ^C	Nº	19	22	3	13	4	7	0	0	68			
	Óbitos	5	3	0	1	1	0	0	0	10			
Paraíba	Nº	4	2	1	3	1	0	0	0	11			
	Óbitos	2	1	0	0	0	0	0	0	3			
Pernambuco ^D	Nº	5	5	5	6	2	5	0	0	28			
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2			
Piauí ^E	Nº	1	4	1	1	1	1	0	0	9			
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
Paraná	Nº	3	7	4	6	3	3	1	1	28			
	Óbitos	0	0	0	1	1	0	1	0	3			
Rio de Janeiro	Nº	21	22	11	9	7	7	2	1	80			
	Óbitos	1	4	2	0	0	0	1	0	8			
Rio Grande do Norte ^F	Nº	2	3	1	2	0	3	0	2	13			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Rondônia	Nº	0	0	0	1	0	1	0	0	2			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Continua

Conclusão

UF	Evolução	Distribuição por faixa etária e sexo										Total*	
		0-4		5-9		10-14		15-19					
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino				
Roraima	Nº	0	1	0	0	0	0	1	0	2			
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
Rio Grande do Sul	Nº	6	9	7	12	5	6	0	0	45			
	Óbitos	0	0	0	1	0	0	0	0	1			
Santa Catarina	Nº	8	12	5	7	4	7	2	0	45			
	Óbitos	1	0	0	1	0	0	0	0	2			
Sergipe	Nº	2	1	1	0	2	0	0	0	6			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
São Paulo	Nº	25	39	29	28	12	22	5	1	161			
	Óbitos	0	2	2	1	0	2	4	0	11			
Tocantins	Nº	0	1	1	0	1	0	0	0	3			
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
BRASIL	Nº	190	219	130	158	71	111	13	11	903			
	Óbitos	15	17	5	7	6	3	8	0	61			

^a1 casos residentes no Amazonas; ^b11 casos residentes de Goiás; ^c1 caso de óbito revisado e descartado; ^d1 casos residentes do Alagoas e 1 caso do Piauí; ^e3 casos residentes do Maranhão; ^f1 caso de óbito revisado e descartado. *Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Casos reportados pelas Secretarias da Saúde dos Estados e do Distrito Federal, notificados até 17/3/2021 (SE 15). Atualizados em 20/4/2021.

