

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 31 • 1/8 a 7/8/2021

| SUMÁRIO |

APRESENTAÇÃO	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	2
MUNDO	2
BRASIL	7
MACRORREGIÕES, UF E MUNICÍPIOS	10
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	32
SRAG HOSPITALIZADO	32
ÓBITOS POR SRAG	36
CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19	40
PERFIL DE CASOS NOTIFICADOS DE SG E CONFIRMADOS POR COVID-19 E CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE	46
CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG)	46
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES	50
CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES	50
ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES	53
VARIANTES DE ATENÇÃO E/OU PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO	56
ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2	57
VARIANTES DE ATENÇÃO E/OU PREOCUPAÇÃO (VOC) NO BRASIL	57
REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SAR-COV-2	60
REINFECÇÃO POR SARS-COV-2	61
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	63
Parte II	73
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	73
Anexos	94

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 31 (1 a 7/8/2021) de 2021.

A divulgação dos dados epidemiológicos e da estrutura para enfrentamento da covid-19 no Brasil ocorre diariamente por meio dos seguintes canais:

CORONAVIRUS // BRASIL

<https://localizasus.saude.gov.br/>
<https://covid.saude.gov.br/>
<https://susanalitico.saude.gov.br/>
<https://opendatasus.saude.gov.br/>

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
13 de agosto de 2021

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da Semana Epidemiológica (SE) 31 de 2021, no dia 7 de agosto de 2021, foram confirmados 202.290.946 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (35.739.551), seguido pela Índia (31.934.455), Brasil (20.151.779), França (6.350.899) e Rússia (6.340.370) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 4.286.932 no mundo até o dia 7 de agosto de 2021. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (616.718), seguido do Brasil (562.752), Índia (427.862), México (244.248) e Peru (196.873) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 31 foi de 25.952,0 casos para cada 1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de hab., a maior incidência foi identificada no Bahrein (158.645,8 casos/1 milhão hab.), seguido pela República Tcheca (156.385,2/1 milhão hab.), Eslovênia (125.083,9/1 milhão hab.), Holanda (111.737,6/1 milhão hab.), Geórgia (111.443,8/1 milhão hab.), Argentina (110.912,0/1 milhão hab.), Suécia (109.368,1/1 milhão hab.), Estados Unidos (107.973,6/1 milhão hab.), Sérvia (106.581,6/1 milhão hab.) e Lituânia (104.957,9/1 milhão hab.) (Figura 2A). O Brasil apresentou uma taxa de 95.165,2 casos para cada 1 milhão de hab., ocupando a 16ª posição.

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou até o dia 7 de agosto de 2021 uma taxa de 550,0 óbitos/1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de hab., o Peru apresentou o maior coeficiente (5.970,9/1 milhão hab.), seguido pela Hungria (3.108,9/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (2.953,8/1 milhão hab.), República Tcheca (2.835,3/1 milhão hab.), Brasil (2.657,6/1 milhão hab.) e Macedônia (2.641,4/1 milhão hab.) (Figura 2B).

LISTA DE SIGLAS

COB	Classificação Brasileira de Ocupações	RNDS	Rede Nacional de Dados em Saúde
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz	SE	Semana Epidemiológica
GAL	Gerenciador de Ambiente Laboratorial	SES	SES
IAL	Instituto Adolfo Lutz	SG	Síndrome Gripal
IEC	Instituto Evandro Chagas	Sies	Sistema de Informação de Insumos Estratégicos
Lacen	Laboratório Central de Saúde Pública	SIVEP-Gripe	Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe
MS	Ministério da Saúde	SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
NIC	Nacional Influenza Center	UF	Unidade da Federação

Boletim Epidemiológico Especial:
Doença pelo Coronavírus – COVID-19.

©2020. Ministério da Saúde. Secretaria
de Vigilância em Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou
total desta obra, desde que citada a
fonte e que não seja para venda ou
qualquer fim comercial.

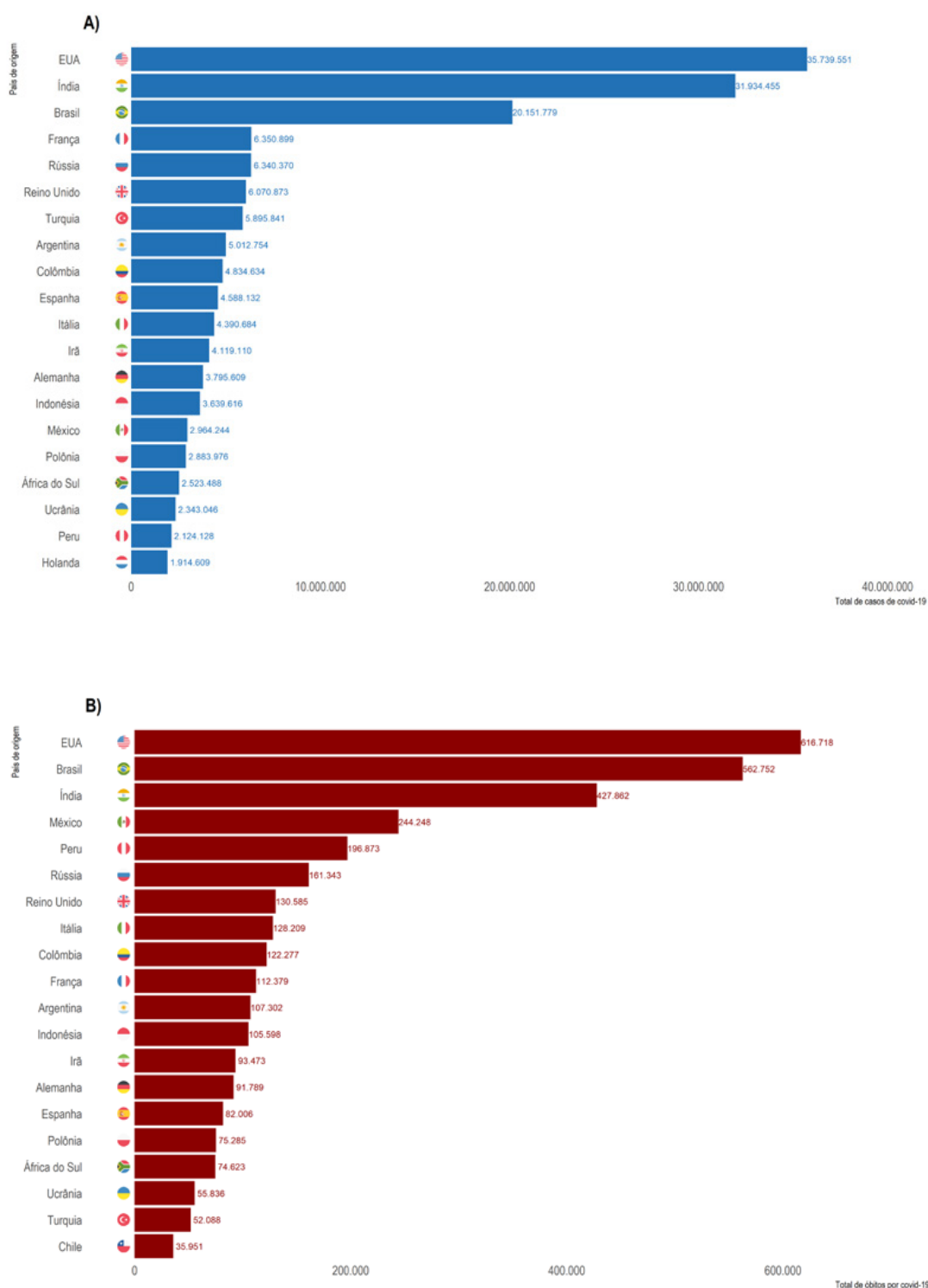
EDITORES RESPONSÁVEIS:

Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Arnaldo Correia de Medeiros

Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT): Giovanni Vinícius Araújo França. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE):** Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):** Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo Schwartz, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Nármada Divina Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da Costa, Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pérola Drulla Brandão, Plínio Tadeu Istilli, Helio Junji Shimozako, Amarilis Bahia Bezerra, Alexandra Freire da Silva; Antonia Maria da Silva Teixeira; Caroline Gava; João Carlos Lemos Sousa; Rui Moreira Braz. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs):** Breno Leite Soares. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Carla Freitas, Thiago Ferreira Guedes, Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Vagner Fonseca, Tainah Pedreira Thomaz Maya, Isabella Luiza Passetto, Mayrla da Silva Moniz, Daniel Ferreira de Lima Neto, Bruno Silva Milagres, Thomaz Paiva Gontijo.

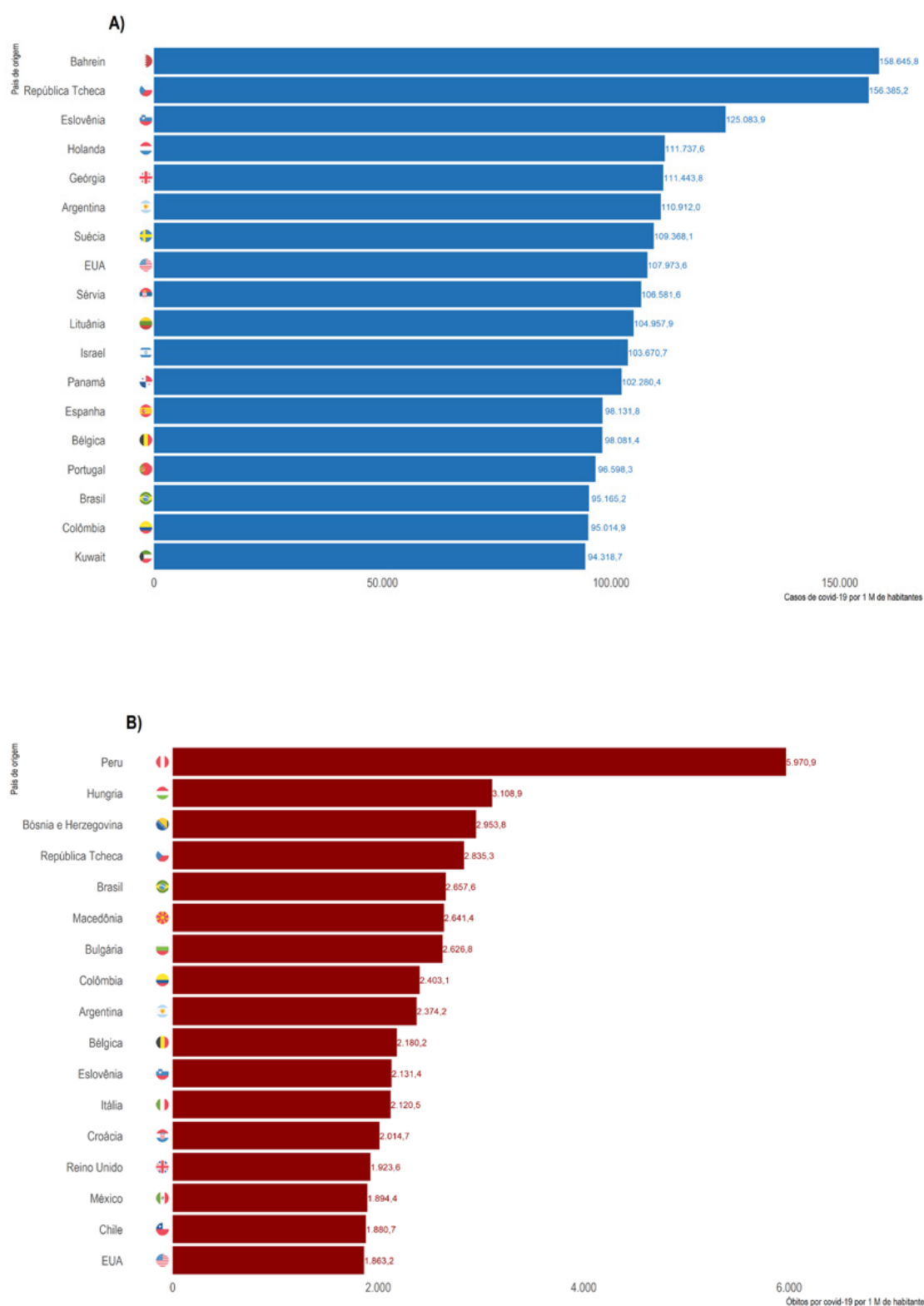
PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

Núcleo de Eventos, Cerimonial, Agenda, Comunicação
e Multimídia (Necom/GAB/SVS).



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 7/8/2021.

FIGURA 1 Distribuição do total de casos (A) e óbitos (B) de covid-19 entre os 20 países com maior número de casos

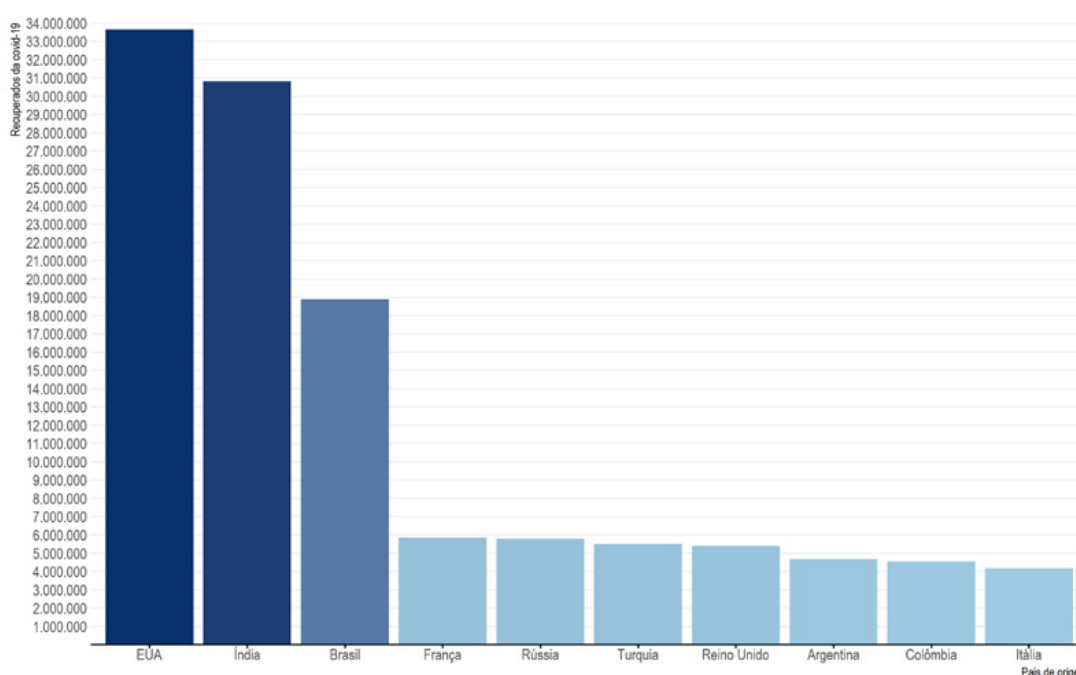


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 7/8/2021.

FIGURA 2 Distribuição dos coeficientes de incidência (A) e mortalidade (B) (por 1 milhão de habitantes) de covid-19 entre os 20 países com populações acima de 1 milhão de habitantes

Em relação às análises acerca do número de pessoas infectadas por covid-19 no mundo e que se recuperaram, foi realizado um cálculo estimado deste valor considerando o número absoluto de casos, subtraído pelos óbitos absolutos e em acompanhamento, sendo este último, o valor de casos notificados nos últimos 14 dias, para cada país.

Até o final da SE 31, estima-se que 92,4% (187.002.830/202.290.946) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (33.633.675 ou 18,0%), seguido pela Índia (30.800.996 ou 16,5%), Brasil (18.894.631 ou 10,1%), França (5.852.906 ou 3,1%), e Rússia (5.782.770 ou 3,1%) (Figura 3).

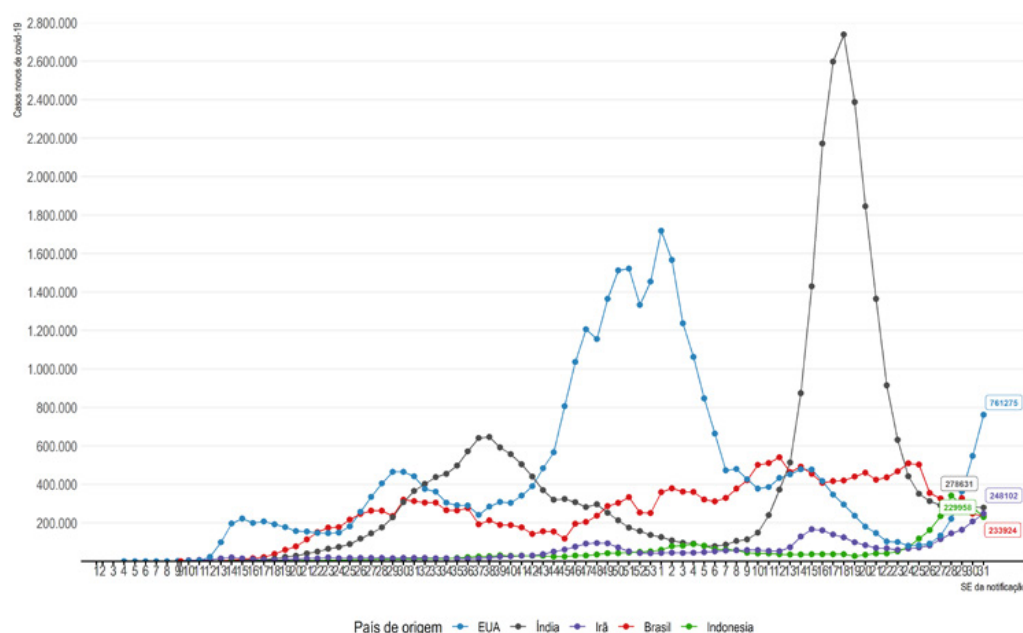


Fonte: Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center – <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> – atualizado em 7/8/2021.

FIGURA 3 Distribuição dos casos recuperados de covid-19 entre os países com o maior número de recuperados

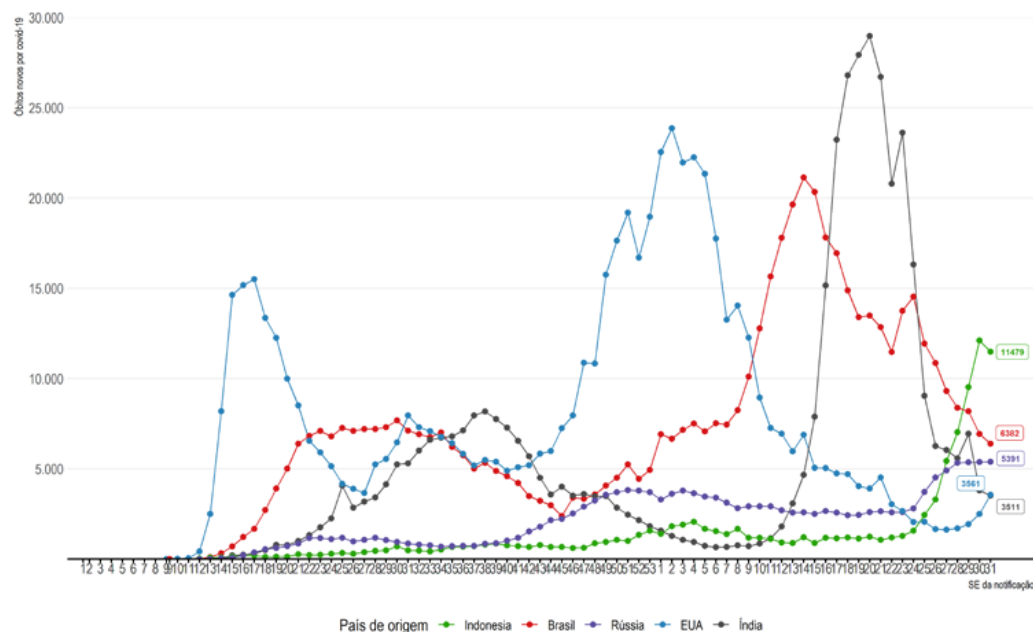
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo destes. Os Estados Unidos atingiram o maior número de casos nesta SE 31, alcançando um total de 761.275 casos novos, seguido da Índia com 278.631 casos novos e do Irã com 248.102 casos novos. O Brasil ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 233.924 casos, seguido da Indonésia com um total de 229.958.

Em relação aos óbitos, na SE 31 de 2021, a Indonésia registrou o maior número de óbitos novos em todo mundo, alcançando 11.479 óbitos. O Brasil foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 6.382 óbitos. A Rússia apresentou um total de 5.391 óbitos novos, enquanto que os Estados Unidos registraram 3.561 óbitos novos, e a Índia 3.511, ocupando as posições seguintes no ranking mundial de óbitos novos na SE 31.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 7/8/2021.

FIGURA 4 Evolução do número de novos casos confirmados de covid-19 por semana epidemiológica, segundo países com maior número de casos



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 7/8/2021.

FIGURA 5 Evolução do número de novos óbitos confirmados de covid-19 por semana epidemiológica, segundo países com maior número de óbitos

BRASIL

O Ministério da Saúde (MS) recebeu a primeira notificação de um caso confirmado de covid-19 no Brasil em 26 de fevereiro de 2020. Com base nos dados diários informados pelas SES ao MS, de 26 de fevereiro de 2020 a 7 de agosto de 2021, foram confirmados 20.151.779 casos e 562.752 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o país, a taxa de incidência acumulada foi de 9.516,5 casos por 100 mil hab., enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 265,8 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 31 de 2021 encerrou com um total de 233.924 novos casos registrados, o que representa uma redução de 5% (diferença de 13.397 casos), o que pode ser considerado uma estabilidade quando comparado o número de casos registrados na SE 30 (247.321). Em relação aos óbitos, a SE 31 encerrou com um total 6.382 novos registros de óbitos, representando uma redução de 8% (diferença de 540 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 30 (6.922 óbitos).

O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (115.228 casos) ocorreu no dia 23 de junho de 2021 e de novos óbitos (4.249 óbitos) em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período ao qual os dados foram informados nos sistemas de informação do MS. Anteriormente, considerando o período após agosto de 2020, o dia ao qual foi observado o menor número de casos novos (8.429 casos) foi 12 de outubro de 2020 e o menor número de óbitos novos (128 óbitos), em 8 de novembro de 2020.

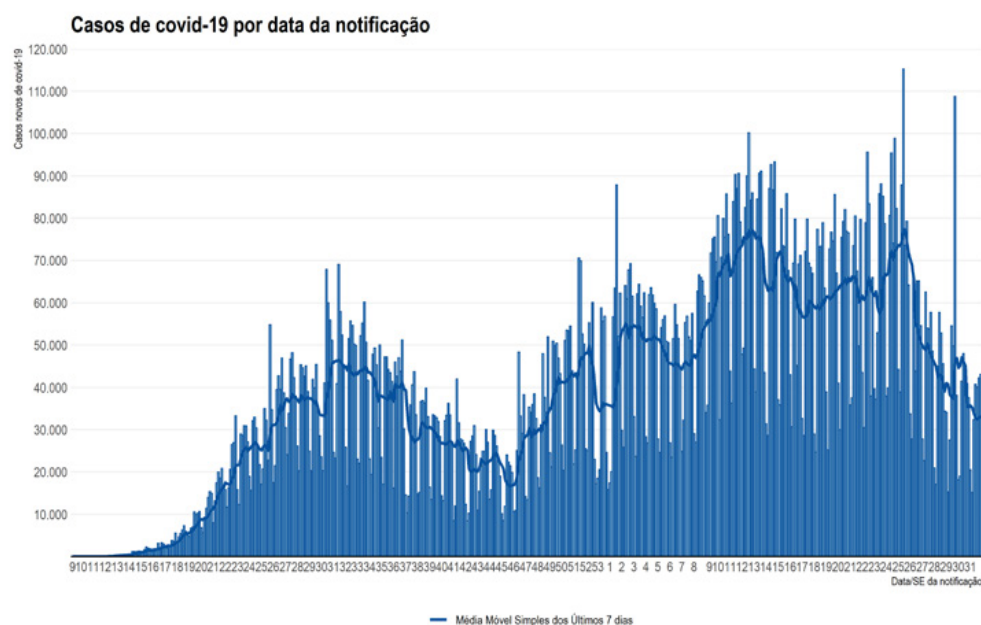
O número de casos e óbitos novos por data de notificação e média móvel de sete dias está apresentado nas Figuras 6 e 8 e o número de casos e óbitos novos por semana epidemiológica nas Figuras 7 e 9.

Em relação aos casos, a média móvel de casos registrados na SE 31 (1 a 7/8/2021) foi de 33.418, enquanto que na SE 30 (25 a 31/7/21) foi de 35.332, ou seja, uma redução de 5% no número de casos novos da semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 31 foi de 912, representando uma redução de 8% em relação à média de registros da SE 30 (989).

A Figura 10 apresenta a distribuição por SE dos casos de covid-19 recuperados e em acompanhamento no Brasil em 2020 e 2021. Ao final da SE 31 de 2021, o Brasil apresentava uma estimativa de 18.894.631 casos recuperados e 694.396 casos em acompanhamento.

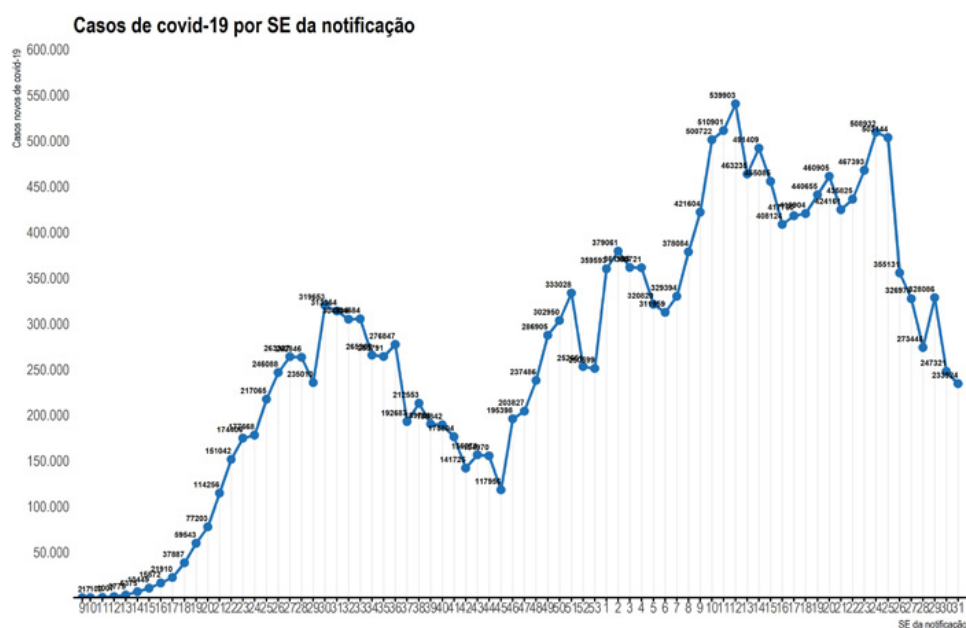
O número de casos “recuperados” no Brasil é estimado por um cálculo composto que leva em consideração os registros de casos e óbitos confirmados para covid-19, reportados pelas SES, e o número de pacientes hospitalizados registrados no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). Inicialmente, são identificados os pacientes que se encontram hospitalizados por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), sem registro de óbito ou com alta no sistema. De forma complementar, são considerados os casos leves com início dos sintomas há mais de 14 dias que não estão hospitalizados, somados aos que foram hospitalizados e receberam alta (com registro no SIVEP-Gripe) e que não evoluíram para óbito.

São considerados como “em acompanhamento” todos os casos notificados, nos últimos 14 dias, pelas SES e que não evoluíram para óbito. Além disso, dentre os casos que apresentaram SRAG e foram hospitalizados, consideram-se “em acompanhamento” todos aqueles que foram internados nos últimos 14 dias e que não apresentam registro de alta ou óbito no SIVEP-Gripe.



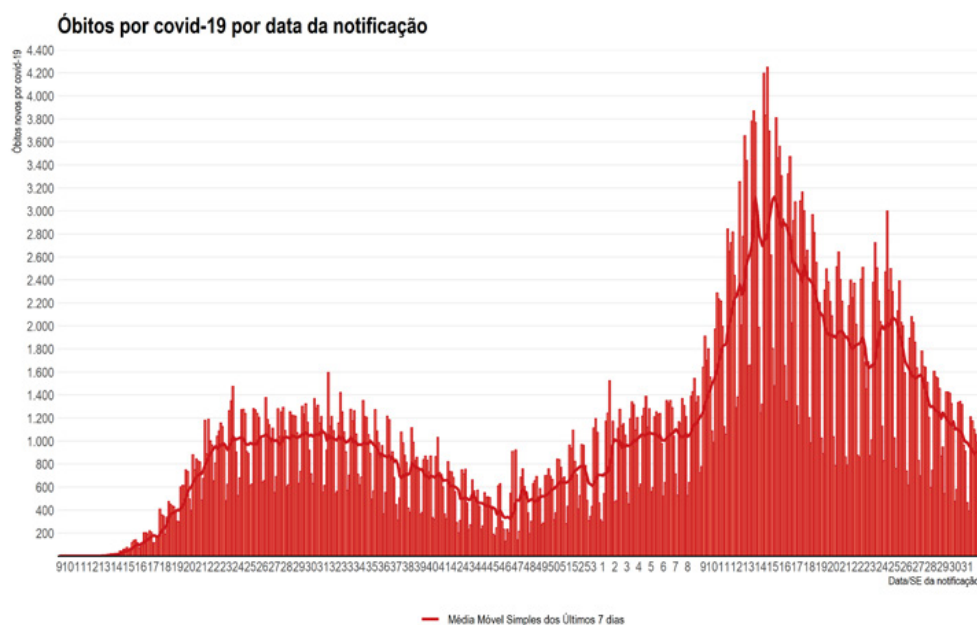
Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 6 Número de registros de casos novos (A) de covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-21



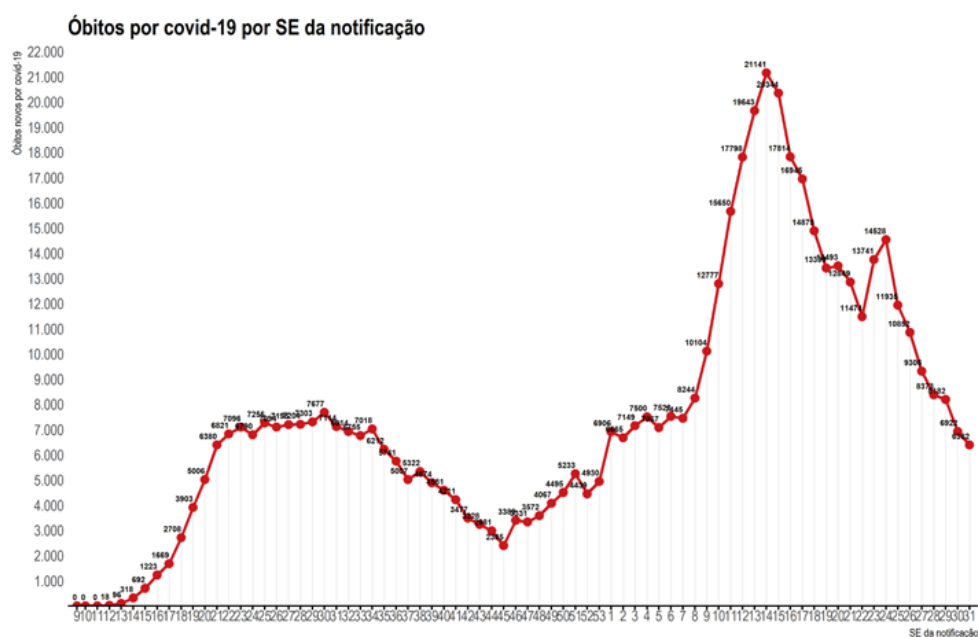
Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 7 Distribuição dos novos registros de casos por covid-19 por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-21



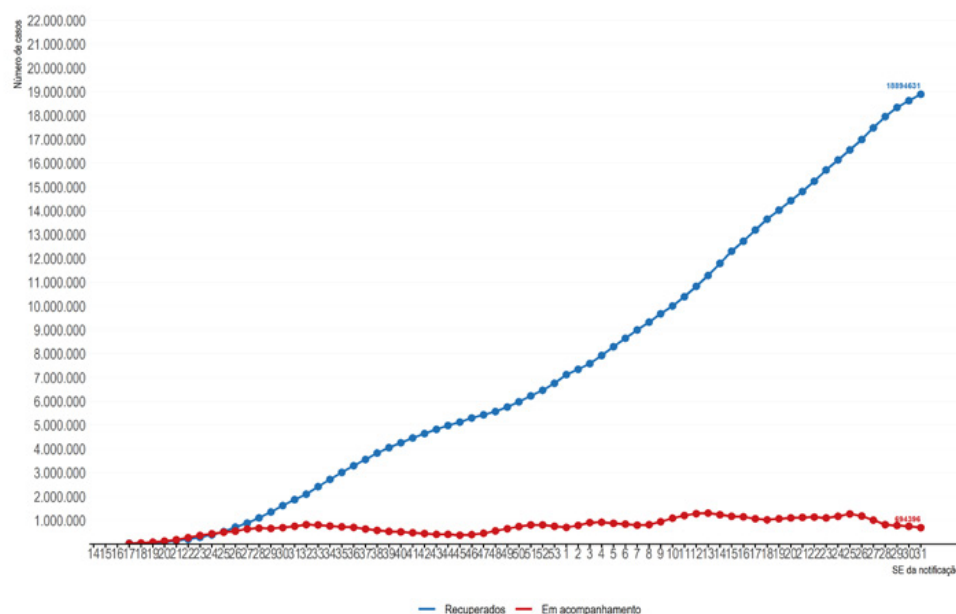
Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 8 Número de registros de óbitos novos (B) por covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-21



Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 9 Distribuição dos novos registros de óbitos (A) por covid-19 por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-21



Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 10 Distribuição dos registros de casos recuperados e em acompanhamento por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-21

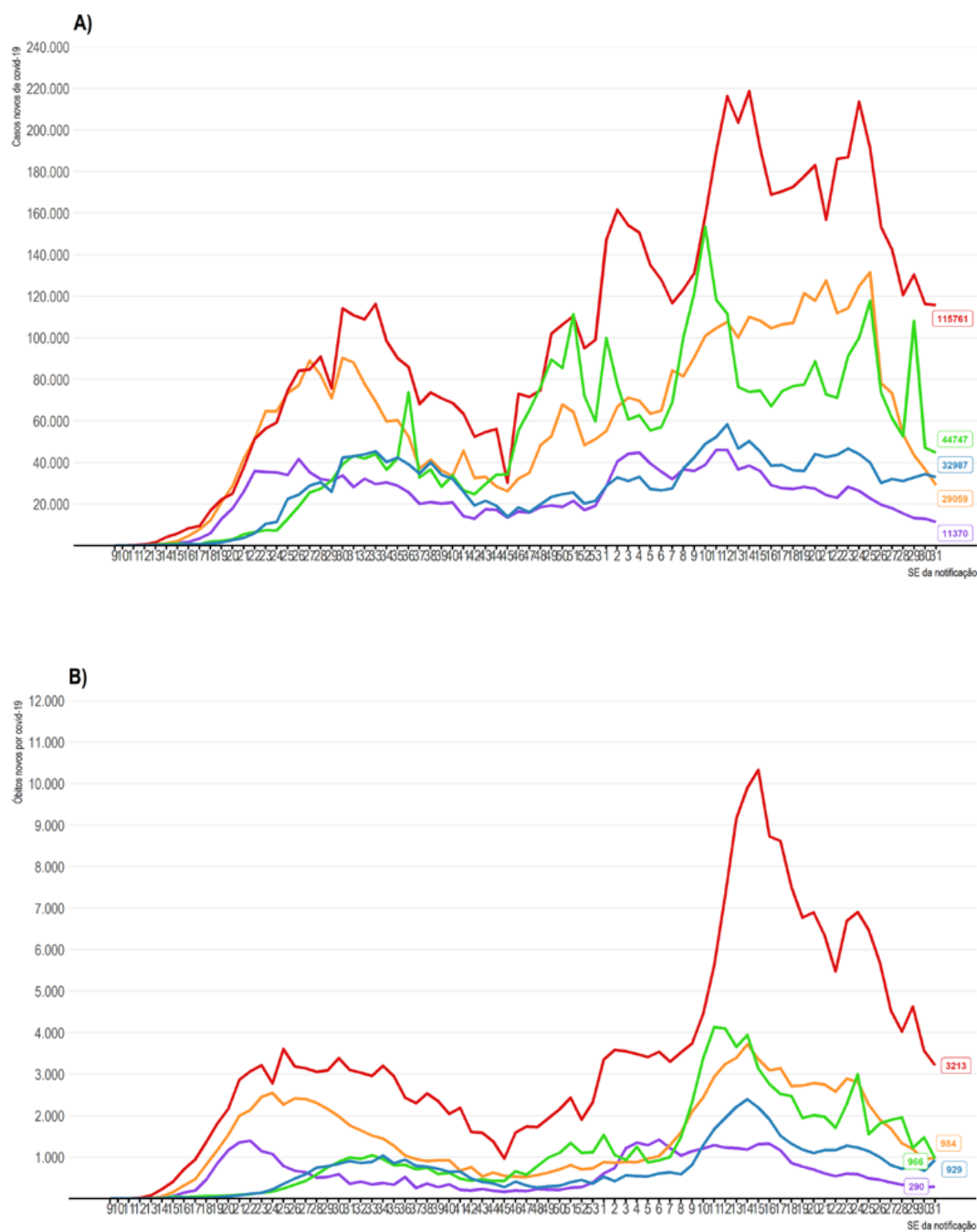
MACRORREGIÕES, UF E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 31 de 2021, os casos e óbitos novos relacionados à covid-19 se mostraram heterogêneos entre as diferentes regiões do país. Na semana epidemiológica 31, o número de casos novos de covid-19 foi de 115.761 no Sudeste, 44.747 no Sul, 32.987 no Centro-Oeste, 29.059 no Nordeste e 11.370 no Norte; o número de óbitos novos foi 3.213 no Sudeste, 984 no Nordeste, 966 no Sul, 929 no Centro-Oeste e 290 no Norte. Dessa forma, o Sudeste foi a região com maior número absoluto de casos e óbitos novos. (Figura 11A e 11B).

Na Figura 12 são apresentadas as taxas de incidência (A) e mortalidade (B) por covid-19 no decorrer das semanas epidemiológicas para o Brasil e as suas cinco macrorregiões. O cálculo das taxas considera o número de hab. para cada local, retirando assim, o efeito do tamanho da população na comparação entre as regiões.

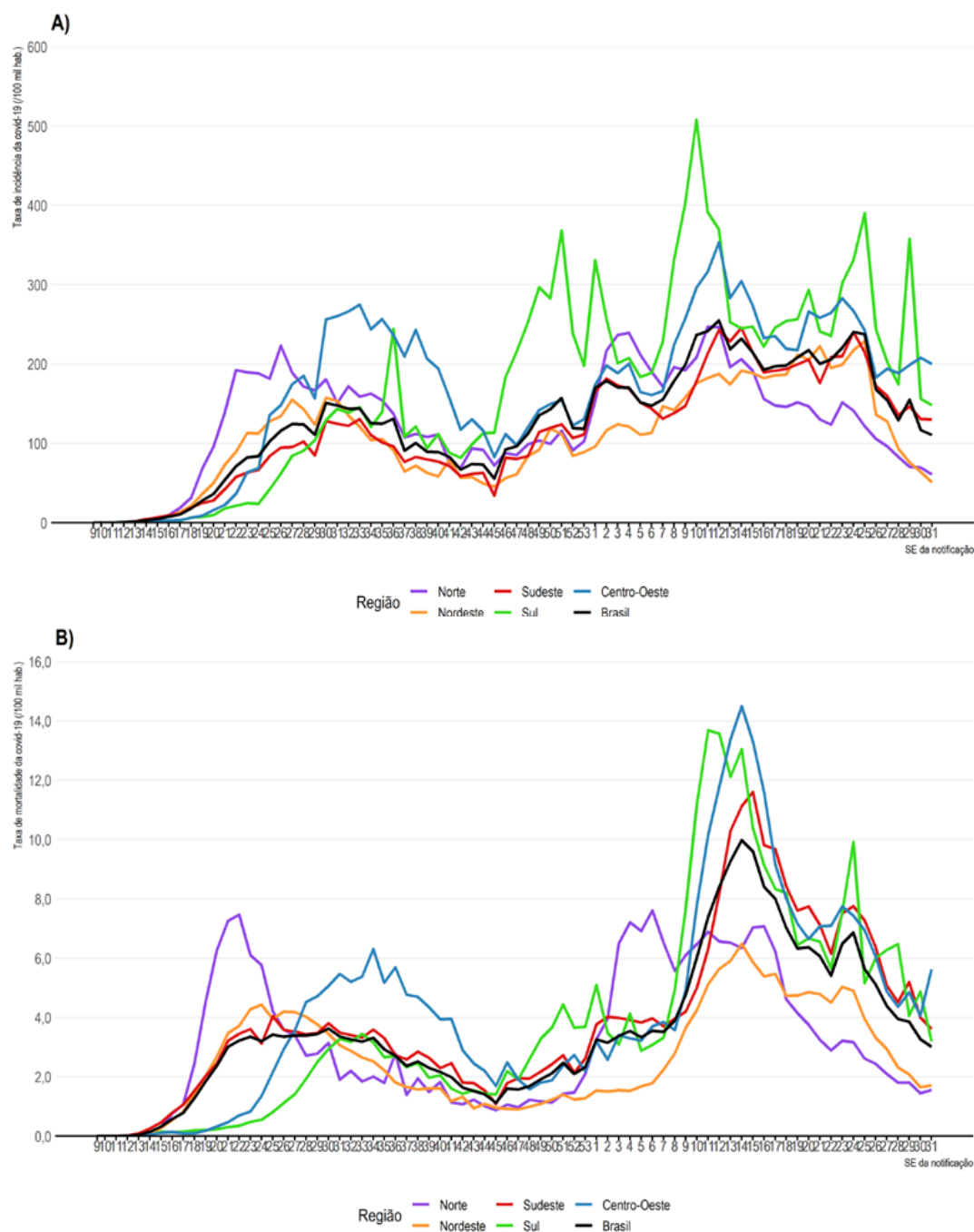
Na SE 31, o Centro-Oeste foi a região com maior taxa de incidência do país, alcançando 199,9 casos/100 mil habitantes. O Sul teve a segunda maior taxa de incidência (148,2 casos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (130,1 casos/100 mil hab.), Norte (60,9 casos/100 mil hab.) e Nordeste (50,6 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 110,5 casos/100 mil hab. na SE 31.

Em relação a taxa de mortalidade, o Centro-Oeste foi a região com maior valor de taxa na SE 31 (5,6 óbitos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (3,6 óbitos/100 mil hab.), Sul (3,2 óbitos/100 mil hab.), Nordeste (1,7 óbitos/100 mil hab.) e Norte (1,6 óbitos/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 31, foi de 3,0 óbitos por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 11 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as regiões do Brasil, 2020-21



Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 12 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as regiões do Brasil e a média nacional, 2020-21

Considerando os dados acumulados de casos e óbitos, desde 26 de fevereiro de 2020 até 7 de agosto de 2021, conforme apresentados na Tabela 1, Roraima apresentou a maior incidência do país, 19.155,4 casos/100 mil hab., enquanto que a maior taxa de mortalidade foi no Mato Grosso, que apresentou 361,4 óbitos/100 mil habitantes.

A região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 9.623,3 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 242,6 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da região e Rondônia a maior mortalidade, com um total de 356,2 óbitos/100 mil habitantes.

A região Nordeste teve uma incidência de 8.131,7 casos/100 mil hab. e mortalidade de 197,5 óbitos/100 mil hab., com o estado de Sergipe apresentando a maior incidência (11.883,1 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (257,9 óbitos/100 mil habitantes).

Na região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 8.667,3 casos/100 mil hab. e a mortalidade de 296,4 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (13.450,6 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (345,3 óbitos/100 mil hab.).

A região Sul registrou uma incidência de 12.935,1 casos/100 mil hab. e mortalidade de 289,8 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (15.489,0 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (310,6 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a região Centro-Oeste registrou uma incidência de 12.536,0 casos/100 mil hab. e mortalidade de 319,9 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (14.885,3 casos/100 mil hab.) e o Mato Grosso a maior taxa de mortalidade da região.

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 31 nas UF (Tabela 1), na região Norte, Tocantins apresentou a maior incidência (150,9 casos/100 mil hab.), seguido por Roraima (142,6 casos/100 mil hab.) e Rondônia (94,2 casos/100 mil hab.), enquanto que a maior mortalidade foi observada em Roraima (4,9 óbitos/100 mil hab.), Tocantins (3,0 óbitos/100 mil hab.) e Amapá (2,0 óbitos/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 31 foram observadas na Paraíba (72,7 casos/100 mil hab.), Piauí (57,8 casos/100 mil hab.), Sergipe (55,5 casos/100 mil hab.) e Bahia (55,3 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação a taxa de mortalidade, Rio Grande do Norte (2,5 óbitos/100 mil hab.), Pernambuco (2,3 óbitos/100 mil hab.), Alagoas (2,3 óbitos/100 mil hab.) e Ceará (1,9 óbitos/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 31.

Ao observar a região Sudeste, a maior incidência (155,9 casos/100 mil hab.) e mortalidade (4,0 óbitos/100 mil hab.) foi observada no Rio de Janeiro.

No Sul, o Paraná apresentou a maior incidência (192,2 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (4,7 óbitos/100 mil hab.) para a SE 31.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 31, Goiás apresentou a maior taxa de incidência (245,9 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (7,2 óbitos/100 mil hab.).

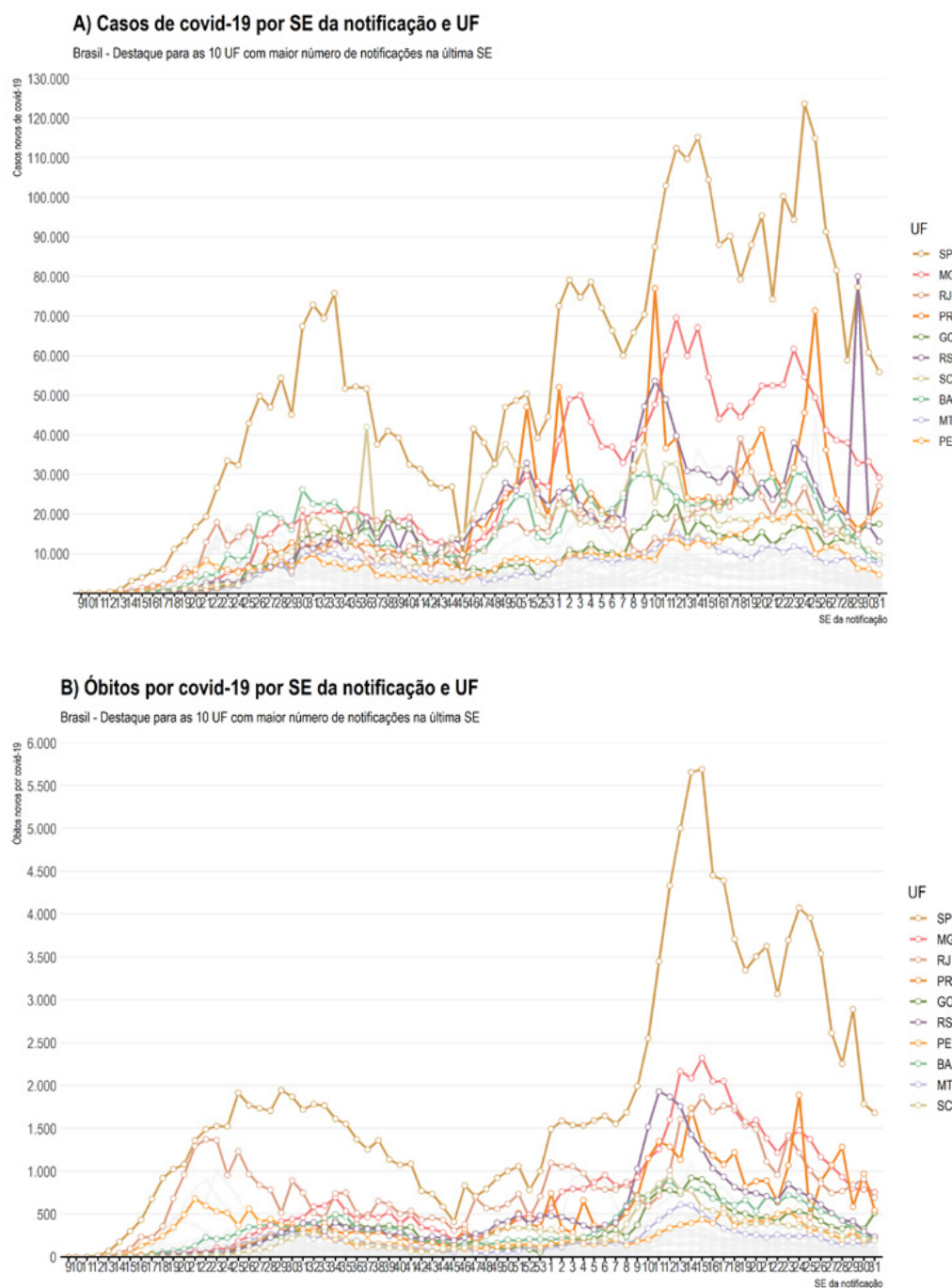
Dentre as 10 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 31, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Goiás registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A).