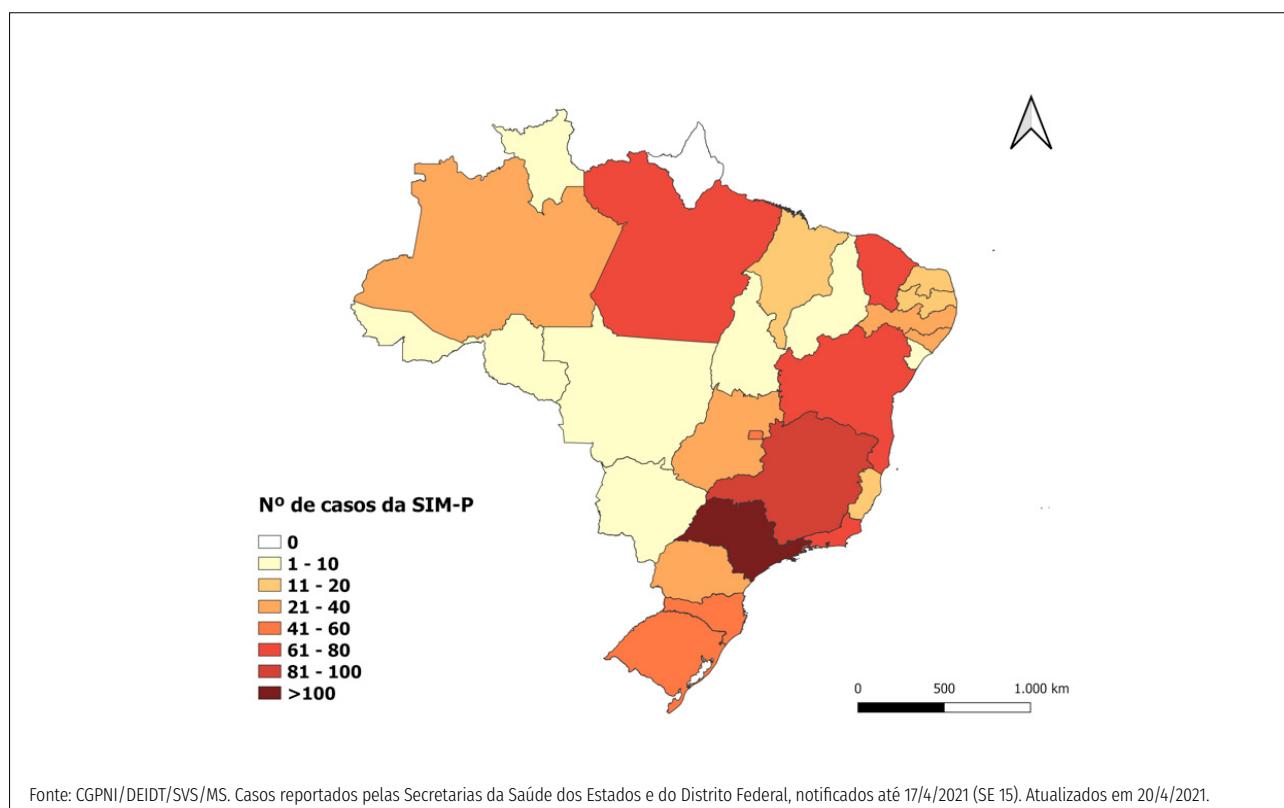


FIGURA 1 Distribuição dos casos da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19, por unidade federada de notificação, Brasil 2021

Dentre os casos confirmados para SIM-P temporalmente associada à covid-19, notificados via formulário eletrônico (<https://is.gd/simpcovid>), cerca de 28% apresentavam algum tipo de comorbidade preexistente e mais de 61% dos pacientes necessitaram de internação em unidade de terapia intensiva (UTI). Os sintomas mais comumente relatados foram os gastrointestinais (dor abdominal, diarreia, náuseas ou vômitos) e estavam presentes em cerca de 79% dos casos, 57% dos pacientes apresentavam rash cutâneo, 40% apresentavam conjuntivite, 40% desenvolveram disfunções cardíacas, 35,4% tiveram hipotensão arterial ou choque e 30% dos pacientes apresentaram alterações neurológicas como cefaleia ou confusão mental. Evidência de coagulopatia (por alteração do TP, TTPa ou D-dímero) esteve presente em 53% dos casos. Cerca de 68% dos pacientes apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispneia ou queda da saturação.

Os casos suspeitos de SIM-P devem realizar RT-PCR para SARS-CoV-2 e sorologia quantitativa (IgM e IgG). Na ausência de critérios laboratoriais, a vigilância epidemiológica local deve avaliar se o caso suspeito teve contato com caso confirmado de covid-19 para auxiliar na classificação final do caso e preferencialmente realizar investigação domiciliar.

O monitoramento da SIM-P temporalmente associada à covid-19 é importante para avaliar a magnitude da infecção pelo SARS-CoV-2 na faixa etária pediátrica, visto que é uma condição recente e potencialmente grave, em que os dados clínicos e epidemiológicos evoluem diariamente.

Referências

1. NHS. NHS London: COVID-19 and Paediatric Shock (26.04.2020). 2020. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/rxbxAA>
2. Promed-mail. Undiagnosed pediatric inflammatory syndrome (05): Europe, USA, COVID-19 assoc. (18/05/2020). 2020. Disponível em: <https://promedmail.org/>
3. Organização Mundial da Saúde. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. 2020. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/LT9LzV>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 16/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS: Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica (SIM-P) temporalmente associada à COVID-19. Ofício Circular nº 133/2020/SVS/MS de 24 de julho de 2020.
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota de Alerta: Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes provavelmente associada à COVID-19: uma apresentação aguda, grave e potencialmente fatal. Departamentos Científicos de Infectologia (2019-2021) e de Reumatologia (2019-2021), 20 de maio de 2020.
6. Verdoni, L. et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. The Lancet, 2020. ISSN 0140-6736. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/LxPNjG>. Acesso em: 2020/5/26.
7. Riphagen, S. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. The Lancet, v. 395, n. 10237, p. 1607-1608, 2020. ISSN 0140-6736. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/78LAAI>. Acesso em: 26/5/2020.
8. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. N Engl J Med. 2020 Jul 23; 383(4): 334-46.
9. Gruber C, Patel R, Trachman R, Lepow L, Amanat F, Krammer F, et al. Mapping Systemic Inflammation and Antibody Responses in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C). [Internet]. Pediatrics; 2020 Jul [cited 2020 Jul 27]. Disponível em: <https://saude.shortcm.li/ateQxq>
10. Centers for Disease Control and Prevention. CDC COVID-19 – Associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. United States, March – July 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69.
11. Safadi MAP, Silva CA. The challenging and unpredictable spectrum of COVID-19 in children and adolescents. Rev Paul Pediatr. 2020. doi. org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020192

12. Godfred-Cato, Shana et al. COVID-19 – Associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. United States, March – July 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep., [s. l.], p. 1074-1080, 14 ago. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440126/>
13. Rowley, A. H. Understanding SARS-CoV-2 – related multisystem inflammatory syndrome in children. Nature Reviews Immunology, v. 20, n. 8, p. 453-454, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41577-020-0367-5>

*Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (CGPNI/DEIDT/SVS): Aline Kelen Vesely Reis, Caroline Gava, Sandra Maria Deotti Carvalho, Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Luiz Henrique Arroyo, Marcela Santos Correa da Costa, Victor Bertollo Gomes Porto. Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS): Laís de Almeida Relvas Brandt, Dalva Maria de Assis. Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas do Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (CGIAE/DASNT/SVS): Andréa de Paula Lobo, Yluska Myrna Meneses Brandão e Mendes. Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS): Martha Gonçalves Vieira.

►INFORMES GERAIS

Situação da distribuição de imunobiológicos aos estados para a rotina do mês de abril/2021

Contextualização

O Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT) informa acerca da situação da distribuição dos imunobiológicos aos estados para a rotina do mês de abril de 2021, conforme capacidade de armazenamento das redes de frio estaduais.

Rotina abril/2021

I – Imunobiológicos com atendimento de 100% da média mensal de distribuição

QUADRO 1 Imunobiológicos enviados 100% da média regularmente

Vacina BCG	Vacina pneumocócica 13
Vacina febre amarela	Vacina rotavírus
Vacina hepatite B	Vacina meningocócica C
Vacina poliomielite inativada (VIP)	Vacina dupla infantil
Vacina HPV	Vacina hepatite A (rotina pediátrica)
Vacina pentavalente	Vacina hepatite A CRIE
Vacina pneumocócica 10	Imunoglobulina antitetânica
Vacina DTP	Imunoglobulina antivaricela zoster
Vacina contra a poliomielite oral (VOP)	Imunoglobulina anti-hepatite B
Vacina varicela	Soro antitetânico
Vacina tríplice viral	Vacina dTpa adulto (gestante)
Vacina dupla adulto	Vacina pneumocócica-23

Fonte: SIES/DEIDT/SVS/MS.

Soro antibotulínico: Sua distribuição segue o padrão de reposição, assim foram distribuídos em setembro/2019 e não houve necessidade de novo envio nas últimas rotinas, segundo a área de vigilância epidemiológica, pois os estoques descentralizados estão abastecidos.