Em relação ao número total de óbitos novos na SE 31, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Goiás foram os que apresentaram os maiores valores registrados, respectivamente (Figura 13B).

TABELA 1 Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 31, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo região e unidade da federação (UF). Brasil, 2021

Região/UF	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
	Novos	Total	Incidência acumulada	Incidência na SE 31	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 31
Norte	11.370	1.796.922	9.623,3	60,9	290	45.306	242,6	1,6
AC	248	87.389	9.769,9	27,7	5	1.804	201,7	0,6
AM	2.582	419.294	9.964,9	61,4	50	13.577	322,7	1,2
AP	448	121.666	14.118,1	52,0	17	1.924	223,3	2,0
PA	3.100	575.556	6.622,6	35,7	108	16.156	185,9	1,2
RO	1.692	259.537	14.447,1	94,2	31	6.399	356,2	1,7
RR	900	120.905	19.155,4	142,6	31	1.886	298,8	4,9
TO	2.400	212.575	13.367,4	150,9	48	3.560	223,9	3,0
Nordeste	29.059	4.665.489	8.131,7	50,6	984	113.307	197,5	1,7
AL	1.699	231.659	6.912,0	50,7	77	5.886	175,6	2,3
BA	8.261	1.201.950	8.050,2	55,3	204	25.954	173,8	1,4
CE	3.839	923.045	10.047,2	41,8	173	23.692	257,9	1,9
MA	3.140	340.256	4.782,5	44,1	99	9.735	136,8	1,4
PB	2.935	424.983	10.521,3	72,7	62	9.049	224,0	1,5
PE	4.734	595.519	6.192,6	49,2	221	19.005	197,6	2,3
PI	1.898	311.597	9.495,6	57,8	35	6.870	209,4	1,1
RN	1.266	360.931	10.212,6	35,8	87	7.180	203,2	2,5
SE	1.287	275.549	11.883,1	55,5	26	5.936	256,0	1,1
Sudeste	115.761	7.714.976	8.667,3	130,1	3.213	263.828	296,4	3,6
ES	3.654	546.638	13.450,6	89,9	87	11.976	294,7	2,1
MG	29.162	1.995.686	9.372,6	137,0	755	51.216	240,5	3,5
RJ	27.072	1.058.911	6.097,5	155,9	690	59.959	345,3	4,0
SP	55.873	4.113.741	8.887,0	120,7	1.681	140.677	303,9	3,6
Sul	44.747	3.905.413	12.935,1	148,2	966	87.511	289,8	3,2
PR	22.130	1.401.131	12.165,9	192,2	541	35.774	310,6	4,7
RS	13.033	1.380.941	12.089,2	114,1	233	33.567	293,9	2,0
SC	9.584	1.123.341	15.489,0	132,1	192	18.170	250,5	2,6
Centro-Oeste	32.987	2.068.979	12.536,0	199,9	929	52.800	319,9	5,6
DF	4.601	454.767	14.885,3	150,6	96	9.716	318,0	3,1
GO	17.490	760.005	10.683,9	245,9	514	21.278	299,1	7,2
MS	3.434	359.396	12.792,7	122,2	124	9.062	322,6	4,4
MT	7.462	494.811	14.032,3	211,6	195	12.744	361,4	5,5
Brasil	233.924	20.151.779	9.516,5	110,5	6.382	562.752	265,8	3,0

Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

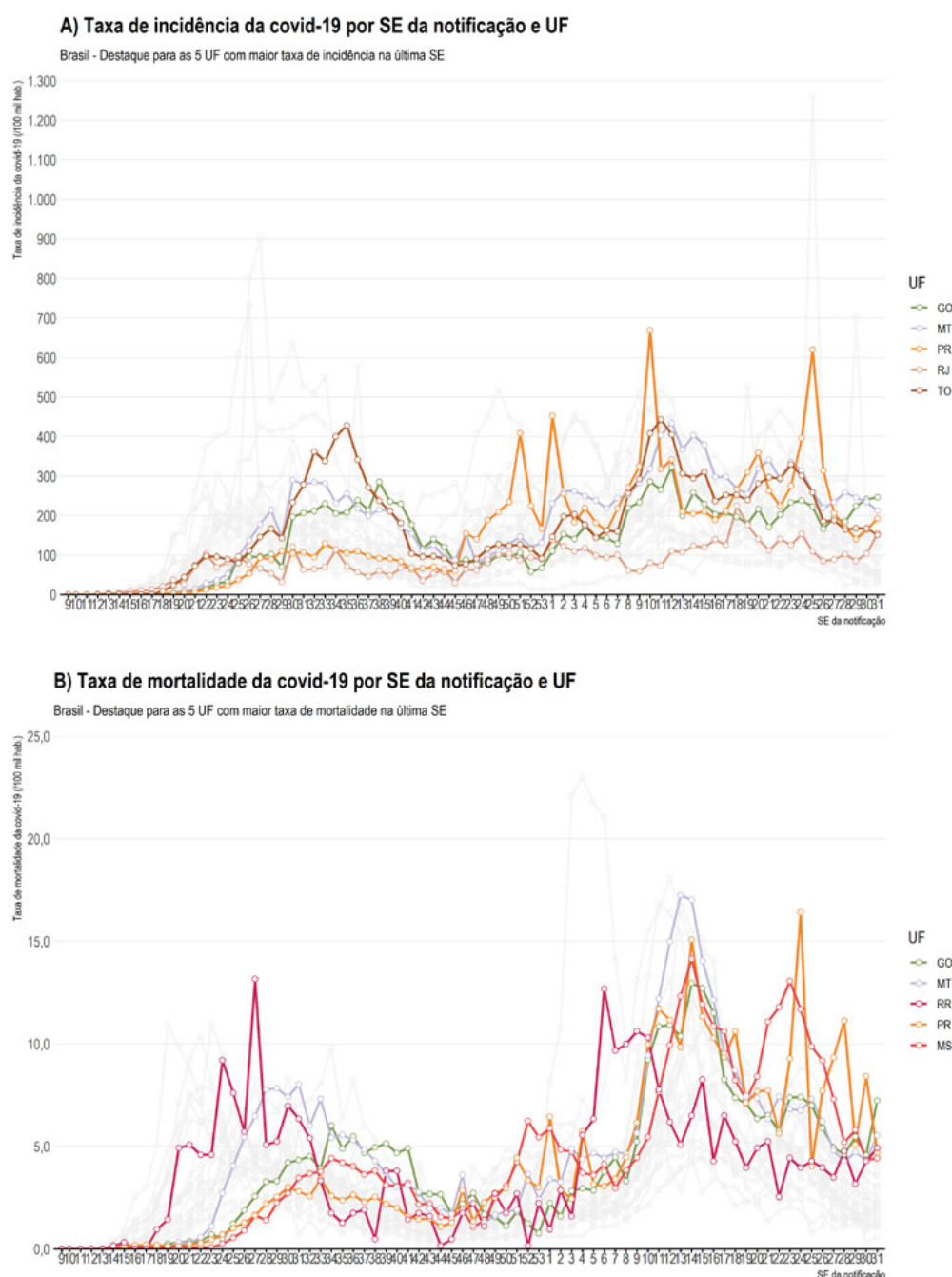


Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 13 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-21

Ao observar a taxa de incidência das UF, Goiás apresentou o maior valor para a SE 31 (245,9 casos/100 mil hab.), seguido por Mato Grosso (211,6 casos/100 mil hab.), Paraná (192,2 casos/100 mil hab.), Rio de Janeiro (155,9 casos/100 mil hab.) e Tocantins (150,9 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Goiás apresentou o maior valor na SE 31 (7,2 óbitos/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Mato Grosso (5,5 óbitos/100 mil hab.), Roraima (4,9 óbitos/100 mil hab.), Paraná (4,7 óbitos/100 mil hab.) e Mato Grosso do Sul (4,4 óbitos/100 mil hab.).

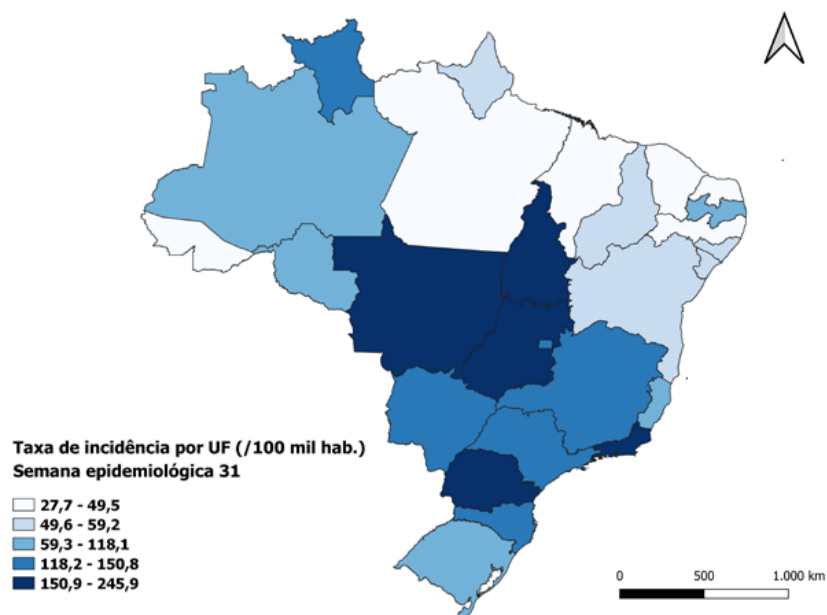


Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

*Taxas de incidência e mortalidade por 100 mil habitantes, considerando a população TCU 2020.

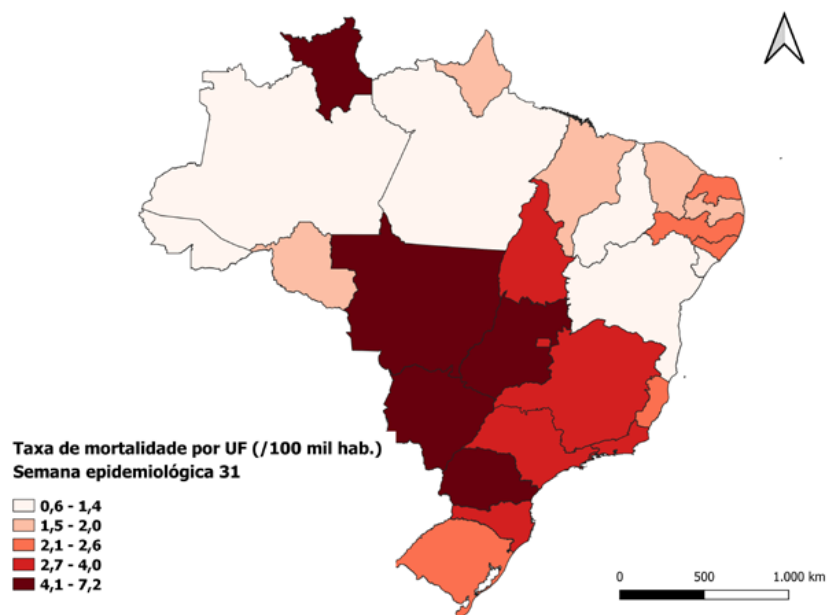
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-21

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 31, enquanto que a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 31. Brasil, 2021



Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

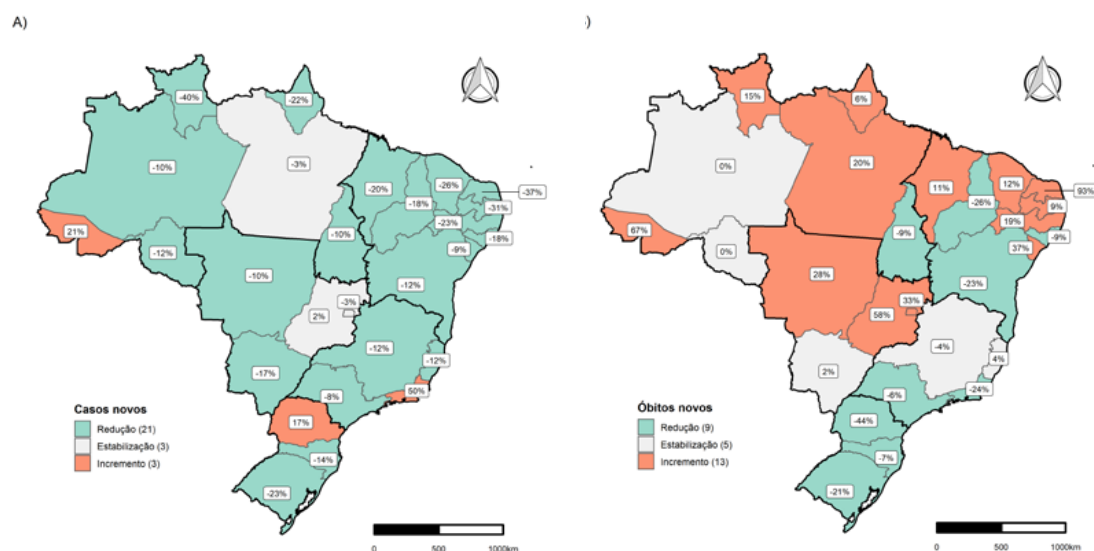
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 31. Brasil, 2021

A Figura 17 representa a dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos e óbitos novos de covid-19 no Brasil, por UF, na SE 31. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 21 estados, aumento em 3 estados e estabilização em 2 e no Distrito Federal (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 31 com a SE 30, observa-se uma redução de 5% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 31 foi de 33.418, inferior à média apresentada na SE 30 com 35.332 casos. Se comparada a SE 30, que apresentou 247.321 casos e 6.922 óbitos, a SE 31 teve redução de 5% no número de casos e redução de 8% no número de óbitos registrados, respectivamente.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 9 estados, aumento em 12 e no Distrito Federal e estabilização em 5 (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 31 com a SE 30, verifica-se uma redução de 8% no número de registros novos. Foi observado uma média de 912 óbitos por dia na SE 31, inferior à média da SE 30 de 989.

Comparativamente a SE 30, na SE 31 as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Roraima, Rio Grande do Norte, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Amapá, Maranhão, Alagoas, Piauí, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Rondônia, Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Tocantins, Mato Grosso, Amazonas, Sergipe e São Paulo. A estabilização dos casos ocorreu no Pará, Distrito Federal e Goiás, e o aumento ocorreu no Paraná, Acre e Rio de Janeiro.

Comparando a SE 31 com a SE 30, verificou-se redução no número de novos óbitos no Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Bahia, Rio Grande do Sul, Tocantins, Alagoas, Santa Catarina e São Paulo. Houve estabilização em Minas Gerais, Rondônia, Amazonas, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo. O aumento foi constatado no Amapá, Paraíba, Maranhão, Ceará, Roraima, Pernambuco, Pará, Mato Grosso, Distrito Federal, Sergipe, Goiás, Acre e Rio Grande do Norte.



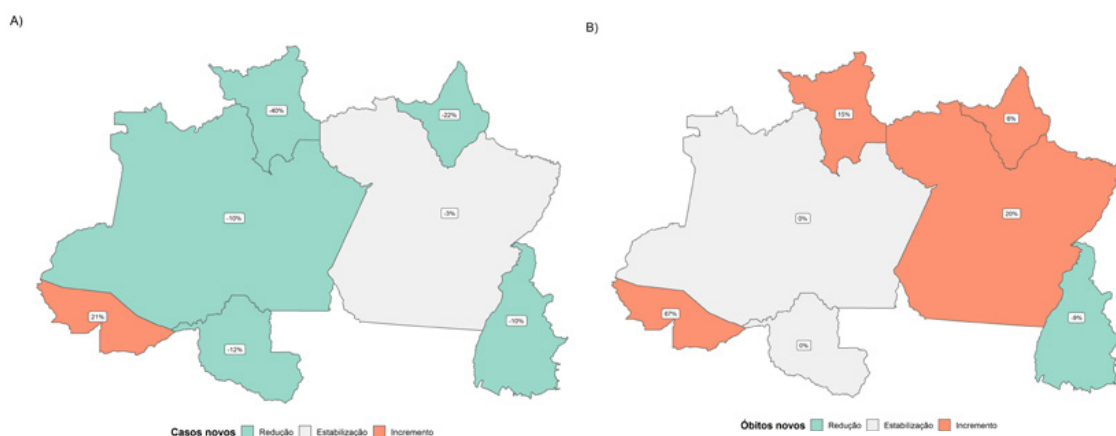
Fonte: SES. Dados atualizados em 7/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 17 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por UF, na SE 31. Brasil, 2021

De acordo com critérios estabelecidos por especialistas externos e do próprio Ministério da Saúde, a estabilidade é classificada dos percentuais de mudança abrangidos pelo intervalo de -5% a +5%.

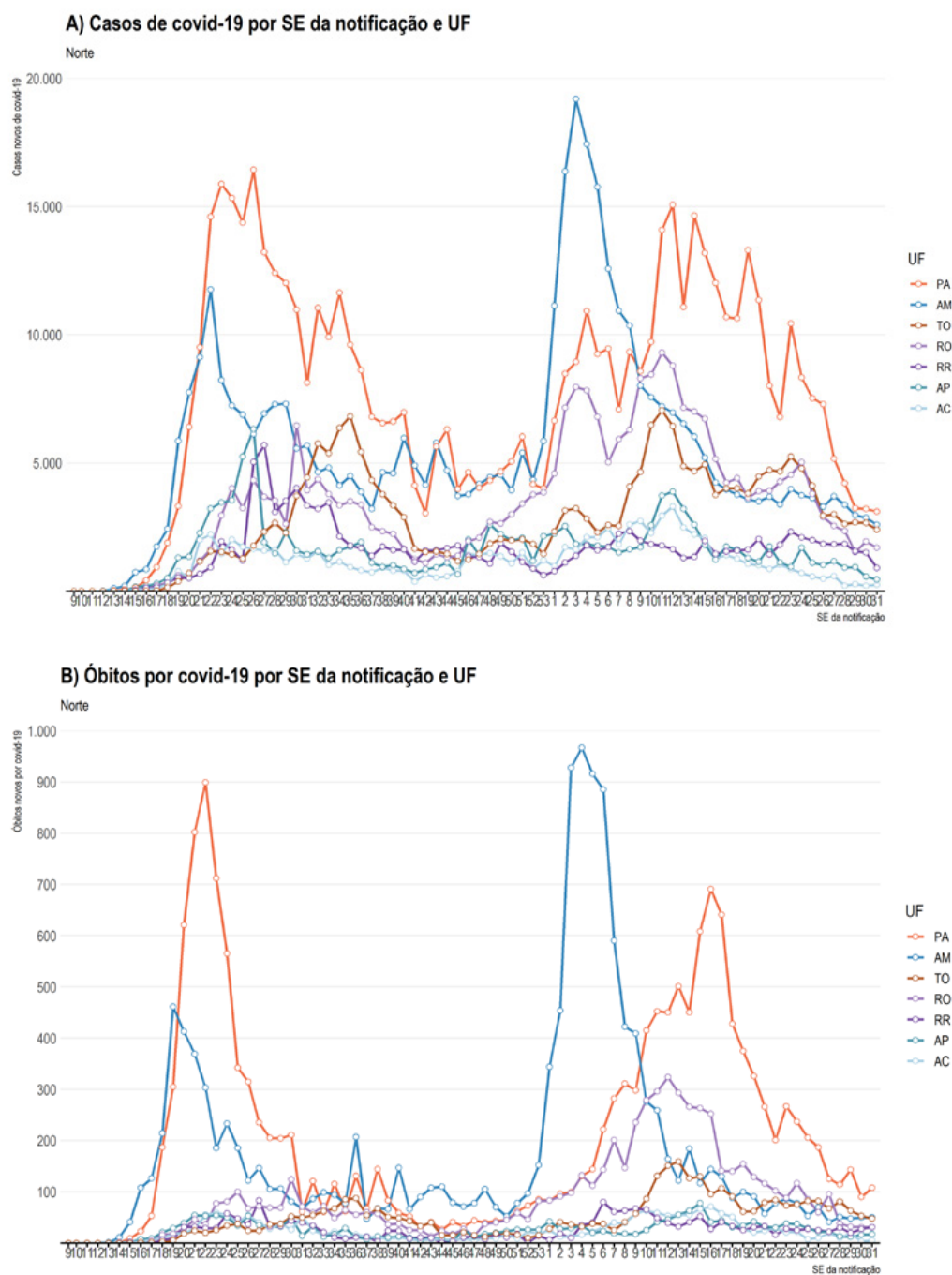
No conjunto de estados da região Norte, observou-se uma redução de 12% no número de novos casos registrados na SE 31 (11.370) quando comparado com a semana anterior (12.944), com uma média diária de 1.624 casos novos na SE 31, frente a 1.849 registrados na SE 30. Entre as SE 31 e 30 foi observado redução no número de casos em Roraima (-40%), Amapá (-22%), Rondônia (-12%), Tocantins (-10%) e Amazonas (-10%), estabilidade no Pará (-3%), e aumento no Acre (+21%), (Figura 18A). Ao final da SE 31, os sete estados da região Norte registraram um total de 1.796.922 casos de covid-19 (8,9% do total de casos do Brasil) (Figura 19A e Anexo 2). Nessa região, os municípios com maior número de registros de casos novos na SE 31 foram: Manaus/AM (1.978), Boa Vista/RR (682) e Palmas/TO (606).

Em relação aos óbitos, observou-se um aumento de 7% no número de novos óbitos na SE 31 em relação à semana anterior, com uma média diária de 41 óbitos na SE 31, frente a 39 na SE 30. Houve redução do número de óbitos no Tocantins (-9%), estabilidade em Rondônia (0%) e Amazonas (0%), e aumento no Amapá (+6%), Roraima (+15%), Pará (+20%) e Acre (+67%) (Figura 18B). Ao final da SE 31, os sete estados da região Norte apresentaram um total de 45.306 óbitos (8,1% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Manaus/AM (36), Belém/PA (24) e Castanhal/PA (16) foram os municípios com maior número de registros de óbitos na SE 31.



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 18 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 31. Região Norte, Brasil, 2021

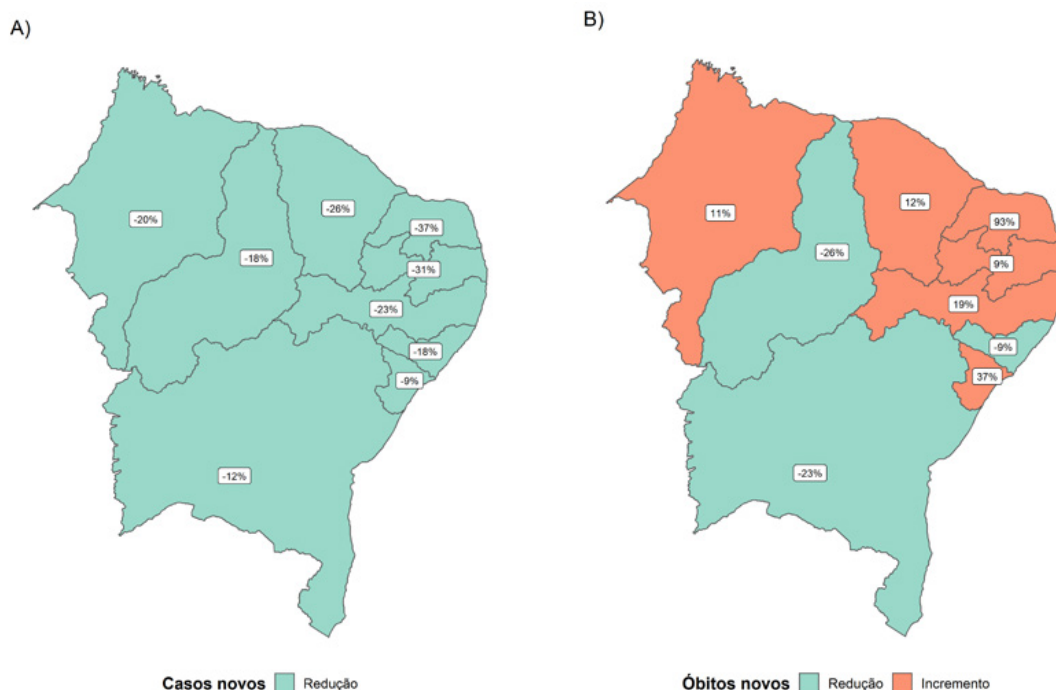


Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 19 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da região Norte. Brasil, 2020-21

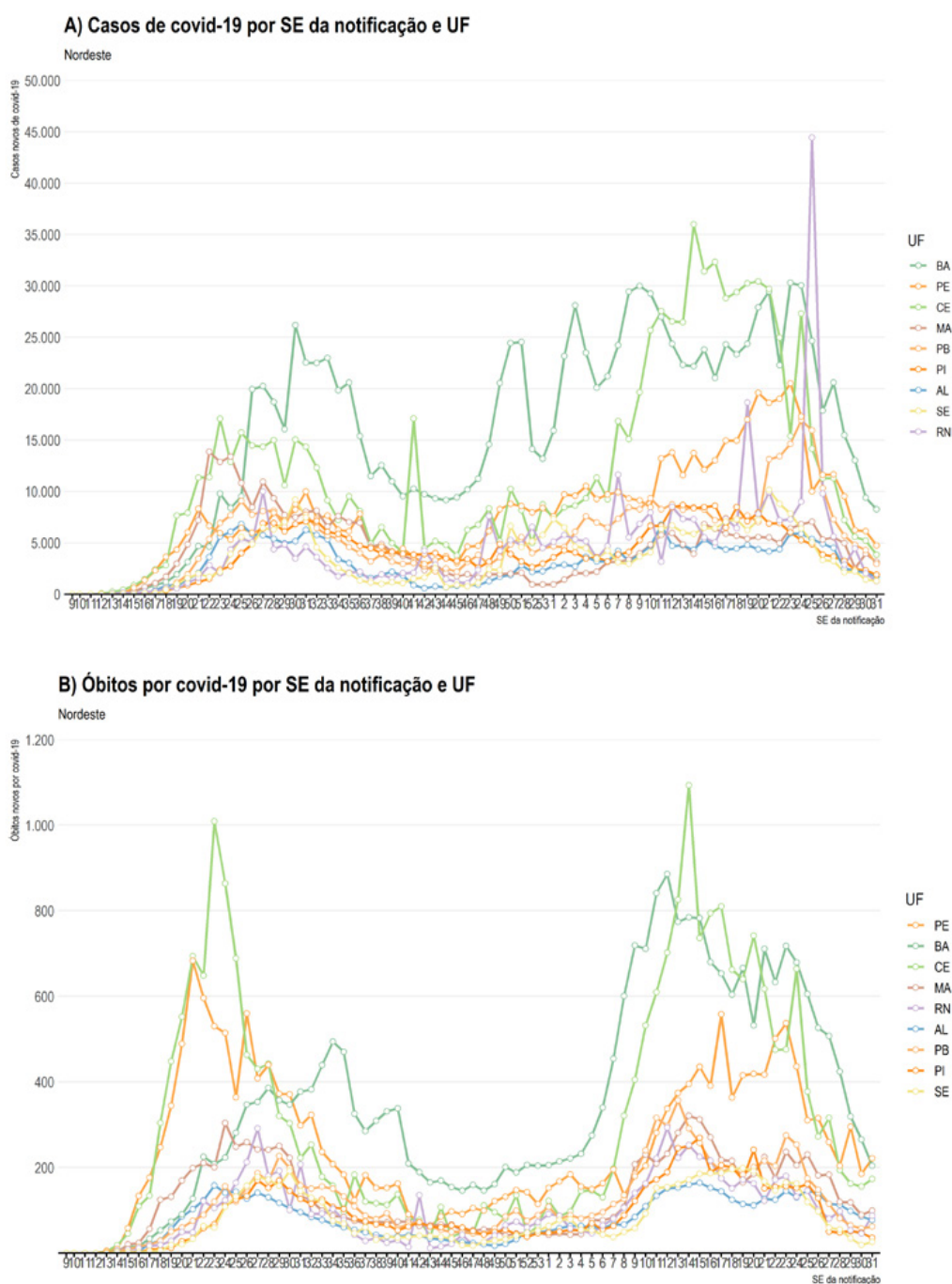
No conjunto de estados da região Nordeste observa-se uma redução de 21% no número de casos novos na SE 31 (29.059) em relação à SE 30 (36.718), com uma média de casos novos de 4.151 na SE 31, frente a 5.245 na SE 30. Nessa região, o estado da Bahia apresentou o maior número de casos novos notificados na semana. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 31 no Rio Grande do Norte (-37%), Paraíba (-31%), Ceará (-26%), Pernambuco (-23%), Maranhão (-20%), Alagoas (-18%), Piauí (-18%), Bahia (-12%) e Sergipe (-9%) (Figura 20A). Ao final da SE 31, os nove estados da região Nordeste apresentaram um total de 4.665.489 casos de covid-19 (23,2% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (1.744), Aracaju/SE (748), Maceió/AL (710), Fortaleza/CE (687) e Salvador/BA (568).

Quanto aos óbitos, houve uma estabilidade (+4%) no número de novos registros de óbitos na SE 31 em relação à SE 30, com uma média diária de 141 óbitos na SE 31 frente a 135 na SE 30. Na SE 31, o estado de Pernambuco apresentou o maior valor de novos registros de óbitos (221), seguido da Bahia (204) e Ceará (173). Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 31, em comparação com a SE 30 no Piauí (-26%), Bahia (-23%) e Alagoas (-9%), e aumento na Paraíba (+9%), Maranhão (+11%), Ceará (+12%), Pernambuco (+19%), Sergipe (+37%) e Rio Grande do Norte (+93%) (Figura 20B). Ao final da SE 31, os nove estados da região Nordeste apresentaram um total de 113.307 óbitos por covid-19 (20,1% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 31 foram: Recife/PE (99), Fortaleza/CE (44), Maceió/AL (37), Natal/RN (37) e Salvador/BA (28).



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 20 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 31. Região Nordeste, Brasil, 2021

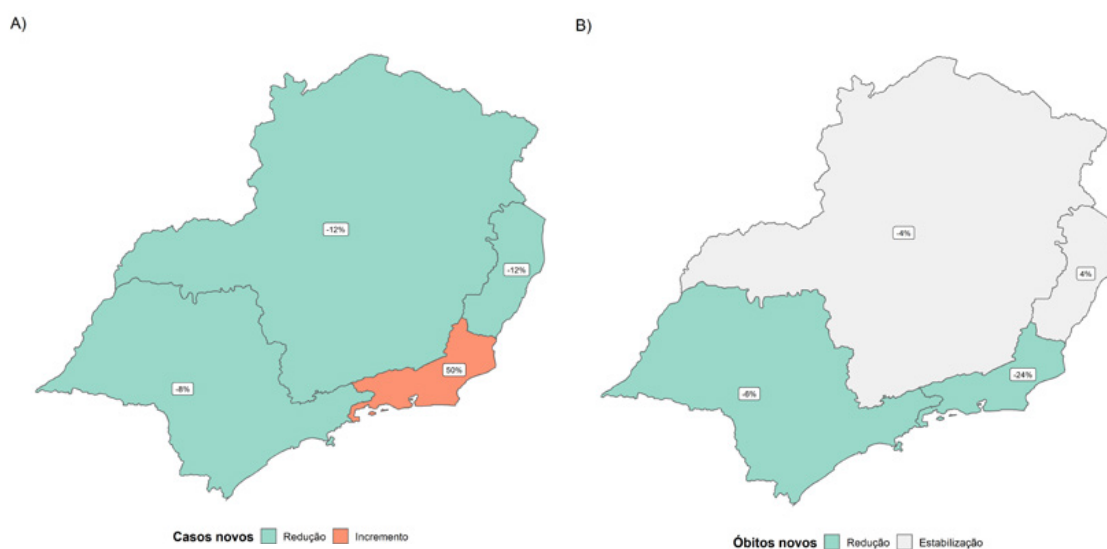


Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 21 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da região Nordeste. Brasil, 2020-21

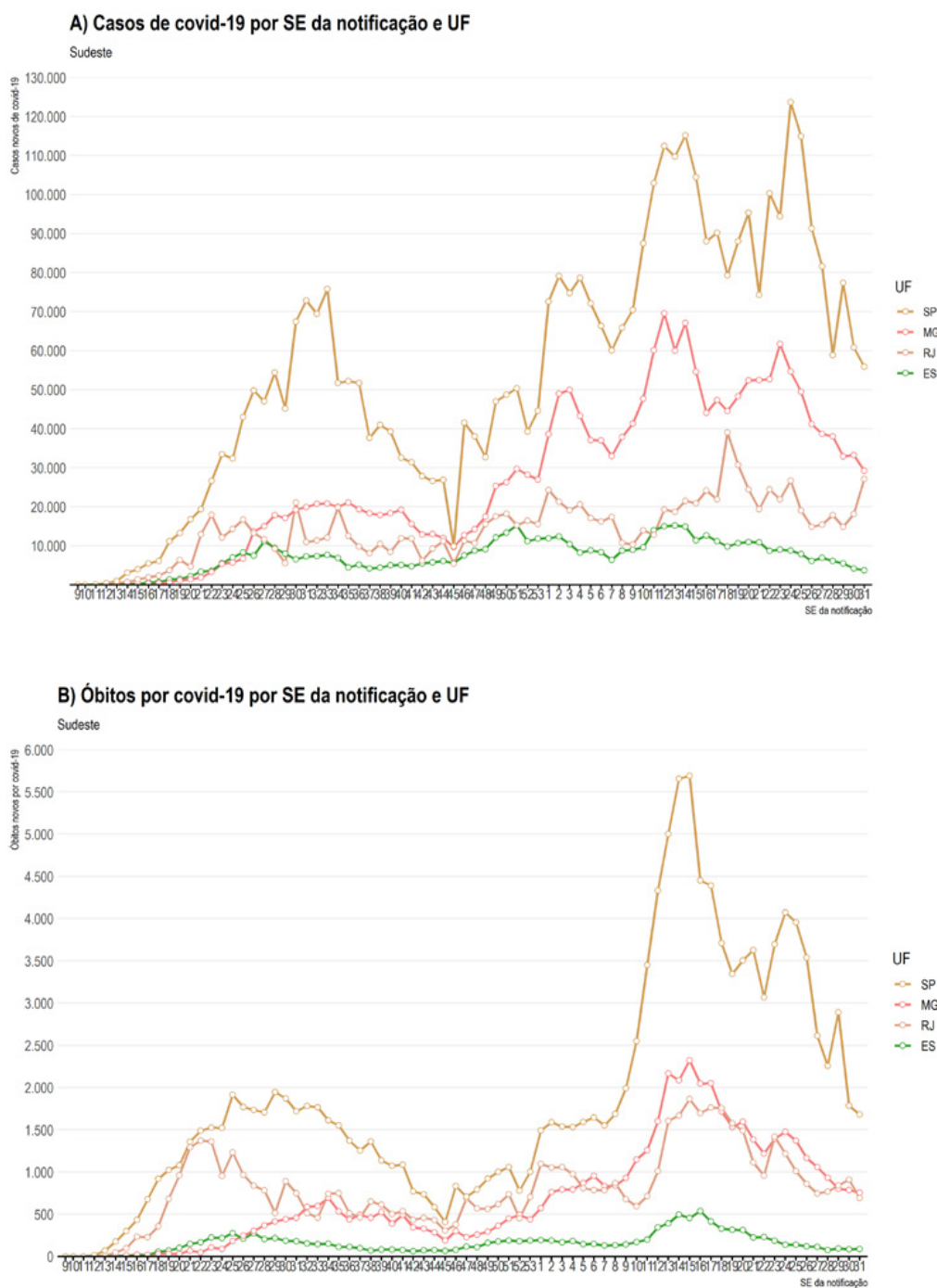
Dentre os estados da região Sudeste, observa-se uma estabilidade (0%) no número de novos registros na SE 31 (115.761) em relação à SE 30 (116.231), com uma média diária de 16.537 casos novos na SE 31, frente a 16.604 na SE 30. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 no Minas Gerais (-12%), Espírito Santo (-12%) e São Paulo (-8%), e aumento no Rio de Janeiro (+50%) (Figura 22A). Ao final da SE 31, os quatro estados da região Sudeste apresentaram um total de 7.714.976 casos de covid-19 (38,3% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 31 foram: Rio de Janeiro/RJ (11.045), Niterói/RJ (9.056), São Paulo/SP (8.970), Belo Horizonte/MG (3.735) e Uberlândia/MG (2.682).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 10% no número de novos óbitos registrados na SE 31 (3.213) em relação à SE 30 (3.563), com uma média diária de 459 novos registros de óbitos na SE 31, frente a 509 observados na SE 30. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 em Rio de Janeiro (-24%) e São Paulo (-6%), estabilidade em Minas Gerais (-4%) e Espírito Santo (+4%) (Figura 22B). Ao final da SE 31, os quatro estados da região Sudeste apresentaram um total de 263.828 óbitos (46,9% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 31 foram: Rio de Janeiro/RJ (327), São Paulo/SP (265), Belo Horizonte/MG (93), Uberlândia/MG (61) e Campinas/SP (57).



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 22 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 31. Região Sudeste, Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 23 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da região Sudeste, Brasil, 2020-21

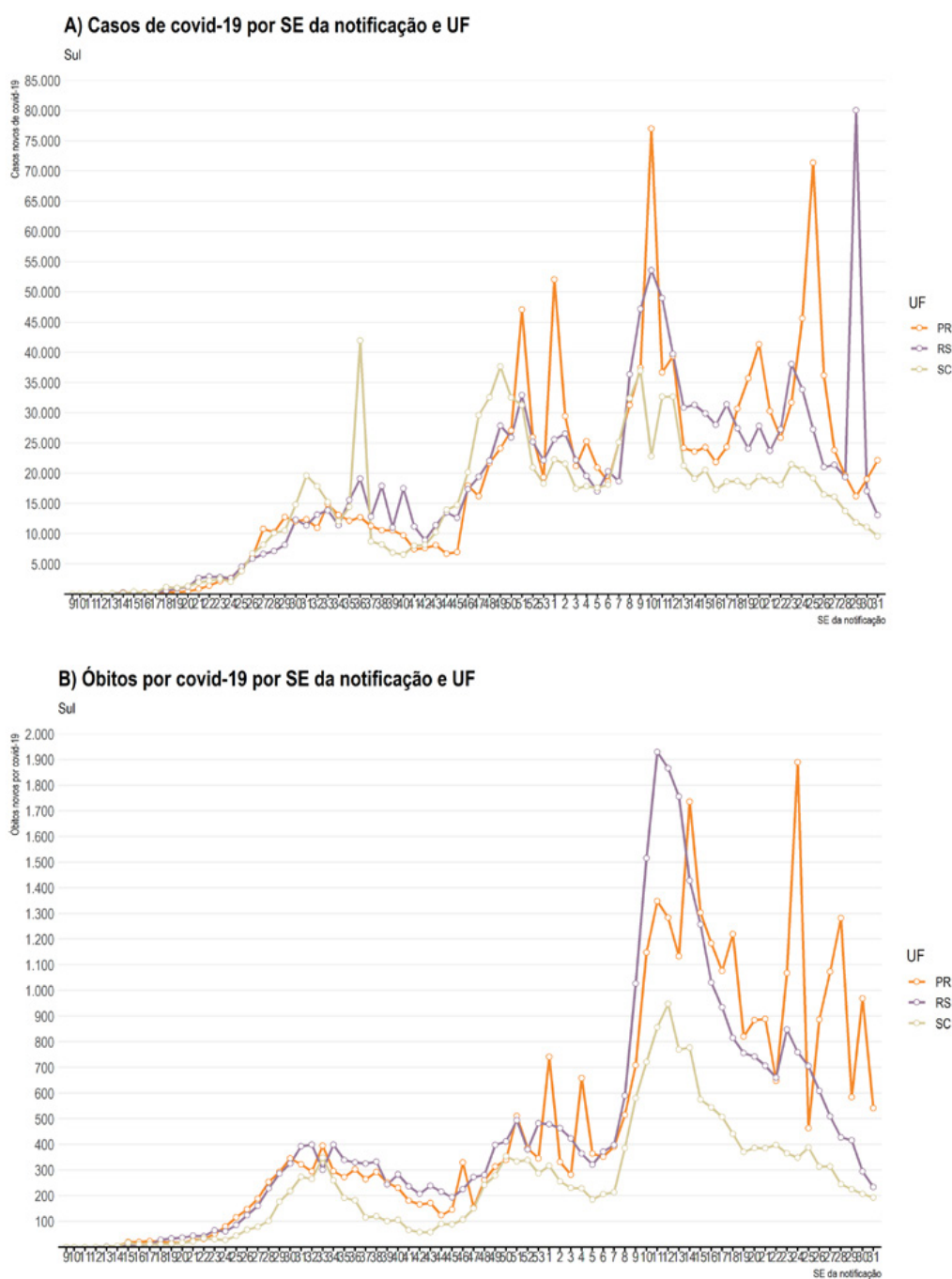
Para os estados da região Sul, observa-se uma estabilidade (-5%) no número de casos novos na SE 31 (44.747) em relação à SE 30 (47.102), com uma média de 6.392 casos novos na SE 31, frente a 6.729 na SE 30. Houve redução no número de casos novos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (-23%) e Santa Catarina (-14%), e aumento no Paraná (+17%) (Figura 24A). Ao final da SE 31, os três estados apresentaram um total de 3.905.413 casos de covid-19 (19,4% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 31 foram: Curitiba/PR (15.006), Porto Alegre/RS (2.573), Londrina/PR (2.466), Joinville/SC (1.648) e Blumenau/SC (650).

Quanto aos óbitos, foi observado uma redução de 34% no número de novos registros de óbitos na SE 31 (966) em relação à SE 30 (1.471), com uma média de 138 óbitos diários na semana atual, frente aos 210 registros da SE 30. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-44%), Rio Grande do Sul (-21%) e Santa Catarina (-7%) (Figura 24B). Ao final da SE 31, os três estados apresentaram um total de 87.511 óbitos por covid-19 (15,6% do total de casos do Brasil) (Figura 25B e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 31 foram: Curitiba/PR (142), Porto Alegre/RS (37), Londrina/PR (30), Joinville/SC (30) e Maringá/PR (28).



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 24 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 31. Região Sul, Brasil, 2021

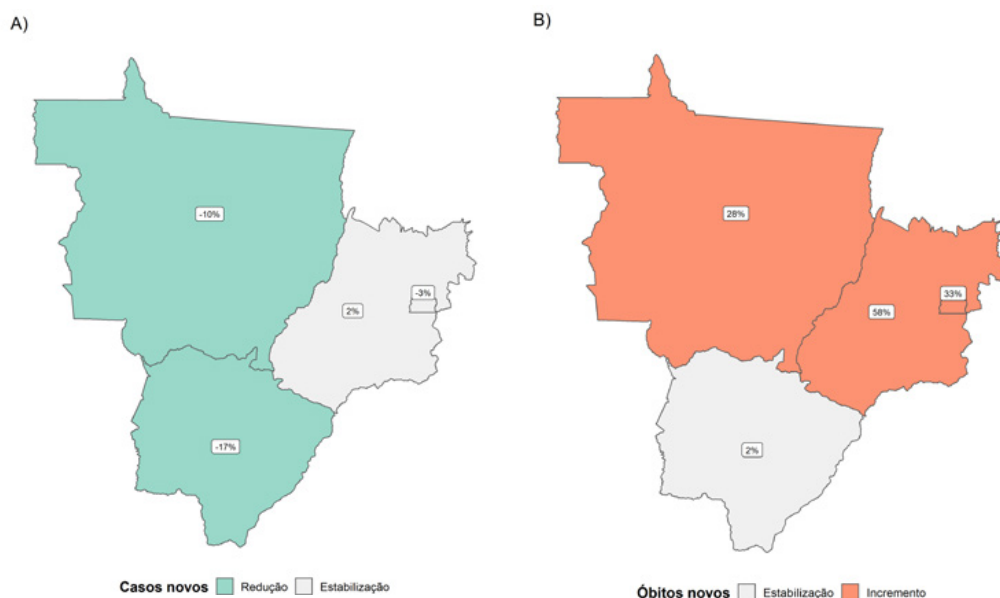


Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

FIGURA 25 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da região Sul. Brasil, 2020-21

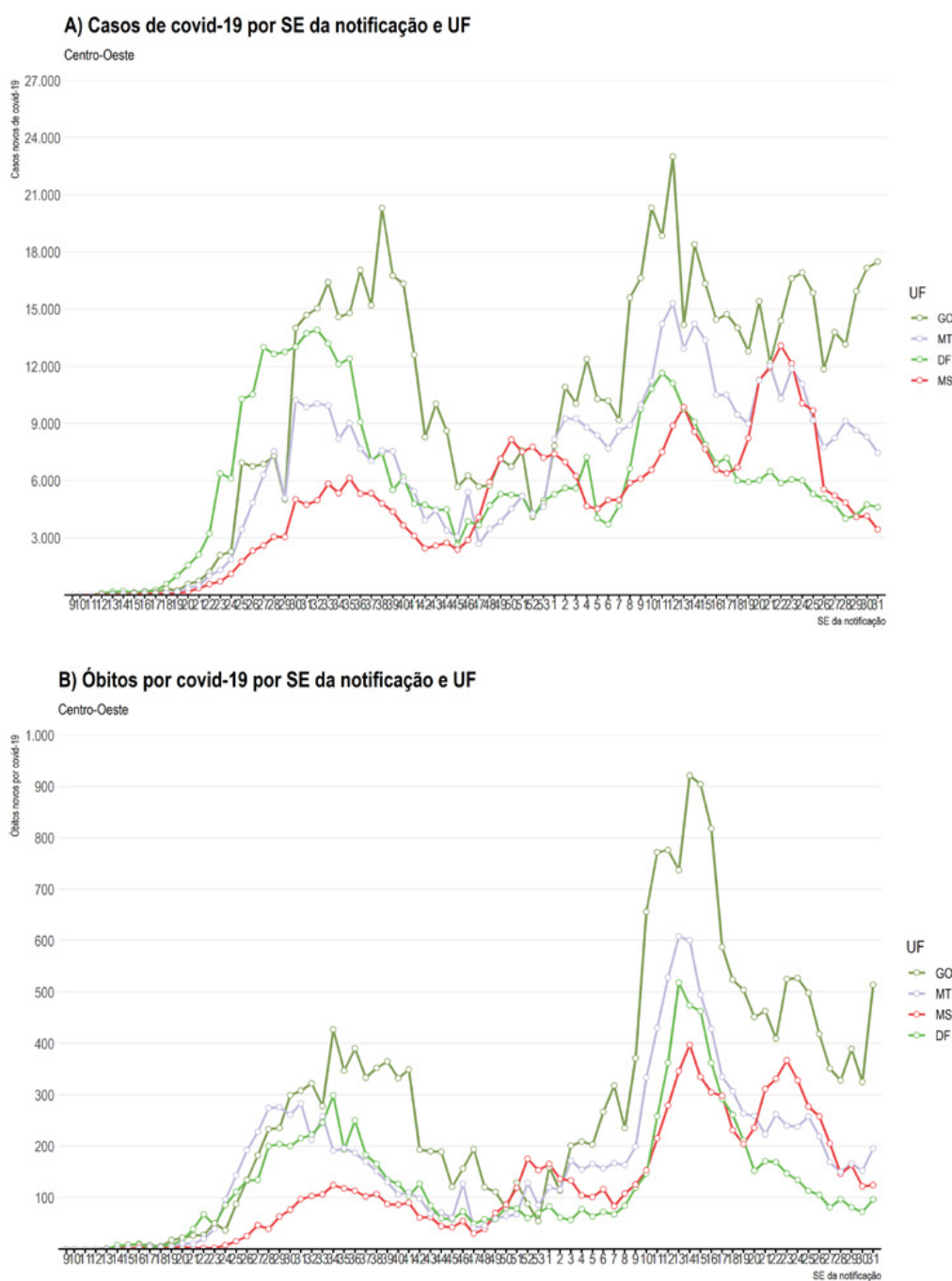
No conjunto das unidades federadas da região Centro-Oeste, observa-se uma estabilidade (-4%) no número de casos novos da SE 31 (32.987) em relação à SE 30 (34.326), com uma média diária de 4.712 casos novos na SE 31, frente a 4.904 na SE 30. Foi observado redução no Mato Grosso do Sul (-17%) e Mato Grosso (-10%), e estabilidade em Goiás (-2%) e no Distrito Federal (+3%) (Figura 26A). Ao final da SE 31, a região apresentou um total de 2.068.979 casos de covid-19 (10,3% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 31 foram: Brasília/DF (4.601), Goiânia/GO (1.898) e Campo Grande/MS (1.706).