Soro antidiftérico – SAD: Foi enviado no final de janeiro de 2020 o estoque estratégico do insumo para todos os estados. Assim, o esquema de distribuição será em forma de reposição (mediante comprovação da utilização para o grupo de vigilância epidemiológica do agravo do Ministério da Saúde).

Vacina DTP acelular (CRIE): Informamos que, ao longo do ano, será enviada a vacina hexavalente em esquema de substituição, devido à limitação de fornecedores.

Vacina meningocócica ACWY: Devido à ausência de média mensal, por se tratar de imunobiológico incorporado recentemente ao Programa Nacional de Imunização (PNI), entretanto, considerando o recebimento de uma parcela pelo laboratório produtor, foi possível distribuir 137.549 doses.

II – Imunobiológicos com atendimento parcial da média mensal de distribuição

Devido à indisponibilidade do quantitativo total no momento de autorização dos pedidos, os imunobiológicos abaixo foram atendidos de forma parcial à média mensal.

Vacina HIB: Foi possível distribuir 27% da cota mensal estadual, devido ao estoque limitado.

Vacina raiva vero: Foi autorizado quantitativo referente a 82% do solicitado pelos estados, devido ao estoque limitado.

III – Dos imunobiológicos com indisponibilidade de aquisição e distribuição

Vacina tetra viral: Este imunobiológico é objeto de Parceria de Desenvolvimento Produtivo, entre o laboratório produtor e seu parceiro privado. O Ministério adquire toda a capacidade produtiva do fornecedor e ainda assim não é suficiente para atendimento da demanda total do país. Informamos que há problemas para a produção em âmbito mundial e não apenas no Brasil, portanto, não há fornecedores para a oferta da vacina neste momento.

Por esse motivo, vem sendo realizada a estratégia de esquema alternativo de vacinação com a tríplice viral e a varicela monovalente, que será ampliado para todas as regiões do país. Dessa forma, desde junho todos os estados deverão compor sua demanda por tetra viral dentro do quantitativo solicitado de tríplice viral e varicela monovalente.

IV – Da Campanha contra a influenza

Foram distribuídas 22.546.610 doses da vacina contra a influenza no mês de abril.

V – Da Campanha contra a covid-19

Vacina contra SARS-CoV-2: Foram distribuídas 14.859.112 doses da vacina, no mês de abril, totalizando 57.966.218 doses enviadas em 2021.

Acrescentamos ainda, que o quantitativo disponibilizado à Secretaria de Saúde de São Paulo vem sendo entregue diretamente pelo Butantan e o quantitativo disponibilizado à Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro vem sendo entregue diretamente pela Fiocruz, não passando pelo almoxarifado do Ministério da Saúde.

Quanto ao quantitativo distribuído de seringas e agulhas, estão sendo enviadas aos estados conforme o recebimento, considerando ainda, a necessidade de cada secretaria estadual verificada no Sistema de Informação Insumos Estratégicos (SIES). Dessa forma, no mês de abril, foram distribuídas 8.173.211 seringas e agulhas e 26.248.600 seringas com agulhas.

VI – Dos soros antivenenos e antirrábico

O fornecimento dos soros antivenenos e soro antirrábico humano permanece limitada. Este cenário se deve a suspensão da produção dos soros pela Fundação Ezequiel Dias (Funed) e pelo Instituto Vital Brasil (IVB), para cumprir as normas definidas por meio das Boas Práticas de Fabricação (BPF), exigidas pela Anvisa. Dessa forma, apenas o Butantan está fornecendo esse insumo e sua capacidade produtiva máxima não atende toda a demanda do país. Corroboram com esta situação as pendências contratuais destes laboratórios produtores, referentes aos anos anteriores, o que impactou nos estoques estratégicos do Ministério da Saúde e a distribuição desses imunobiológicos às unidades federadas.