Quanto aos óbitos, foi observado um aumento de 38% no número de novos registros de óbitos na SE 31 (929) em relação à SE 30 (671), com uma média diária de novos registros de óbitos de 133 na SE 31, frente a 96 na SE 30. Foi observado estabilidade no Mato Grosso do Sul (+2%), e aumento no Mato Grosso (+28%), Distrito Federal (+33%) e Goiás (+58%) (Figura 26B). As quatro UF da região Centro-Oeste apresentaram um total de 52.800 óbitos (9,4% do total de óbitos do Brasil) (Figura 27B e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 31 foram: Goiânia/GO (174), Brasília/DF (96) e Campo Grande/MS (71).



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 26 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 31. Região Centro-Oeste, Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

FIGURA 27 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre as unidades federadas da região Centro-Oeste. Brasil, 2020-21

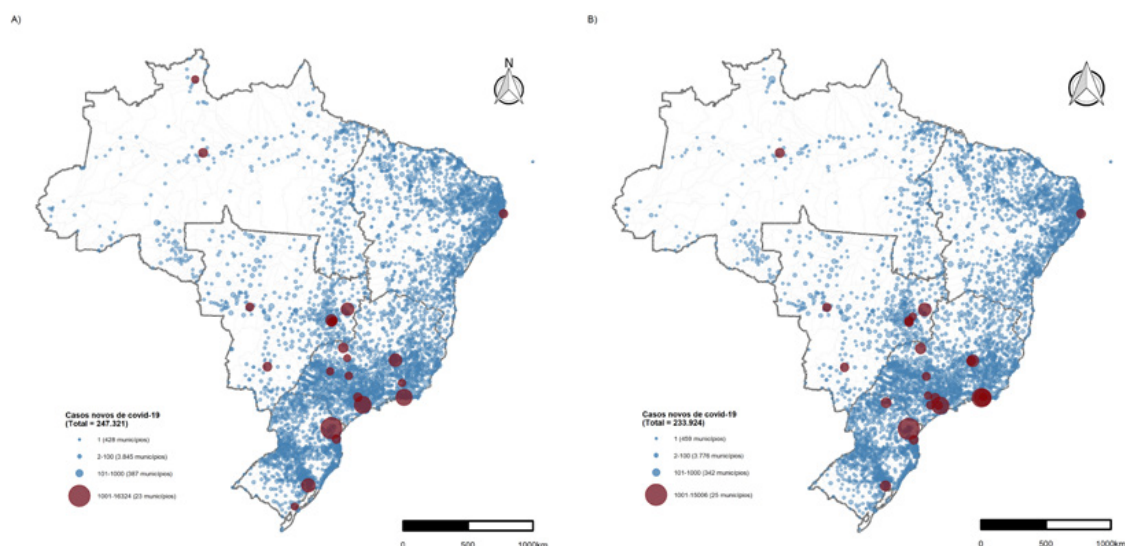
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final das SE 30 e 31 (Figura 28 A e B, respectivamente). Até o dia 7 de agosto de 2021, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 31 de 2021, 4.602 municípios apresentaram casos novos, sendo que destes, 459 apresentaram apenas 1 caso nesta semana; 3.776 apresentaram de 2 a 100 casos; 342 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 25 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de 1.000 casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 ao final das SE 30 e 31 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 7 de agosto de 2021, 5.538 (99,4%) dos municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 31 de 2021, 1.586 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 846 apresentaram apenas um óbito novo; 636 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 92 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 12 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

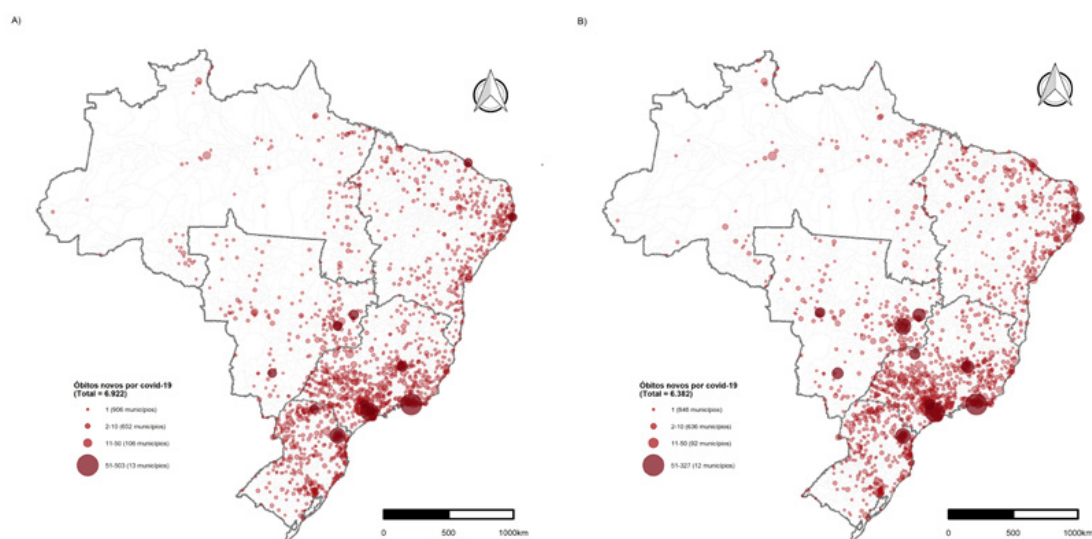
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do país. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas e 13% das demais cidades do país. Ao final da SE 31 de 2021, 56% dos casos registrados da doença no país foram oriundos de municípios do interior (Figura 30A e Anexo 7). Em relação aos óbitos novos, a partir da semana 36 de 2020 o número de registros no interior foi maior do que na região metropolitana. Contudo, essa tendência se inverteu ou chegaram a se igualar durante algumas semanas subsequentes, como visto nas SE 50 e 51 de 2020. Atualmente, na SE 31 de 2021, os óbitos novos ocorridos em regiões interioranas (56%) superaram àquelas registradas em regiões metropolitanas (44%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 7/7 a 7/8/2021 foram constatados 161 (2,9%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda neste mesmo período, 1.947 (35,0%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



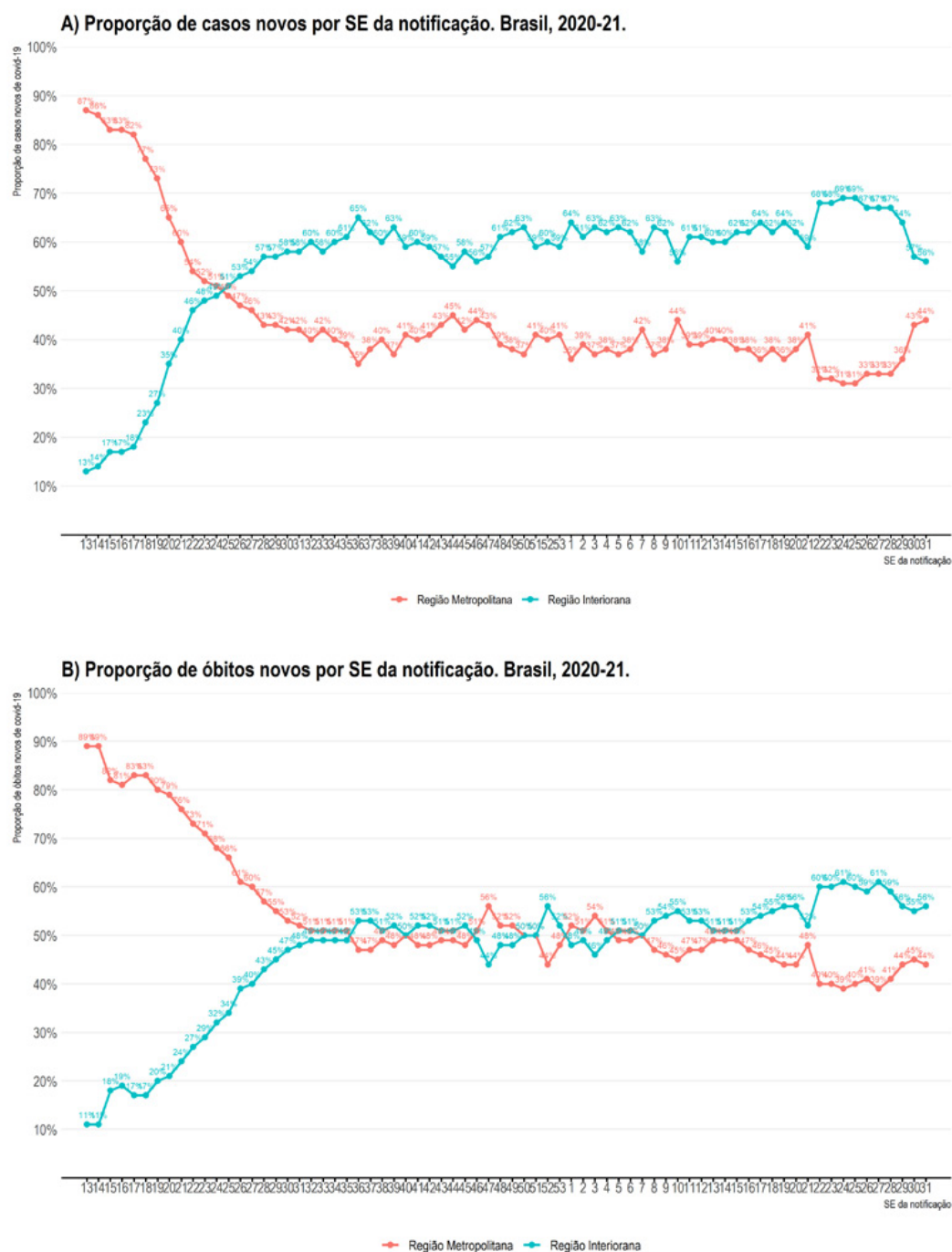
Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 30 (A) e 31 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 30 (A) e 31 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021, às 19h.

FIGURA 30 Distribuição proporcional de novos registros de casos (A) e óbitos (B) por covid-19, por municípios integrantes das regiões metropolitanas e do interior do Brasil. Brasil, 2020-21

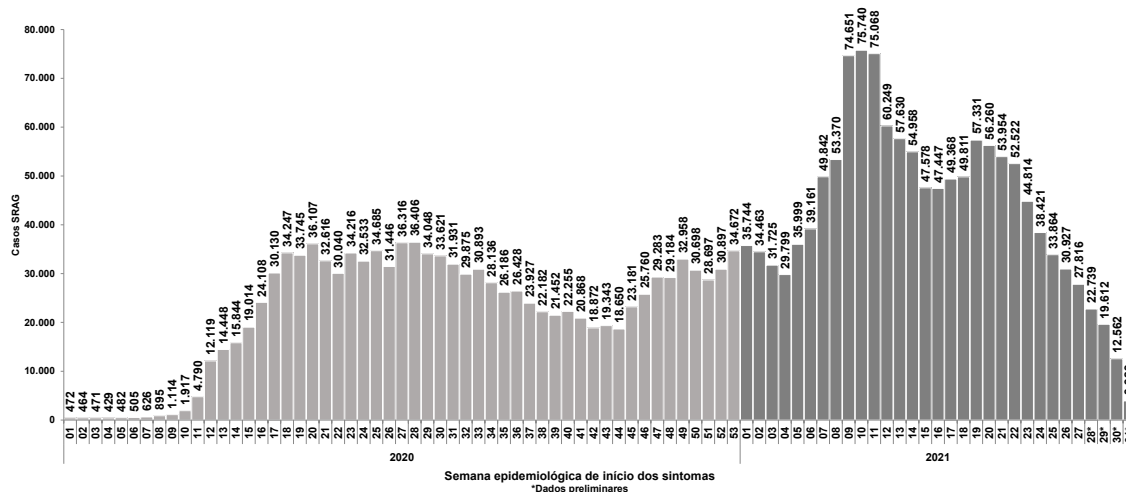
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 2.531.588 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 31 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.174.182. Em 2021, até a SE 31, 1.357.406 casos de SRAG registrados no SIVEP-Gripe (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 28 de 2021, está possivelmente atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação do caso e a digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares e sujeitos a alterações (Figura 31).

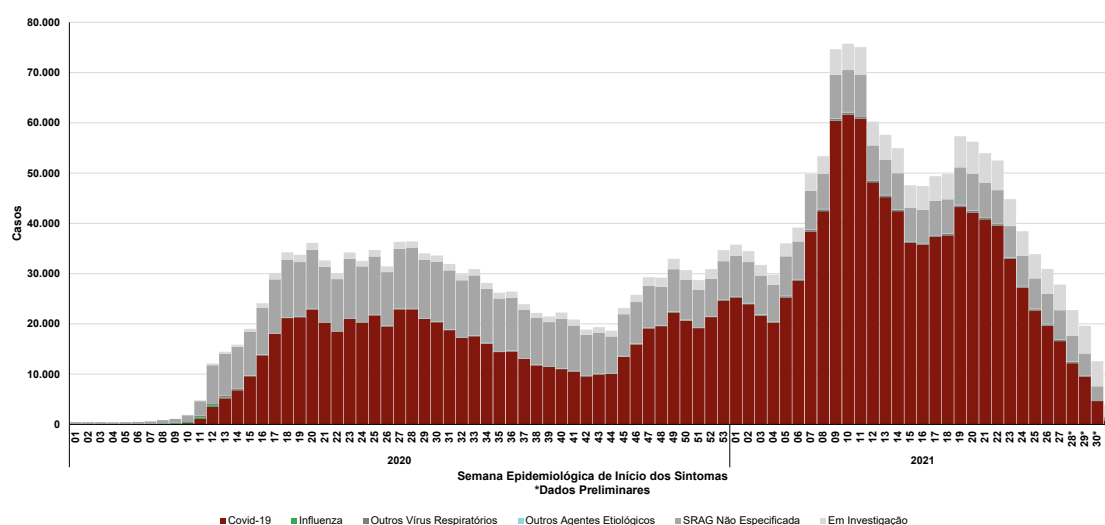
No ano epidemiológico de 2020, 59,1% dos casos foram confirmados para covid-19 e 35,5% foram classificados como SRAG não especificada. Observa-se o aumento da notificação dos casos de covid-19 a partir da SE 10 até a SE 18. Desta semana até a SE 28 verifica-se uma estabilização das notificações de casos graves ocasionados pela doença. A partir da SE 29 até a SE 43 há uma tendência de queda dos registros, seguido de novo aumento a partir da SE 45. Em 2021, verifica-se a tendência de aumento a partir da SE 5, com estabilização da SE 11 a 22, com posterior tendência de queda (Figura 32).

Em 2021, do total de 1.357.406 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até SE 31, 73,9% (1.002.860) foram confirmados para covid-19, 15,1% (204.918) por SRAG não especificada, 0,6% (8.359) por outros vírus respiratórios, 0,2% (2.540) por outros agentes etiológicos, 0,1% (889) foram causados por influenza e 10,2% (137.840) estão com investigação em andamento (Tabela 2). Em relação à semana epidemiológica anterior foram notificados 28.221 novos casos de SRAG.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 31 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas Brasil, 2020 a 2021, até a SE 31



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 32 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2021, até a SE 31

TABELA 2 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados segundo classificação final. Brasil, até a SE 31/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 31)	
	n	%
Covid-19	1.002.860	73,9%
Influenza	889	0,1%
Outros vírus respiratórios	8.359	0,6%
Outros agentes etiológico	2.540	0,2%
Não especificada	204.918	15,1%
Em investigação	137.840	10,2%
TOTAL	1.357.406	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre as regiões do país de residência, as com maior número de casos de SRAG notificados até a SE 31 foram Sudeste com 662.340 casos (49,8%), seguida da região Nordeste, com 245.937 (18,5%) casos. Em se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a região que se destaca é a Sudeste com 488.552 (49,8%) casos, destes 293.767 (60,1%) em São Paulo e 114.351 (23,4%) em Minas Gerais; seguida da região Sul, com 189.973 (19,4%), destes 74.038 (39,0%) no Paraná e 71.148 (37,5%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Em relação aos casos de SRAG, 751.011 (55,3%) são do sexo masculino e a faixa etária com o maior número de casos notificados é a de 50 a 59 anos de idade com 275.021 (20,3%) casos. Em relação aos casos de SRAG por covid-19, 562.013 (56,0%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 59 anos de idade com 224.546 (22,4%) (Tabela 4).

TABELA 3 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e região/unidade federada de residência. Brasil, 2021 até SE 31

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	65.152	38	256	114	10.668	6.746	82.974
Rondônia	9.506	22	8	30	884	1.230	11.680
Acre	2.541	0	0	2	445	230	3.218
Amazonas	18.143	2	154	25	2.688	801	21.813
Roraima	2.072	2	11	2	241	12	2.340
Pará	24.493	6	30	25	4.707	2.490	31.751
Amapá	3.016	2	7	2	147	59	3.233
Tocantins	5.381	4	46	28	1.556	1.924	8.939
Região Nordeste	163.086	246	639	493	41.103	40.370	245.937
Maranhão	12.307	154	17	92	2.075	2.351	16.996
Piauí	10.379	39	24	12	1.252	1.115	12.821
Ceará	33.302	4	111	11	5.945	16.204	55.577
Rio Grande do Norte	11.266	4	30	44	2.079	1.047	14.470
Paraíba	15.050	15	0	70	4.074	2.742	21.951
Pernambuco	17.148	1	115	19	10.975	10.702	38.960
Alagoas	11.790	9	8	2	3.287	1.814	16.910
Sergipe	10.782	0	4	39	2.575	1.690	15.090
Bahia	41.062	20	330	204	8.841	2.705	53.162
Região Sudeste	488.552	527	3.604	1.612	107.492	60.553	662.340
Minas Gerais	114.351	141	355	349	30.184	18.851	164.231
Espírito Santo	5.910	0	39	69	1.338	1.060	8.416
Rio de Janeiro	74.524	72	450	96	16.293	10.827	102.262
São Paulo	293.767	314	2.760	1.098	59.677	29.815	387.431
Região Sul	189.973	21	2.438	189	31.574	19.978	244.173
Paraná	74.038	1	1.384	58	14.575	15.761	105.817
Santa Catarina	44.787	3	322	45	6.801	2.152	54.110
Rio Grande do Sul	71.148	17	732	86	10.198	2.065	84.246
Região Centro-Oeste	95.950	57	1.419	132	14.062	10.170	121.790
Mato Grosso do Sul	19.651	5	344	25	4.362	2.596	26.983
Mato Grosso	14.404	20	1	8	873	3.844	19.150
Goiás	43.005	30	448	62	5.684	2.837	52.066
Distrito Federal	18.890	2	626	37	3.143	893	23.591
Outros países	147	0	3	0	19	23	192
Total	1.002.860	889	8.359	2.540	204.918	137.840	1.357.406

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 4 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2021 até SE 31

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	4.046	46	4.503	139	16.055	5.918	30.707
1 a 5	3.961	67	2.449	188	20.112	6.195	32.972
6 a 19	6.941	23	482	137	11.598	4.196	23.377
20 a 29	38.455	33	123	115	9.329	6.329	54.384
30 a 39	118.091	95	94	179	13.534	15.152	147.145
40 a 49	182.244	133	91	229	17.831	21.570	222.098
50 a 59	224.546	172	130	284	24.087	25.802	275.021
60 a 69	194.380	134	148	404	30.065	22.053	247.184
70 a 79	137.250	96	164	408	30.237	17.270	185.425
80 a 89	73.927	72	133	339	23.927	10.526	108.924
90 ou mais	19.019	18	42	118	8.143	2.829	30.169
Sexo							
Masculino	562.013	485	4.576	1.383	106.995	75.559	751.011
Feminino	440.712	404	3.779	1.157	97.852	62.225	606.129
Ignorado	135	0	4	0	71	56	266
Total geral	1.002.860	889	8.359	2.540	204.918	137.840	1.357.406

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG (576.558; 42,5%), seguida da parda (472.672; 34,8%), preta (56.804; 4,2%), amarela (12.304; 0,9%) e indígena (1.970; 0,1%). É importante ressaltar que 237.098 (17,5%) ignoraram a informação. Para os casos de SRAG por covid-19 a raça/cor mais prevalente é a branca (446.518; 44,5%), seguida da parda (335.031; 33,4%), preta (40.491; 4,0%), amarela (9.175; 0,9%) e indígena (1.275; 0,1%). Observa-se que um total de 170.370 (17,0%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

TABELA 5 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2021 até SE 31

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	446.518	335	3.431	1.250	78.563	46.461	576.558
Preta	40.491	31	271	133	10.528	5.350	56.804
Amarela	9.175	8	29	34	1.793	1.265	12.304
Parda	335.031	407	2.776	896	77.732	55.830	472.672
Indígena	1.275	0	37	11	433	214	1.970
Ignorado	170.370	108	1.815	216	35.869	28.720	237.098
Total	1.002.860	889	8.359	2.540	204.918	137.840	1.357.406

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

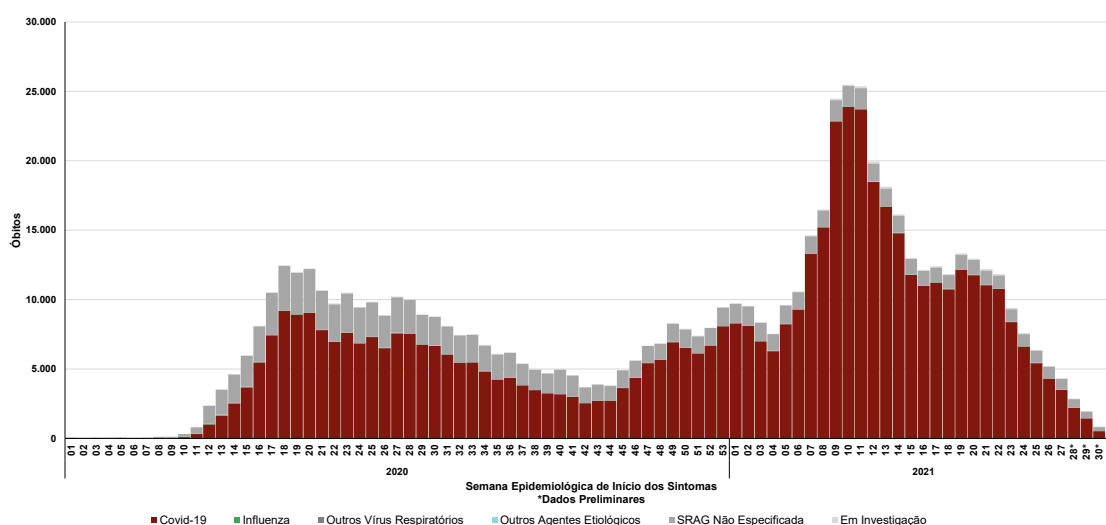
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 668.720 óbitos de SRAG no Brasil, de 2020 até a SE 31 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 314.085 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe e em 2021, até a SE 31, 354.4631. No ano epidemiológico de 2020, 73,1% dos óbitos foram confirmados para covid-19 e 26,1% foram classificados como SRAG não especificada. Observa-se o aumento da notificação dos óbitos por covid-19 a partir da SE 10 até a SE 18 de 2020. A partir da SE 21 até a SE 43 do mesmo ano há uma tendência de queda dos registros, seguido de aumento a partir da SE 45. Em 2021, observa-se um novo aumento do número de óbitos notificados a partir da SE 5, com queda a partir da SE 12, acompanhada de estabilização até a SE 22 e tendência de queda a partir da SE 23. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 28 de 2021 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e a digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares sujeitos a alterações (Figuras 33 e 34).

Dos 668.716 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2021, 2.532 notificações ainda não possuem data de ocorrência preenchida no sistema. Segundo os óbitos de SRAG por mês de ocorrência, a maioria dos óbitos por SRAG (85.970, 12,9%) ocorreram no mês de março de 2021, notificados até o dia 09 de agosto, desses, 79.035 (91,9%) ocorreram em decorrência da covid-19. Em 2021, registrou-se 38.381 óbitos em janeiro, 35.338 em fevereiro, 80.107 em abril, 57.012 em maio, 49.831 em junho, 28.596 em julho e 3.185 em agosto, até o dia 4. Já em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio com 46.676 registros, seguido de julho, com 41.420 registros e de junho, com 40.871 (Figura 34).

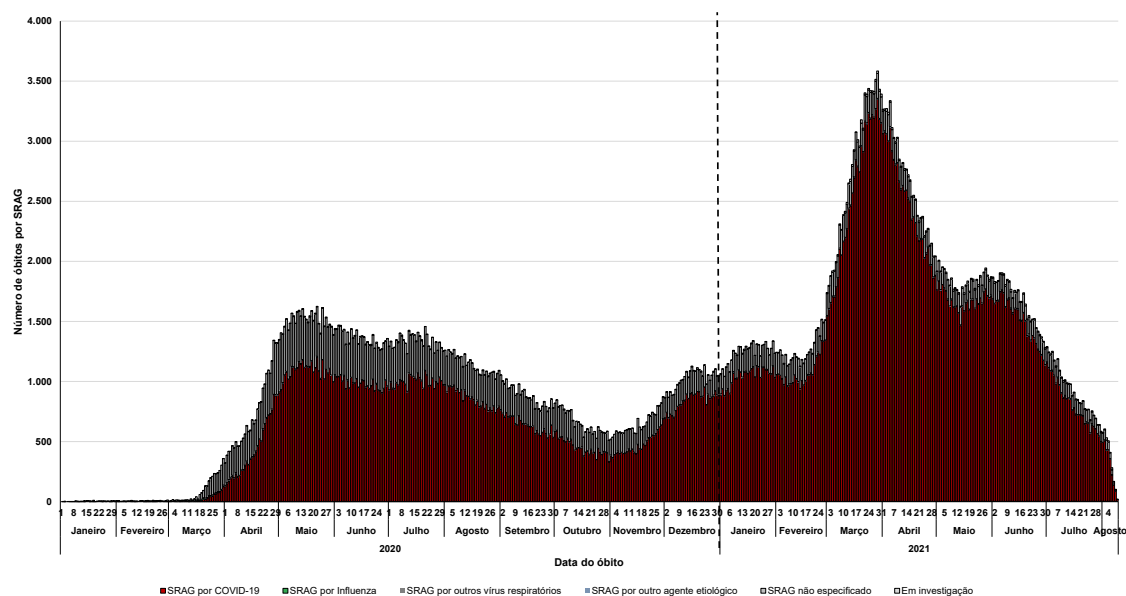
Em 2021, do total de 354.635 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 31, 90,0% (319.142) foram confirmados para covid-19, 9,2% (32.475) por SRAG não especificada, 0,1% (469) por outros agentes etiológicos, 0,1% (263) por outros vírus respiratórios, 0,0% (150) por influenza e 0,6% (2.136) estão com investigação em andamento (Tabela 6). Em relação à semana epidemiológica anterior, foram notificados 7.453 novos óbitos por SRAG.

Dentre as regiões do país de residência, as com maior número de óbitos por SRAG notificados até a SE 31 foram Sudeste com 172.123 óbitos (48,5%), seguida da região Nordeste, com 62.978 (17,8%). Em se tratando dos óbitos de SRAG por covid-19, a região que se destaca é a Sudeste com 154.942 (48,5%) óbitos, destes 88.294 (57,0%) em São Paulo e 37.303 (24,1%) em Minas Gerais; seguida da Sul, com 57.176 (17,9%), destes 23.015 (40,3%) no Rio Grande do Sul e 21.886 (38,3%) no Paraná (Tabela 7).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 33 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2021, até a SE 31



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões..

FIGURA 34 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2021 até a SE 31

TABELA 6 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados, segundo classificação final. Brasil, até a SE 31/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 31)	
	n	%
Covid-19	319.142	90,0%
Influenza	150	0,0%
Outros vírus respiratórios	263	0,1%
Outros agentes etiológicos	469	0,1%
Não especificada	32.475	9,2%
Em investigação	2.136	0,6%
TOTAL	354.635	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 7 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e região/unidade federada de residência. Brasil, 2021 até SE 31

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	23.754	9	14	18	1.793	76	25.664
Rondônia	3.778	8	0	5	89	6	3.886
Acre	925	0	0	1	137	0	1.063
Amazonas	6.719	0	8	1	652	2	7.382
Roraima	935	0	0	2	106	0	1.043
Pará	8.570	0	3	7	718	32	9.330
Amapá	739	1	1	0	13	0	754
Tocantins	2.088	0	2	2	78	36	2.206
Região Nordeste	54.016	50	39	125	7.819	929	62.978
Maranhão	4.367	36	2	43	560	11	5.019
Piauí	2.835	3	1	4	166	22	3.031
Ceará	13.280	0	12	2	1.279	391	14.964
Rio Grande do Norte	3.749	0	0	13	493	89	4.344
Paraíba	5.037	4	0	15	799	16	5.871
Pernambuco	6.487	0	11	8	1.778	382	8.666
Alagoas	2.925	4	1	0	680	4	3.614
Sergipe	3.250	0	0	7	237	4	3.498
Bahia	12.086	3	12	33	1.827	10	13.971
Região Sudeste	154.942	77	57	257	16.070	720	172.123
Minas Gerais	37.303	23	8	75	4.561	291	42.261
Espírito Santo	2.704	0	4	28	334	2	3.072
Rio de Janeiro	26.641	15	13	18	2.378	79	29.144
São Paulo	88.294	39	32	136	8.797	348	97.646
Região Sul	57.176	2	102	44	4.735	109	62.168
Paraná	21.886	0	90	17	1.707	34	23.734
Santa Catarina	12.275	0	1	8	601	8	12.893
Rio Grande do Sul	23.015	2	11	19	2.427	67	25.541
Região Centro-Oeste	29.180	12	50	25	2.057	302	31.626
Mato Grosso do Sul	6.339	0	27	3	561	39	6.969
Mato Grosso	4.092	3	0	2	70	8	4.175
Goiás	13.903	9	11	18	1.080	243	15.264
Distrito Federal	4.846	0	12	2	346	12	5.218
Outros países	74	0	1	0	1	0	76
Total	319.142	150	263	469	32.475	2.136	354.635

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre os óbitos por SRAG, 195.958 (55,3%) são de indivíduos do sexo masculino e a faixa etária com o maior número de óbitos notificados é a de 60 a 69 anos de idade, com 82.994 (23,4%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 176.975 (55,5%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 60 a 69 anos, 76.033 (23,8%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2021 até SE 31

Faixa etária (em anos)	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	318	1	66	4	352	23	764
1 a 5	164	0	26	3	192	5	390
6 a 19	623	0	14	8	287	16	948
20 a 29	4.852	4	6	23	621	38	5.544
30 a 39	17.726	8	9	38	1.312	107	19.200
40 a 49	36.797	21	11	46	2.434	221	39.530
50 a 59	62.088	30	22	57	4.092	357	66.646
60 a 69	76.033	38	24	79	6.400	420	82.994
70 a 79	67.024	23	38	100	7.430	422	75.037
80 a 89	41.476	20	33	80	6.662	383	48.654
90 ou mais	12.041	5	14	31	2.693	144	14.928
Sexo							
Masculino	176.975	90	138	291	17.334	1.130	195.958
Feminino	142.129	60	125	178	15.137	1.005	158.634
Ignorado	38	0	0	0	4	1	43
Total geral	319.142	150	263	469	32.475	2.136	354.635

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente dentre os óbitos de SRAG (158.813; 44,8%), seguida da parda (125.543; 35,4%), preta (17.431; 4,9%), amarela (3.006; 0,8%) e indígena (514; 0,1%). É importante ressaltar que 49.328 (13,9%) óbitos possuem a informação ignorada. Já para os óbitos de SRAG por covid-19 a raça/cor branca (144.695; 45,3%) foi a mais frequente, seguida da parda (111.845; 35,0%), preta (15.300; 4,8%), amarela (2.699; 0,8%) e indígena (451; 0,1%) (Tabela 9).

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2021 até a SE 31

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	144.695	58	113	211	13.101	635	158.813
Preta	15.300	8	7	38	1.980	98	17.431
Amarela	2.699	1	2	8	280	16	3.006
Parda	111.845	66	97	175	12.390	970	125.543
Indígena	451	0	2	0	60	1	514
Ignorado	44.152	17	42	37	4.664	416	49.328
Total	319.142	150	263	469	32.475	2.136	354.635

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 31 de 2021 (que compreende entre os dias 26 de fevereiro de 2020 a 7 de agosto de 2021), 1.696.406 casos de SRAG por covid-19 foram notificados no SIVEP-Gripe. Neste período, a SE com o maior registro de casos foi a 10 de 2021 (7 a 13 de março), representando 3,6% (61.627) das notificações.

Neste mesmo período foram notificados 548.770 casos de SRAG por covid-19 que evoluíram ao óbito, tendo na SE 10 de 2021 (7 a 13 de março) a maior ocorrência de óbitos 4,4% (23.896).

Na região Centro-Oeste, o maior registro de casos de SRAG por covid-19 ocorreu na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), representando 3,8% (5.994) dos casos e 5,0% (2.419) dos óbitos foram notificados na SE 11 de 2021 (14 a 20 de março). Diferentemente do Norte do país que, até o momento, tem a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) com o maior número de casos notificados, com 3,3% (4.116) do total, e a SE 2 de 2021 (10 a 16 de janeiro) com o maior registro de óbitos, com 3,9% (1.793) dos óbitos notificados até a SE 31 de 2021. Na região Nordeste, 3,4% (10.014) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) e 3,6% (3.857) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

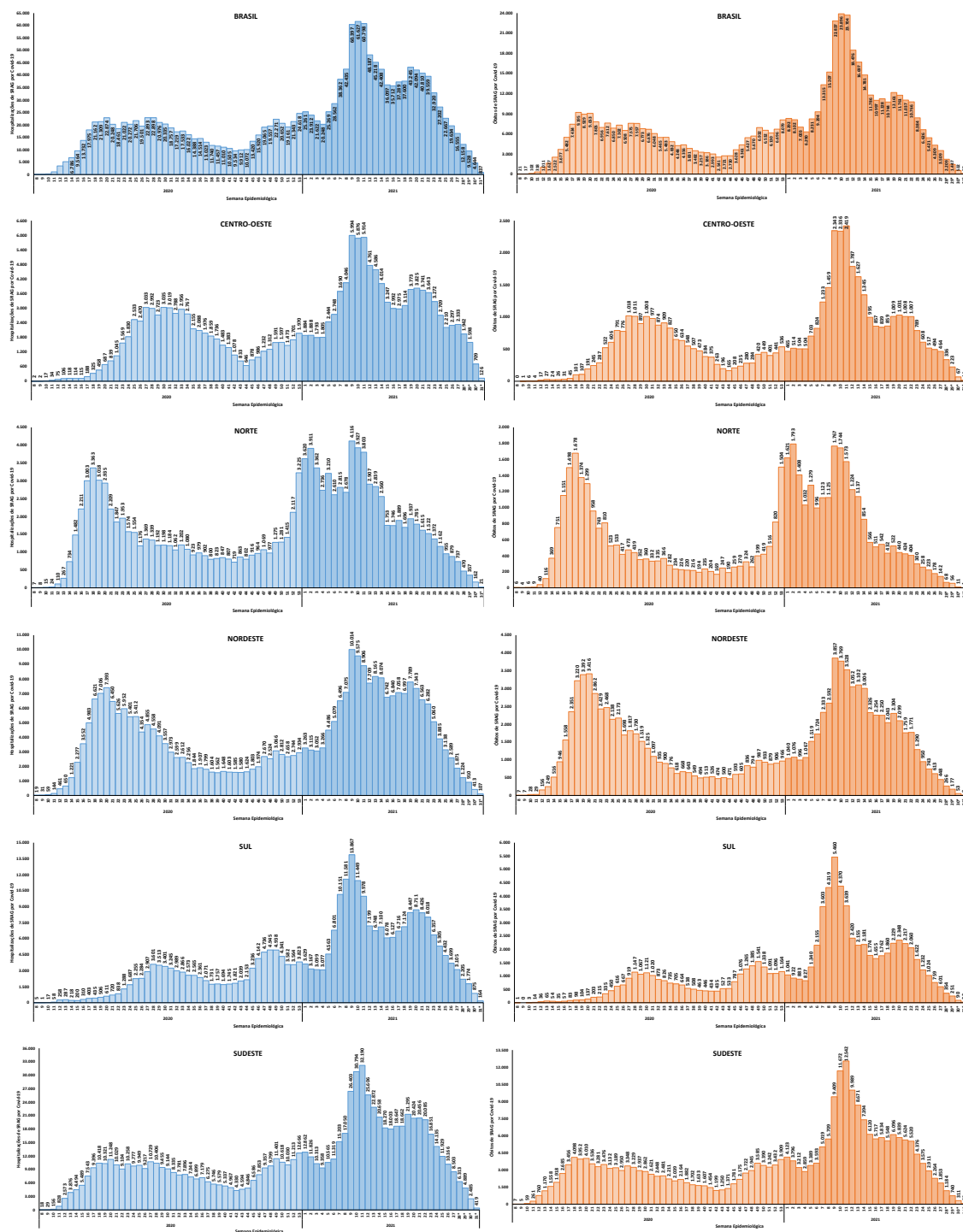
No Sudeste do país, 3,9% (32.190) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11) e 4,7% (12.542) dos óbitos de SRAG por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na região Sul do país, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,9% (13.867) e, também, o maior número de óbitos, 6,5% (5.460) do total.

O estado com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre as SE 27 e 30 de 2021 é o Goiás (50,62/100 mil hab.), seguido de Mato Grosso do Sul (40,83/100 mil hab.), do Distrito Federal (38,56/100 mil hab.), de Santa Catarina (29,53/100 mil hab.), do Paraná (27,83/100 mil hab.) e de São Paulo (27,57/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, Goiás (9,49/100 mil hab.) é a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Mato Grosso do Sul (7,79/100 mil hab.), do Rio de Janeiro (5,01/100 mil hab.), de Santa Catarina (4,99/100 mil hab.) e de São Paulo (4,66/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída a SE 31, devido ao tempo esperado entre a ocorrência do evento e sua inclusão no sistema de informação. O detalhamento das demais UF encontram-se no Anexo 9, incluindo as taxas acumuladas para o ano de 2021.

Contabilizando os óbitos notificados de SRAG por covid-19 por mês de ocorrência, em 2020, os meses que mais notificaram foram maio, com 33.585 óbitos, seguido de julho e de junho, com 30.883 e 29.454 notificações, respectivamente. Em 2021, foram notificados 79.035 óbitos em março, 74.343 em abril, 51.873 em maio, 45.065 em junho e 24.736 em julho. Foram notificados 2.656 óbitos em agosto, até o dia 9. O dia 29 de março de 2021 foi o que registrou o maior número de óbitos de SRAG por covid-19 no sistema de informação desde 2020 até o momento, com um total de 3.346 óbitos ocorridos nesta data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.262 óbitos (Figura 37).

Até a SE 30, 90,1% (868.521) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 6,3% (60.753) encerrados por clínico-imagem, 2,4% (23.470) por critério clínico e 1,2% (11.666) como clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 3,8% dos casos de SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou que aguardam conclusão (Tabela 10). Dentre os óbitos de SRAG por covid-19, 90,9% (284.672) foram encerrados por critério laboratorial, 5,5% (17.196) por clínico-imagem, 2,4% (7.602) por critério clínico e 1,2% (3.868) clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 1,8% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou que aguardam conclusão (Tabela 11).

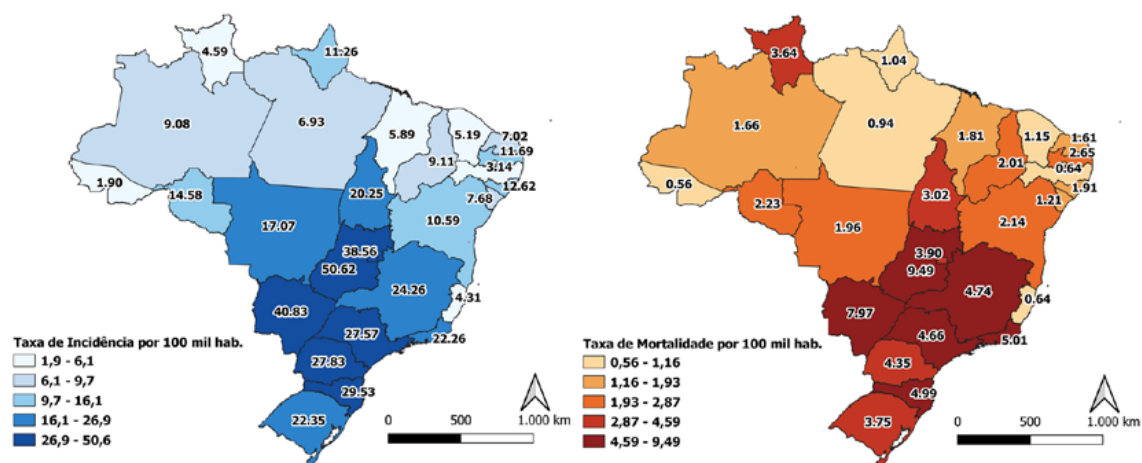
Entre os 319.142 óbitos de SRAG por covid-19 notificados até a SE 31, 189.719 (59,5%) apresentavam pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte destes indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade possuía 60 anos ou mais de idade, ao contrário dos óbitos com obesidade que apresentaram um maior registro dentre os menores de 60 anos (Figura 38).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

*Dados preliminares

FIGURA 35 Casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, por regiões geográficas, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2020 e 2021 até a SE 31



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Obs.: população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2020 (população geral).

FIGURA 36 Incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2021, SE 27 a 30

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2021, até a SE 31

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	47.922	2.305	3.189	9.025	62.441
Rondônia	7.175	327	768	582	8.852
Acre	1.987	112	260	114	2.473
Amazonas	12.945	1.152	976	2.695	17.768
Roraima	1.295	7	28	730	2.060
Pará	19.010	463	763	3.097	23.333
Amapá	1.085	16	265	1.559	2.925
Tocantins	4.425	228	129	248	5.030
Região Nordeste	135.155	2.790	5.756	8.688	152.389
Maranhão	8.017	550	1.145	1.268	10.980
Piauí	8.138	78	173	1.492	9.881
Ceará	26.975	658	1.718	1.455	30.806
Rio Grande do Norte	10.090	115	134	370	10.709
Paraíba	13.045	33	141	1.076	14.295
Pernambuco	15.087	110	799	439	16.435
Alagoas	9.874	235	249	439	10.797
Sergipe	9.082	83	248	339	9.752
Bahia	34.847	928	1.149	1.810	38.734
Região Sudeste	431.422	4.527	8.426	29.049	473.424
Minas Gerais	106.397	892	864	3.105	111.258
Espírito Santo	4.991	81	59	301	5.432
Rio de Janeiro	55.913	1.063	3.871	11.662	72.509
São Paulo	264.121	2.491	3.632	13.981	284.225
Região Sul	172.180	1.615	3.806	5.964	183.565
Paraná	67.101	400	1.400	486	69.387
Santa Catarina	38.527	966	1.547	2.059	43.099
Rio Grande do Sul	66.552	249	859	3.419	71.079
Região Centro-Oeste	81.710	429	2.293	8.022	92.454
Mato Grosso do Sul	18.746	31	58	300	19.135
Mato Grosso	11.307	107	382	1.911	13.707
Goiás	35.665	269	1.155	4.112	41.201
Distrito Federal	15.992	22	698	1.699	18.411
Outros países	132	0	0	5	137
Total	868.521	11.666	23.470	60.753	964.410

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021, às 12h, sujeitos a revisões.