Soro Antiaracnídico (*Loxoceles, Phoneutria e Tityus*)

Soro Antibotrópico (pentavalente)

Soro Antibotrópico (pentavalente) e antilaquético

Soro Antibotrópico (pentavalente) e anticrotálico

Soro Anticrotálico

Soro Antielapídico (bivalente)

Soro Antiescorpiônico

Soro Antilonômico

Soro Antirrábico humano

Imunoglobulina Antirrábica

O quantitativo vem sendo distribuído conforme análise criteriosa realizada pela CGZV, considerando a situação epidemiológica dos acidentes por animais peçonhentos e atendimentos antirrábicos, no que diz respeito ao soro antirrábico, e as ampolas utilizadas em cada unidade federada, bem como os estoques nacional e estaduais de imunobiológicos disponíveis, e também, os cronogramas de entrega a serem realizados pelos laboratórios produtores.

Diante disso, reforça-se a necessidade do cumprimento dos protocolos de prescrição, a ampla divulgação do uso racional dos soros, rigoroso monitoramento dos estoques no nível estadual e municipal, assim como a alocação desses imunobiológicos de forma estratégica em áreas de maior risco de acidentes e óbitos. Para evitar desabastecimento, é importante manter a rede de assistência devidamente preparada para possíveis situações emergenciais de transferências de pacientes e/ou remanejamento desses imunobiológicos de forma oportuna. Ações educativas em relação ao risco de acidentes, primeiros socorros e medidas de controle individual e ambiental devem ser intensificadas pela gestão.

VII – Da Rede de Frio estadual

A Rede de Frio é o sistema utilizado pelo Programa Nacional de Imunizações, que tem o objetivo de assegurar que os imunobiológicos (vacinas, diluentes, soros e imunoglobulinas) disponibilizados no serviço de vacinação sejam mantidos em condições adequadas de transporte, armazenamento e distribuição, permitindo que eles permaneçam com suas características iniciais até o momento da sua administração. Os imunobiológicos, enquanto produtos termolábeis e/ou fotossensíveis, necessitam de armazenamento adequado para que suas características imunogênicas sejam mantidas.

Diante do exposto, é necessário que os estados possuam sua rede de frio estruturada para o recebimento dos quantitativos imunobiológicos de rotina e extra rotina (campanhas) assegurando as condições estabelecidas acima. O parcelamento das entregas aos estados, acarreta em aumento do custo de armazenamento e transporte. Assim, sugerimos a comunicação periódica entre redes de frio e o Departamento de Logística do Ministério da Saúde para que os envios sejam feitos de forma mais eficiente, eficaz e econômica para o SUS.

VIII – Da conclusão

O Ministério da Saúde tem realizado todos os esforços possíveis para a regularização da distribuição dos imunobiológicos e vem, insistente, trabalhando conjuntamente com os laboratórios na discussão dos cronogramas de entrega, com vistas a reduzir possíveis impactos no abastecimento desses insumos ao país.

As autorizações das solicitações estaduais de imunobiológicos, referentes à rotina do mês de abril de 2021, foram realizadas no Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (SIES), no dia 5 de abril de 2021 e foram inseridas no Sistema de Administração de Material (SISMAT), no dia 6 do referido mês. Informa-se que os estados devem permanecer utilizando o SIES para solicitação de pedidos de rotina e complementares (extra rotina).

Para informações e comunicações com o Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS/MS), favor contatar sheila.nara@saude.gov.br e mariana.siebra@saude.gov.br ou pelo telefone (61) 3315-6207.

Pedimos para que essas informações sejam repassadas aos responsáveis pela inserção dos pedidos no SIES a fim de evitar erros na formulação, uma vez que quaisquer correções atrasam o processo de análise das áreas técnicas.

Para informações a respeito dos agendamentos de entregas nos estados, deve-se contatar a Coordenação-Geral de Logística de Insumos Estratégicos para Saúde (CGLOG), através do e-mail: sadm.transporte@saude.gov.br ou dos contatos telefônicos: (61) 3315-7764 ou (61) 3315-7777.