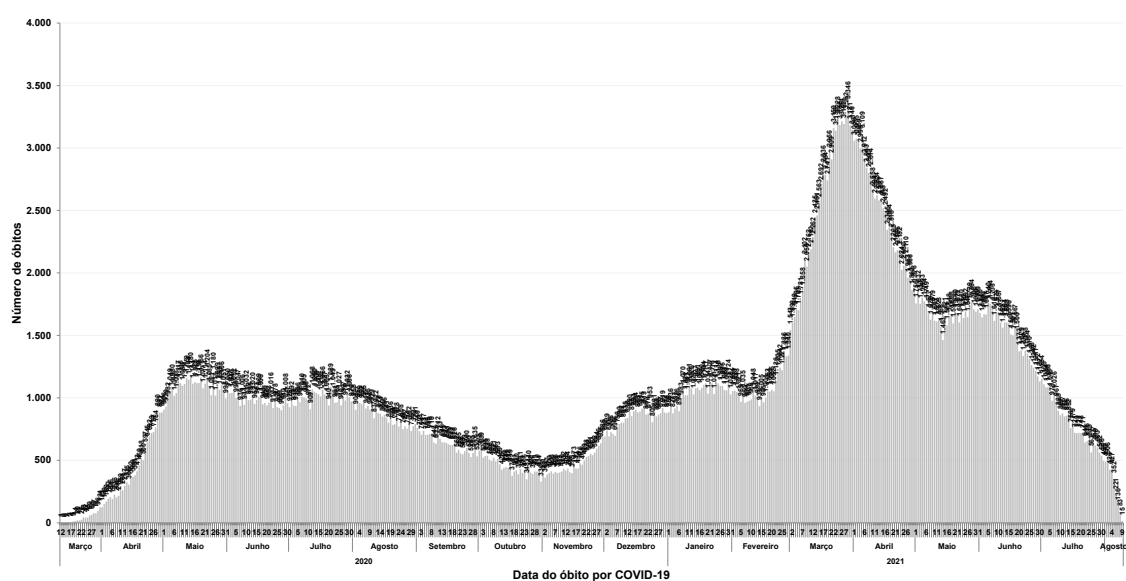
*38.450 (3,8%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2021 até SE 31

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	18.147	934	926	3.319	23.326
Rondônia	2.851	211	359	250	3.671
Acre	739	22	109	49	919
Amazonas	4.865	536	184	1.050	6.635
Roraima	609	4	20	301	934
Pará	6.860	120	188	1.251	8.419
Amapá	301	8	37	371	717
Tocantins	1.922	33	29	47	2.031
Região Nordeste	47.031	986	1.526	2.401	51.944
Maranhão	3.223	223	221	431	4.098
Piauí	2.389	25	26	357	2.797
Ceará	11.079	265	662	649	12.655
Rio Grande do Norte	3.440	53	25	100	3.618
Paraíba	4.663	8	28	300	4.999
Pernambuco	6.026	60	161	32	6.279
Alagoas	2.566	40	50	100	2.756
Sergipe	3.059	19	13	75	3.166
Bahia	10.586	293	340	357	11.576
Região Sudeste	139.275	1.484	4.171	8.088	153.018
Minas Gerais	35.483	345	203	866	36.897
Espírito Santo	2.490	33	26	72	2.621
Rio de Janeiro	19.575	440	3.041	3.145	26.201
São Paulo	81.727	666	901	4.005	87.299
Região Sul	54.482	326	539	1.215	56.562
Paraná	20.853	109	313	161	21.436
Santa Catarina	11.406	163	170	379	12.118
Rio Grande do Sul	22.223	54	56	675	23.008
Região Centro-Oeste	25.666	138	440	2.172	28.416
Mato Grosso do Sul	6.090	11	25	153	6.279
Mato Grosso	3.430	19	93	416	3.958
Goiás	11.650	99	243	1.377	13.369
Distrito Federal	4.496	9	79	226	4.810
Outros países	71	0	0	1	72
Total	284.672	3.868	7.602	17.196	313.338

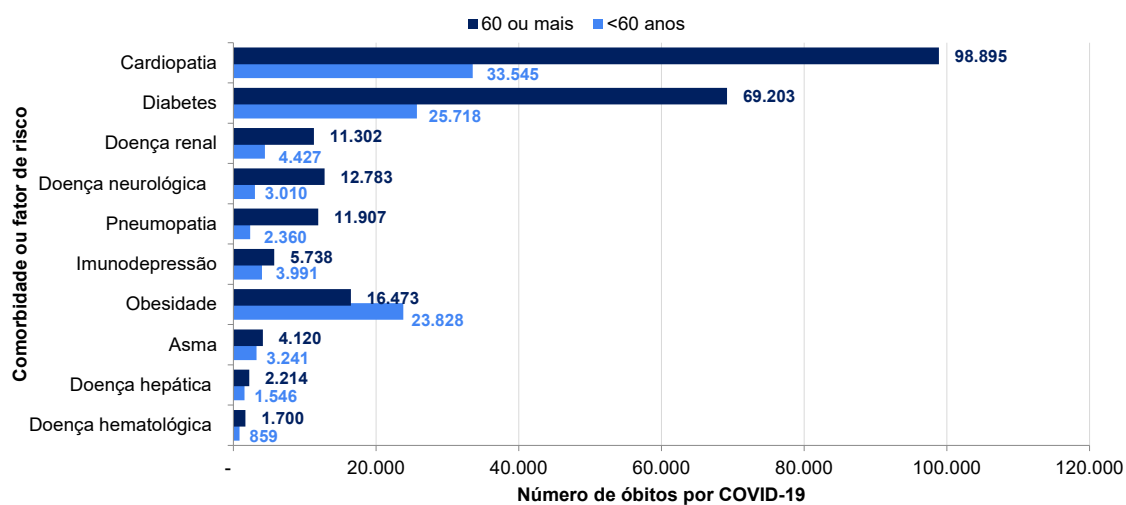
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021, às 12h, sujeitos a revisões.

*5.804 (1,8%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 37 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2020 e 2021, até SE 31



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 38 Comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19. Brasil, 2021 até SE 31

PERFIL DE CASOS NOTIFICADOS DE SG E CONFIRMADOS POR COVID-19 E CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG)

Em 2021, até o dia 9 de agosto, foram notificados 521.706 casos de SG suspeitos de covid-19 em profissionais de saúde no e-SUS Notifica. Destes, 135.310 (25,9%) foram confirmados para covid-19. As profissões de saúde com maiores registros dentre os casos confirmados de SG por covid-19 foram técnicos/auxiliares de enfermagem (40.160; 29,7%), seguidos de enfermeiros e afins (22.706; 16,8%) e médicos (14.360; 10,6%) (Tabela 12).

CASOS E ÓBITOS POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

A variável Ocupação foi incluída em 31/3/2020 na ficha de registro individual dos casos de SRAG hospitalizados disponibilizada no SIVEP-Gripe, com a possibilidade de alimentação retroativa. A variável segue em acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Os dados apresentados de casos e óbitos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde refletem um recorte dos casos graves nessas categorias, e não apresentam o total dos acometidos pela doença no país.

Até a SE 31, foram notificados 2.237 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Destes, 1.779 (79,5%) foram causados por covid-19 e 316 (14,1%) encontram-se em investigação. Dentre as profissões mais registradas dentre os casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 420 (23,6%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 271 (15,2%) foram médicos e 207 (11,6%) foram enfermeiros. Dentre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 1.075 (60,4%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 13).

TABELA 12 Casos de Síndrome Gripal (SG) que foram notificados e confirmados para covid-19 em profissionais da saúde, por categoria profissional. Brasil, 2021, até SE 31

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Notificados	Confirmados
Técnicos e auxiliares de enfermagem	157.645	40.160
Enfermeiros e afins	89.681	22.706
Médicos	51.739	14.360
Agente comunitário de saúde	26.610	7.090
Farmacêuticos	24.692	7.092
Cirurgiões-dentistas	21.773	5.651
Fisioterapeutas	20.939	5.361
Psicólogos e psicanalistas	15.659	3.642
Recepcionistas	14.157	3.608
Nutricionistas	9.301	2.335
Técnico em farmácia e em manipulação farmacêutica	6.889	1.763
Assistentes sociais e economistas domésticos	6.394	1.551
Agentes de combate às endemias	6.146	1.686
Agente de saúde pública	6.062	1.588
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	5.886	1.458
Técnicos de odontologia	5.673	1.444

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Notificados	Confirmados
Auxiliares de laboratório da saúde	5.357	1.516
Veterinários e zootecnistas	4.986	1.339
Cuidadores de crianças, jovens, adultos e idosos	4.652	905
Profissionais da educação física	4.625	1.200
Biomédicos	4.363	1.236
Fonoaudiólogos	3.447	774
Auxiliar de radiologia	3.340	977
Condutor de ambulância	3.002	1.123
Técnicos de laboratórios de saúde e bancos de sangue	2.853	781
Terapeutas ocupacionais, ortoptistas e psicomotricistas	2.133	416
Biólogos e afins	1.485	352
Pesquisadores das ciências biológicas	1.267	261
Profissionais da biotecnologia	1.169	259
Socorristas (exceto médicos e enfermeiros)	990	315
Trabalhadores em registros e informações em saúde	978	231
Professores	866	200
Tecnólogos e técnicos em terapias complementares e estéticas	860	222
Técnicos em segurança do trabalho	789	208
Agentes da saúde e do meio ambiente	761	199
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	761	219
Trabalhadores de laboratório fotográfico e radiológico	570	168
Outros profissionais de ensino	500	185
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	416	121
Operadores de telefonia	363	104
Trabalhadores de atenção, defesa e proteção a pessoas em situação de risco e adolescentes em conflito com a lei	236	77
Pesquisadores das ciências da saúde	191	43
Físicos	182	42
Técnicos em próteses ortopédicas	174	46
Musicoterapeuta, arteterapeuta, equoterapeuta ou naturólogo	170	36
Químicos	169	48
Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	128	31
Técnicos de imobilizações ortopédicas	111	35
Técnicos em manutenção e reparação de equipamentos biomédicos	91	21
Trabalhadores dos serviços funerários	82	27
Técnicos em óptica e optometria	80	21
Doula	52	9
Técnicos em necrópsia e taxidermistas	49	18
Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	42	11
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	38	12
Trabalhadores auxiliares dos serviços funerários	33	3
Instrutores e professores de cursos livres	29	6
Técnicos de apoio à bioengenharia	21	4
Engenheiros de alimentos e afins	18	3
Técnicos de apoio à biotecnologia	16	6
Parteira leiga	15	5
Total	521.706	135.310

Fonte: Sistema e-SUS Notifica. Dados Atualizados em 11/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões..

* Classificação Brasileira de Ocupações.

TABELA 13 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2021 até SE 31

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	420	0	0	0	45	69	534
MEDICO	271	0	0	1	16	38	326
ENFERMEIRO	207	0	1	0	19	45	272
CUIDADOR DE IDOSOS	156	0	0	1	14	20	191
FARMACEUTICO	93	0	0	0	7	14	114
ODONTOLOGISTA	78	0	0	0	4	19	101
ATENDENTE DE FARMACIA	61	0	0	0	6	21	88
ASSISTENTE SOCIAL	71	0	0	0	3	9	83
MEDICO VETERINARIO	65	0	0	0	1	11	77
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	45	0	0	0	8	11	64
FISIOTERAPEUTA	46	0	1	0	3	13	63
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	41	0	0	0	3	5	49
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	28	0	0	0	3	3	34
AGENTE DE SAUDE PUBLICA	18	0	0	0	3	7	28
NUTRICIONISTA	25	0	0	0	0	3	28
CUIDADOR EM SAUDE	23	0	0	0	0	4	27
OUTROS	21	0	0	0	1	2	24
TECNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	21	0	0	0	0	2	23
TECNICO OU AUXILIAR EM SAUDE BUCAL	11	0	0	0	0	2	13
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	7	0	0	0	0	5	12
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	10	0	0	0	0	1	11
BIOMEDICO	9	0	0	0	0	2	11
DOULA/PARTEIRA	7	0	0	0	0	4	11
FONOAUDIOLOGO	8	0	0	0	0	2	10
TERAPEUTA OCUPACIONAL	9	0	0	0	0	1	10
TÉCNICO OU AUXILIAR DE VETERINARIO	6	0	0	0	0	1	7
BIOLOGO	6	0	0	0	0	0	6
TECNICO OU AUXILIAR DE FARMACIA	6	0	0	0	0	0	6
TECNICO OU AUXILIAR EM NUTRICAO	4	0	0	0	1	1	6
ENFERMEIRO SANITARISTA	1	0	0	0	1	0	2
GESTOR HOSPITALAR	2	0	0	0	0	0	2
AUXILIAR DE LABORATORIO DE ANALISES FISICO-QUIMICAS	1	0	0	0	0	0	1
EDUCADOR FISICO	0	0	0	0	0	1	1
SANITARISTA	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO EM OPTICA E OPTOMETRIA	1	0	0	0	0	0	1
Sexo							
Masculino	704	0	0	0	40	103	847
Feminino	1.075	0	2	2	98	213	1.390
Total geral	1.779	0	2	2	138	316	2.237

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões..

*Outros: podendo incluir as profissões de copeiro de hospital, cozinheiro de hospital, recepcionista de consultório médico ou dentário, instrumentador cirúrgico e socorrista (exceto médicos e enfermeiros).

Dos 2.237 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 635 (28,4%) evoluíram para o óbito, a maioria (607; 95,6%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico/auxiliar de enfermagem (152; 25,0%), médico (87; 14,3%) e enfermeiro (59; 9,7%, respectivamente), até a SE 31. O sexo feminino foi o mais frequente, com 360 (59,3%) óbitos registrados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde (Tabela 14).

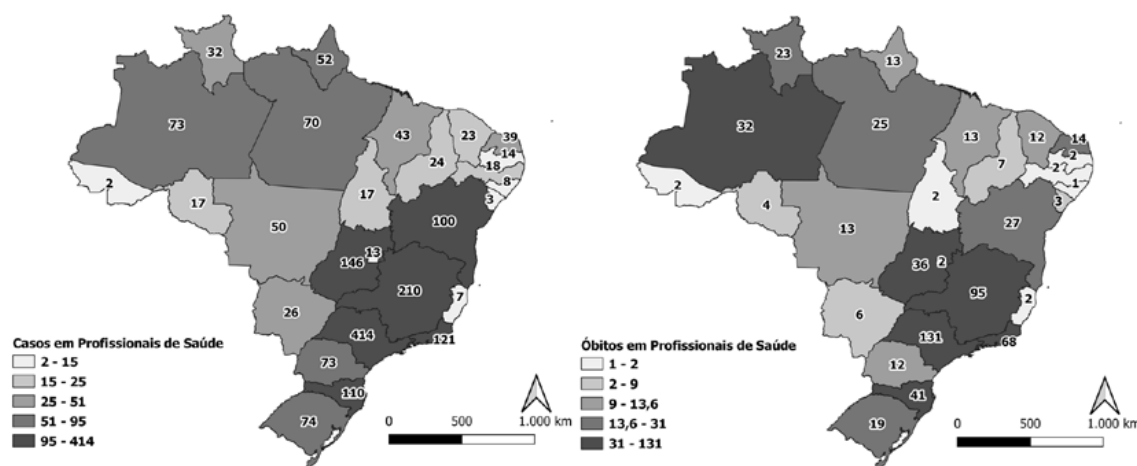
TABELA 14 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2021 até SE 31

Profissões segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	152	0	0	0	10	1	163
MEDICO	87	0	0	0	3	0	90
CUIDADOR DE IDOSOS	57	0	0	1	4	0	62
ENFERMEIRO	59	0	0	0	2	0	61
ODONTOLOGISTA	34	0	0	0	1	0	35
FARMACEUTICO	33	0	0	0	0	0	33
ASSISTENTE SOCIAL	24	0	0	0	0	0	24
MEDICO VETERINARIO	23	0	0	0	1	0	24
ATENDENTE DE FARMACIA	19	0	0	0	1	0	20
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	17	0	0	0	1	0	18
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	17	0	0	0	1	0	18
FISIOTERAPEUTA	17	0	0	0	0	0	17
AGENTE DE SAUDE PUBLICA	12	0	0	0	0	0	12
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	10	0	0	0	1	0	11
CUIDADOR EM SAUDE	5	0	0	0	0	0	5
DOULA/PARTEIRA	5	0	0	0	0	0	5
TECNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	5	0	0	0	0	0	5
TECNICO OU AUXILIAR EM SAUDE BUCAL	5	0	0	0	0	0	5
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	4	0	0	0	0	0	4
BIOMEDICO	4	0	0	0	0	0	4
NUTRICIONISTA	4	0	0	0	0	0	4
OUTROS	3	0	0	0	0	0	3
BIOLOGO	2	0	0	0	0	0	2
TÉCNICO OU AUXILIAR DE VETERINARIO	2	0	0	0	0	0	2
TECNICO OU AUXILIAR EM NUTRICAÇÃO	1	0	0	0	1	0	2
AUXILIAR DE LABORATORIO DE ANALISES FISICO-QUIMICAS	1	0	0	0	0	0	1
AUXILIAR DE PRODUÇÃO FARMACEUTICA	1	0	0	0	0	0	1
ENFERMEIRO SANITARISTA	1	0	0	0	0	0	1
FONOAUDIOLOGO	1	0	0	0	0	0	1
GESTOR HOSPITALAR	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO EM OPTICA E OPTOMETRIA	1	0	0	0	0	0	1
Sexo							
Masculino	247	0	0	0	7	0	254
Feminino	360	0	0	1	19	1	381
Total geral	607	0	0	1	26	1	635

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões..

*Outros: podendo incluir as profissões de copeiro de hospital, cozinheiro de hospital, recepcionista de consultório médico ou dentário, instrumentador cirúrgico e socorrista (exceto médicos e enfermeiros).

As UF que apresentaram o maior número de casos notificados de SRAG hospitalizados por covid-19 em profissionais de saúde foram: São Paulo (414), Minas Gerais (210) e Goiás (146). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 31, os maiores registros foram de São Paulo (131), Minas Gerais (95) e Rio de Janeiro (68) (Figura 39).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 39 Casos (A) e óbitos (B) de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19 em profissionais de saúde, segundo unidade federada de residência. Brasil, 2021 até SE 31

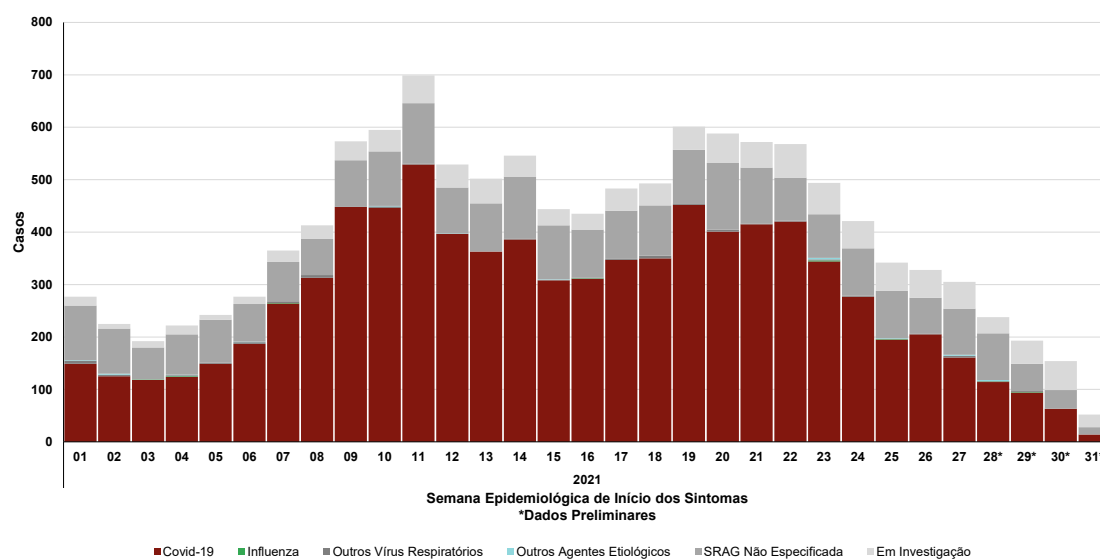
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2021 até a SE 31, dos 1.357.406 casos de SRAG hospitalizados, 12.368 (0,9%) foram gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 8.469 (68,5%) foram confirmados para covid-19 e 1.169 (9,5%) encontram-se em investigação (Tabela 15). A redução no número de registros com início de sintomas a partir da SE 28 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e a digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares sujeitos a alterações (Figura 40).

Em relação às UF, aquelas que concentraram o maior número de casos de SRAG em gestantes até a SE 31 foram São Paulo (2.899), Minas Gerais (1.243) e Paraná (960). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 2.060 (24,3%) casos em São Paulo, 799 (9,4%) em Minas Gerais e 508 (6,8%) no Paraná (Tabela 15).

Dentre os casos de SRAG em gestantes, a faixa etária com o maior número de casos notificados por covid-19 é a de 30 a 39 anos de idade com 3.881 (45,8%) casos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 3.246 (38,3%) casos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (3.537, 41,8%), seguida da branca (3.295, 38,9%). É importante ressaltar que 1.158 (13,7%) casos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E, por fim, a idade gestacional mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 é a do 3º trimestre, com 5.083 (60,0%) registros até a SE 31 (Tabela 16).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 40 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2021 até a SE 31

TABELA 15 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021 até SE 31

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	851	2	4	1	231	107	1.196
Rondônia	105	2	1	0	32	17	157
Acre	17	0	0	0	19	3	39
Amazonas	249	0	1	0	38	6	294
Roraima	25	0	0	0	0	0	25
Pará	326	0	0	1	119	48	494
Amapá	50	0	0	0	14	0	64
Tocantins	79	0	2	0	9	33	123
Região Nordeste	1.604	2	7	1	676	327	2.617
Maranhão	150	0	0	0	17	17	184
Piauí	66	0	3	0	42	8	119
Ceará	481	0	0	0	192	188	861
Rio Grande do Norte	85	0	0	0	13	3	101
Paraíba	244	0	0	0	201	16	461
Pernambuco	131	0	3	0	77	36	247
Alagoas	80	0	0	0	20	22	122
Sergipe	59	0	0	0	21	20	100
Bahia	308	2	1	1	93	17	422
Região Sudeste	3.402	3	4	10	1.136	419	4.974
Minas Gerais	799	1	0	4	307	132	1.243
Espírito Santo	35	0	0	1	16	8	60
Rio de Janeiro	508	0	4	1	209	50	772
São Paulo	2.060	2	0	4	604	229	2.899
Região Sul	1.408	0	34	2	354	195	1.993
Paraná	580	0	32	1	176	171	960
Santa Catarina	326	0	0	1	97	10	434
Rio Grande do Sul	502	0	2	0	81	14	599
Região Centro-Oeste	1.202	2	12	2	244	121	1.583
Mato Grosso do Sul	208	0	12	1	78	42	341
Mato Grosso	228	1	0	0	32	61	322
Goiás	520	1	0	1	86	14	622
Distrito Federal	246	0	0	0	48	4	298
Outros países	2	0	1	0	2	0	5
Total	8.469	9	62	16	2.643	1.169	12.368

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 16 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo faixa etária, raça/cor e idade gestacional. Brasil, 2021 até SE 31

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Faixa Etária (em anos)							
De 10 a 19	480	0	15	1	425	112	1.033
De 20 a 29	3.246	4	34	9	1.298	489	5.080
De 30 a 39	3.881	4	13	6	785	488	5.177
De 40 a 49	704	1	0	0	112	60	877
De 50 a 59	158	0	0	0	23	20	201
Raça/Cor							
Branca	3.295	3	32	5	779	384	4.498
Preta	389	1	1	1	182	49	623
Amarela	64	0	0	0	22	14	100
Parda	3.537	4	23	8	1.352	530	5.454
Indígena	26	0	0	0	12	4	42
Ignorado/Em Branco	1.158	1	6	2	296	188	1.651
Idade Gestacional							
1º Trimestre	682	2	9	4	311	134	1.142
2º Trimestre	2.298	1	19	7	680	282	3.287
3º Trimestre	5.083	5	32	5	1.534	670	7.329
Idade Gestacional Ignorada	406	1	2	0	118	83	610
Total	8.469	9	62	16	2.643	1.169	12.368

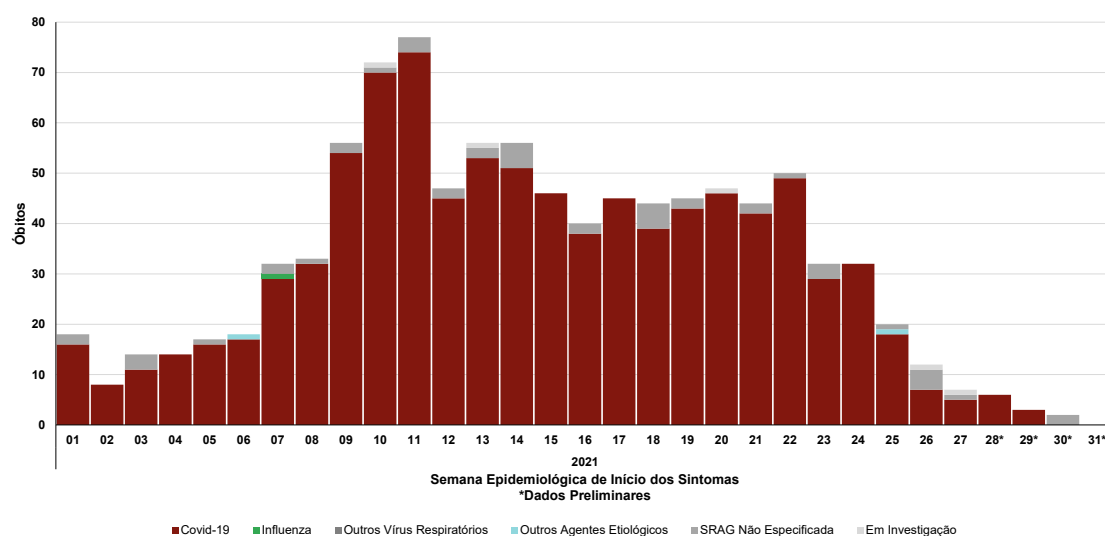
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes (12.368) com início de sintomas até a SE 31, 993 (8,0%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG, 94,5% (938) foram confirmados para covid-19 e 0,5% (5) estão com investigação em andamento (Tabela 17). Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 28 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e a digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares sujeitos a alterações (Figura 41).

Dentre as UF, as com os maiores números de óbitos por SRAG em gestantes registrados até a SE 31 foram São Paulo (198), Minas Gerais (113) e Rio de Janeiro (99). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 186 (19,8%) óbitos em São Paulo, 109 (11,6%) em Minas Gerais e 94 (10,0%) no Rio de Janeiro (Tabela 17).

Dentre os óbitos por SRAG em gestantes, a faixa etária com o maior número de notificações por covid-19 é a de 30 a 39 anos de idade com 487 (51,9%) óbitos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 282 (30,1%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (431, 45,9%), seguida da branca (358, 38,2%). É importante ressaltar que 86 (9,2%) óbitos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E, por fim, a idade gestacional mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 é a do 3º trimestre, com 513 (54,7%) registros até a SE 31 (Tabela 18).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 41 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2021 até SE 31

TABELA 17 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021, até SE 31

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	116	1	0	0	1	1	119
Rondônia	20	1	0	0	0	0	21
Acre	6	0	0	0	0	0	6
Amazonas	28	0	0	0	0	0	28
Roraima	13	0	0	0	0	0	13
Pará	28	0	0	0	1	0	29
Amapá	3	0	0	0	0	0	3
Tocantins	18	0	0	0	0	1	19
Região Nordeste	177	0	0	0	15	1	193
Maranhão	34	0	0	0	1	0	35
Piauí	15	0	0	0	0	0	15
Ceará	41	0	0	0	0	1	42
Rio Grande do Norte	21	0	0	0	1	0	22
Paraíba	22	0	0	0	2	0	24
Pernambuco	15	0	0	0	3	0	18
Alagoas	6	0	0	0	3	0	9
Sergipe	7	0	0	0	0	0	7
Bahia	16	0	0	0	5	0	21
Região Sudeste	401	0	0	2	19	2	424
Minas Gerais	109	0	0	0	4	0	113
Espírito Santo	12	0	0	0	2	0	14
Rio de Janeiro	94	0	0	1	4	0	99
São Paulo	186	0	0	1	9	2	198
Região Sul	130	0	0	0	4	0	134
Paraná	67	0	0	0	2	0	69
Santa Catarina	17	0	0	0	0	0	17
Rio Grande do Sul	46	0	0	0	2	0	48
Região Centro-Oeste	113	0	0	0	8	1	122
Mato Grosso do Sul	16	0	0	0	1	0	17
Mato Grosso	22	0	0	0	0	0	22
Goiás	61	0	0	0	5	1	67
Distrito Federal	14	0	0	0	2	0	16
Outros países	1	0	0	0	0	0	1
Total	938	1	0	2	47	5	993

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 18 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo faixa etária, raça/cor e idade gestacional. Brasil, 2021, até SE 31

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Faixa Etária (em anos)							
De 10 a 19	27	0	0	0	4	0	31
De 20 a 29	282	1	0	1	22	1	307
De 30 a 39	487	0	0	1	19	3	510
De 40 a 49	109	0	0	0	2	1	112
De 50 a 59	33	0	0	0	0	0	33
Raça/Cor							
Branca	358	0	0	0	11	2	371
Preta	53	0	0	1	4	0	58
Amarela	8	0	0	0	1	0	9
Parda	431	1	0	1	22	3	458
Indígena	2	0	0	0	0	0	2
Ignorado/Em Branco	86	0	0	0	9	0	95
Idade Gestacional							
1º Trimestre	72	0	0	2	7	1	82
2º Trimestre	293	1	0	0	19	1	314
3º Trimestre	513	0	0	0	19	2	534
Idade Gestacional Ignorada	60	0	0	0	2	1	63
Total	938	1	0	2	47	5	993

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

VARIANTES DE ATENÇÃO E/OU PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO

O vírus SARS-CoV-2, assim como outros vírus, sofre mutações esperadas e para avaliar a caracterização genômica, na rede de vigilância laboratorial de vírus respiratórios do MS, existe um fluxo de envio para os laboratórios de referência (Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ, Instituto Evandro Chagas – IEC/PA e Instituto Adolfo Lutz – IAL/SP), de um quantitativo de amostras confirmadas para a covid-19, por RT-qPCR, que são enviadas para sequenciamento genômico e outras análises complementares, se forem consideradas necessárias.

Desde a caracterização genômica inicial do vírus SARS-CoV-2, este vírus se divide em diferentes grupos genéticos ou clados e quando ocorrem mutações específicas, estas podem estabelecer uma nova linhagem (ou grupo genético) do vírus em circulação. Também é comum ocorrer vários processos de microevolução e pressões de seleção do vírus, podendo haver algumas mutações adicionais e, em função disso, gerar diferenças dentro daquela linhagem (OMS, 2021). Quando isso acontece, caracteriza-se como uma nova variante daquele vírus e, quando as mutações ocasionam alterações relevantes clínico-epidemiológicas, como maior gravidade e maior potencial de infectividade, essa variante é classificada como VOC, em inglês, variant of concern, em português traduzido para variante de atenção e/ou preocupação.

Estas variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) são consideradas preocupantes devido às mutações que podem conduzir ao aumento da transmissibilidade e ao agravamento da situação epidemiológica nas áreas onde forem identificadas (ECDC, 2021). Desta forma, a vigilância de síndromes respiratórias, com especial atenção para a vigilância genômica, é importante para a saúde pública no enfrentamento da covid-19.

ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2

Em colaboração com os especialistas de sua rede de instituições e pesquisas no mundo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) avalia rotineiramente as variantes do vírus SARS-CoV-2. Essas análises observam principalmente se o comportamento das novas variantes resulta em mudanças na transmissibilidade, na clínica da doença e também na gravidade; algumas alterações podem sugerir a tomada de decisão, das autoridades nacionais para implementação de novas medidas de prevenção e controle da doença. Uma vigilância genômica estabelecida e oportuna colabora no fortalecimento de tais orientações, e com o atual cenário pandêmico, essa é uma ferramenta orientadora para a tomada de decisão dos gestores.

Dentro do grupo de trabalho da OMS sobre a evolução das linhagens das variantes do vírus SARS-CoV-2, recentemente a variante de interesse (*variants of interest* – VOI) da linhagem B.1.617.2 foi designada como variante de atenção e/ou preocupação (VOC), devido ao potencial de mutação e pelo fato de estar sendo identificada globalmente. Esta variante sugere diferentes situações de transmissibilidade. Então, no momento, a OMS designou a linhagem B.1.617.2 como uma VOC com base nas evidências observadas nas análises da variante em comparação com outras variantes circulantes.

E conforme Boletim Epidemiológico da OMS, disponível em <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---10-august-2021>, existem quatro principais variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) sob a vigilância dos países:

- VOC B.1.1.7, VOC202012/01 ou 201/501Y.V1, do Reino Unido (Alpha): identificada em amostras de 20 de setembro de 2020, já foi notificada em 185 países.
- VOC B.1.351, VOC202012/02 ou 20H/501Y.V2, da África do Sul (Beta): identificada em amostras do começo de agosto de 2020, já foi notificada em 136 países.
- VOC B.1.1.28.1 ou P.1 ou 20J/501Y.V3, do Brasil (Gamma): identificada em amostras de dezembro de 2020, já foi notificada em 81 países
- VOC B.1.617.2 da Índia (Delta): identificada em 142 países.

A interpretação e a alteração dos dados de identificação e distribuição das VOC nos países, devem ser feitas com cautela, pois deve ser considerada a capacidade e as limitações no serviço da vigilância de cada país, no desenvolvimento das análises, principalmente o sequenciamento.

VARIANTES DE ATENÇÃO E/OU PREOCUPAÇÃO (VOC) NO BRASIL

Considerando que o sequenciamento genômico está sendo realizado por vários laboratórios do país e que nem todos pertencem à Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, muitos resultados podem ter sido notificados apenas aos municípios ou estados ou, até mesmo, ainda não terem sido notificados a nenhum ente do Sistema Único de Saúde, tendo sido apenas depositados em sites abertos de sequenciamento genômico, o que torna necessário fortalecimento da vigilância epigenômica ao nível da SVS/MS. E a partir dessas informações foi instituído um monitoramento das variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) ao nível nacional e dessa forma, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS realiza levantamento semanal com as Secretarias de Saúde, das UF sobre os resultados liberados dos sequenciamentos genômicos informados pela rede laboratorial de referência.

E neste boletim estão apresentados epidemiologicamente os resultados informados no período entre 3 de janeiro a 7 de agosto de 2021, quando encerrou a SE 31 e com 13.266 registros de casos da covid-19 pelas VOC, identificados e informados nas 27 UF do Brasil, sendo: 3 casos da VOC Beta (B.1.351) – identificados em dois municípios de São Paulo; 569 casos da VOC Delta (B.1.617.2) – identificados em 14 UF; 394 da VOC Alpha (B.1.1.7) identificada em 15 UF; e 12.300 da VOC Gamma (P1) – em todas as UF, sendo a VOC com circulação predominante no país. Esses dados estão descritos na Tabela 19 e apresentados de forma espacial na Figura 42.

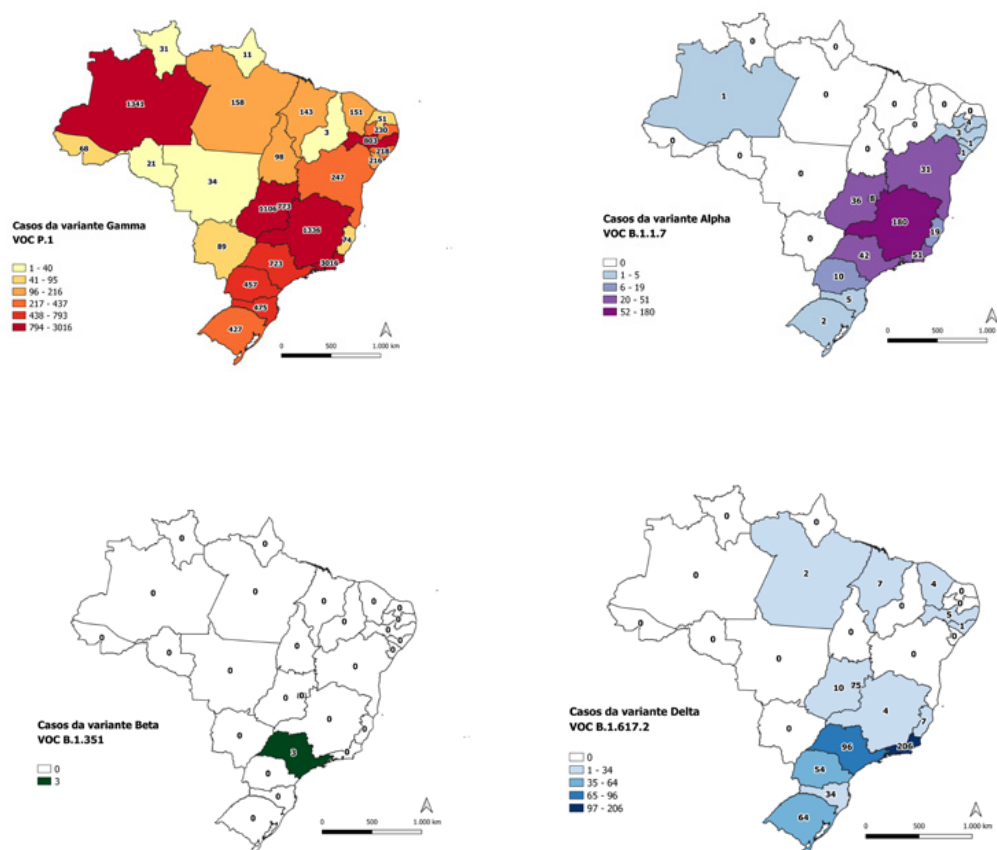
Tem sido notado um incremento importante e contínuo nos registros dos casos de VOC, o que está diretamente relacionado ao fortalecimento da capacidade laboratorial e metodológica para desenvolver o sequenciamento de amostras do vírus SARS-CoV-2, pela rede de referência para vírus respiratórios para o MS (Fiocruz/RJ, IEC/PA, AL/SP e Lacen), que além de desenvolver o diagnóstico na rotina, também capacitam equipes para apoiar a rede de laboratórios neste atual cenário pandêmico.

TABELA 19 Casos confirmados e notificados de variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) por sequenciamento genômico e Unidade Federada*. Brasil, SE 2 a SE 31/2021

Unidade Federada (UF)	VOC Gamma	VOC Alpha	VOC Beta	VOC Delta	Total
Acre	68	0	0	0	68
Alagoas	218	1	0	1	220
Amapá	11	0	0	0	11
Amazonas	1.341	1	0	0	1.342
Bahia	247	31	0	0	278
Ceará	151	0	0	4	155
Distrito Federal	773	8	0	75	856
Espírito Santo	74	19	0	7	100
Goiás	1.106	36	0	10	1.152
Maranhão	143	0	0	7	150
Mato Grosso	34	0	0	0	34
Mato Grosso do Sul	89	0	0	0	89
Minas Gerais	1.336	180	0	4	1.520
Pará	158	0	0	2	160
Paraíba	230	4	0	0	234
Paraná	457	10	0	54	521
Pernambuco	803	3	0	5	811
Piauí	3	0	0	0	3
Rio de Janeiro	3.016	51	0	206	3.273
Rio Grande do Norte	51	0	0	0	51
Rio Grande do Sul	427	2	0	64	493
Rondônia	21	0	0	0	21
Roraima	31	0	0	0	31
Santa Catarina	475	5	0	34	514
São Paulo	723	42	3	96	864
Sergipe	216	1	0	0	217
Tocantins	98	0	0	0	98
Brasil	12.300	394	3	569	13.266

*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 11/8/2021, dados sujeitos a alterações.



*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 11/8/2021, dados sujeitos a alterações.

FIGURA 42 Distribuição espacial dos casos confirmados e notificados de variantes de atenção (VOC) por sequenciamento genômico e UF. Brasil, SE 2 a SE 31 de 2021

As Secretarias de Saúde, das UF, juntamente com as Secretarias Municipais de Saúde, estão realizando investigação epidemiológica dos casos de covid-19 que tiveram resultado para SARS-CoV-2 confirmado para a VOC e procurando identificar os vínculos epidemiológicos. Na Tabela 20, observa-se que entre os 12.300 casos de VOC P.1 (Gamma), 15,8% (1.941) são de casos importados, provenientes de locais com circulação da P.1 ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação com P.1; 74,2% (9.121) sem vínculo com área de circulação de P.1; 3,6% (449) casos com investigação epidemiológica em andamento e 6,4% (789) sem possibilidade de informação de vínculo – em situações, onde não ocorre nenhum tipo de cadastramento/registro do caso em sistemas de informações oficiais, as investigações epidemiológicas (vínculos e outras informações) podem ser prejudicadas, ou mesmo de difícil acesso para as equipes de vigilância.

Em relação a identificação de casos da VOC B.1.1.7 – Alpha, foram observados 394 registros no país, dos quais, 4,6% (18) são de casos importados, provenientes de locais com circulação da B.1.1.7 ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação com B.1.1.7; 86,5% (341) sem vínculo com área de circulação de B.1.1.7; 8,7% (34) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 0,2% (1) sem possibilidade de informação de vínculo, como apresentados na Tabela 20.

No estado de São Paulo, foram identificados, três (100%) casos da VOC Beta, que na investigação foi observado que não havia vínculo com área de circulação da linhagem da variante (Tabela 20).

Na Tabela 20 observa-se que em relação a identificação de casos da VOC B.1.617.2 – Delta, foram observados 569 registros no país, dos quais, 9,3% (53) são de casos importados, provenientes de locais com circulação da B.1.617.2 ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação com B.1.617.2; 62,0% (353) sem vínculo com área de circulação de B.1.617.2 e 28,7% (163) são casos com investigação epidemiológica em andamento.

REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 127/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Atualização dos dados sobre variantes de atenção do SARS-CoV-2 no Brasil, até 20 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/23/nota-tecnica-n-127-2021-novas-variantes.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 718/2021-CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Orientações sobre vigilância, medidas de prevenção, controle e de biossegurança para casos e contatos relativos à variante de atenção e/ou preocupação (VOC) indiana B.1.617 e suas respectivas sublinhagens. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-718-2021-cgpni-deidt-svs-ms.pdf/view>.

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). covid-19. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>.

Organização Mundial da Saúde. WHO Coronavirus Disease (covid-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.

Organização Mundial da Saúde. 2021, SARS-CoV-2 genomic sequencing for public health goals: Interim guidance, 8 Jan 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1.

Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.

Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 10 de Agosto de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---10-august-2021>.

REINFECÇÃO POR SARS-COV-2

No atual cenário, e em virtude do conhecimento de que o vírus SARS-CoV-2 provoca eventuais infecções por períodos prolongados de alguns meses, faz-se necessário determinar critérios de confirmação e estudos, como o sequenciamento genômico das linhagens dos vírus. Ainda não se define claramente aspectos essenciais como o período mínimo entre as duas infecções, as implicações da reinfecção na gravidade dos casos e os critérios laboratoriais mais adequados para confirmar o evento, mas sabe-se que ainda é necessárias análises laboratoriais para confirmar o caso.

No Brasil já vem sendo registrado casos de reinfecção e nesse sentido foi observado a necessidade de sistematizar as informações, a fim de obter dados para compreensão do fenômeno e adequar os processos de vigilância, medidas de prevenção, controle e atenção aos pacientes. O primeiro caso de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 foi identificado na SE 50 de 2020, sendo um caso residente no estado do Rio Grande do Norte (RN) – o qual teve a coleta e exames confirmatórios da reinfecção do estado da Paraíba (PB), através da sua rede de vigilância epidemiológica e laboratorial. E desde então, até a SE 31 foram registrados 38 casos de reinfecção no país, em 13 (treze) UF do país, conforme descrito na Tabela 21, e dos casos de reinfecção investigados, 24 (vinte e quatro) são identificados pela variante de atenção e/ou preocupação (VOC) P1 (Gamma), no segundo episódio da infecção.

Importante ressaltar que os casos confirmados de reinfecção e apresentados no Boletim Epidemiológico seguem os fluxos da Nota Técnica nº 52 de 2020 (Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/10/11-sei_nota-reinfeccao.pdf) sobre as orientações preliminares sobre a conduta frente a um caso suspeito de reinfecção da covid-19 no Brasil.

TABELA 20 Casos confirmados e notificados de variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) por sequenciamento genômico por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2 a SE 31, 2021

Vínculo Epidemiológico	Número acumulado de casos de covid-19 com sequenciamento evidenciando Variante de Atenção e/ou Preocupação (VOC)			
	VOC Gamma	VOC Alpha	VOC Beta	VOC Delta
	n = 1.941 (15,8%)	n = 18 (4,6%)	n = 0 (0%)	n = 53 (9,3%)
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	AM (1341), AL (40), RJ (77), TO (4), PB (19), SE (6), SP (30), PA (158), PR (38), SC (10), BA (19), GO (20), MG (6), CE (6), ES (14), PI (3), RS (1), RN (1), MA (143), PE (4), MS (1)	SP (8), SC (1), GO (2), RJ (3), AL (1), AM (1), PR (2)		MA (7), GO (7), SP (10), PR (4), RJ (1), MG (3), PE (5), SC (7), RS (3), CE (4), PA (2)
	n = 9.121 (74,2%)	n = 341 (86,5%)	n = 3 (100%)	n = 353 (62%)
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), RJ (2937), RR (31), SE (210), PB (5), SP (693), PR (419), BA (32), SC (18), DF (773), GO (1086), RS (426), AP (2), ES (60), MG (1329), PE (758), CE (142), MS (88)	SP (34), BA (9), DF (8), GO (34), PR (6), MG (180), ES (19), RS (2), PB (1), RJ (48)	SP (3)	SP (36), RJ (203), SC (27), RS (12), DF (75)
	n = 449 (3,6%)	n = 34 (8,7%)	n = 0 (0%)	n = 163 (28,7%)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	AL (10), PB (202), BA (195), MG (1), PE (41)	BA (22), SC (4), PB (3), PR (2), PE (3)		GO (3), SP (50), PR (50), RJ (2), AL (1), ES (7), MG (1), RS (49)
	n = 789 (6,4%)	n = 1 (0,2%)	n = 0 (0%)	n = 0 (0%)
Sem informação do vínculo	PB (4), AP (9), TO (94), AC (68), BA (1), RO (21), RN (50), RJ (2), MT (34), SC (447), CE (3), AL (56)	SE (1)		
Total	N = 12.300 (100%)	N = 394 (100%)	N = 3 (100%)	N = 569 (100%)

*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 11/8/2021, dados sujeitos a alterações.

TABELA 21 Número de casos de reinfecção pela covid-19 registrados e notificados oficialmente ao Ministério da Saúde. Brasil, SE 50 - 2020 a SE 31, 2021

Unidade Federada*	Variantes Não Atenção/ Preocupação	VOC Gamma	Total
Amazonas		3	3
Bahia	1		1
Distrito Federal		1	1
Espírito Santo		1	1
Goiás	4	11	15
Mato Grosso do Sul	3		3
Minas Gerais	1		1
Paraná	1	2	3
Pernambuco	1		1
Rio Grande do Norte	1		1
Rio de Janeiro		1	1
Santa Catarina		4	4
São Paulo	2	1	3
Brasil	14	24	38

*Unidade Federada de Residência.

Fonte: SES. Atualizados em 11/8/2021, dados sujeitos a alterações.

SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19

O capítulo sobre a síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 é atualizado a cada duas semanas.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Em abril de 2020, em diversos países Europeus e nos Estados Unidos, houve alertas sobre uma nova apresentação clínica em crianças e adolescentes associada à covid-19 que ocorre, geralmente, duas a quatro semanas após a infecção pelo SARS-CoV-2. Essa condição foi definida como *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children* (MIS-C) ou *Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome temporally associated with covid-19* (PIMS-TS), adaptada para o português como síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P).

Crianças e adolescentes, em geral, manifestam sintomas leves da covid-19 e uma pequena parcela dessa população evolui para formas graves durante a fase aguda da infecção pelo SARS-CoV-2 (manifestando síndrome respiratória aguda grave – SRAG). Contudo, indivíduos nessa faixa etária podem, em casos raros, desenvolver um quadro clínico associado a uma resposta inflamatória tardia e exacerbada, que ocorre após infecção pelo vírus causador da covid-19, e é caracterizado como SIM-P. Na maior parte, é um quadro grave, que requer hospitalização e algumas vezes pode ter desfecho fatal. Desta forma, a vigilância da SIM-P é necessária por ter relação com a covid-19 e torna-se importante para avaliar o impacto da infecção pelo SARS-CoV-2 na população pediátrica.

Neste contexto, o MS implantou o monitoramento nacional da ocorrência da SIM-P associada à covid-19, em 24 de julho de 2020, por meio da notificação em formulário padronizado, disponível on-line, no endereço eletrônico: <https://is.gd/simpcovid>. A notificação individual da SIM-P deve ser realizada de forma universal, ou seja, por qualquer serviço de saúde ou pela autoridade sanitária local ao identificar indivíduo que apresente sinais e sintomas sugestivos da síndrome, em até 24h. Os casos de SIM-P que ocorreram antes da data de implantação do sistema de vigilância foram notificados de forma retroativa.

QUADRO CLÍNICO

A SIM-P é uma complicação da infecção pelo SARS-CoV-2 na população de 0 a 19 anos, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece de 2 a 4 semanas após a covid-19. É uma síndrome rara, porém potencialmente grave e grande parte dos casos necessita de internação em unidade de terapia intensiva (UTI). Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento multissistêmico e os sintomas podem incluir: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente. Os casos mais graves apresentam choque com necessidade de suporte hemodinâmico e, algumas vezes, podem evoluir para óbito. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos.

Adicionalmente, os casos de SIM-P reportados apresentam elevação dos marcadores de atividade inflamatória e exames laboratoriais que indicam infecção recente pelo SARS-CoV-2 (por biologia molecular ou sorologia) ou vínculo epidemiológico com caso confirmado para covid-19. Entretanto, a maior parte dos casos de SIM-P notificados até o momento apresentam sorologia positiva para covid-19, o que corrobora com a hipótese de tratar-se de uma síndrome inflamatória tardia.

DEFINIÇÃO DE CASO

A definição de caso adotada pelo Ministério da Saúde para **confirmação dos casos de SIM-P** segue conforme Quadro 1.

Definição de caso preliminar	
Caso que foi hospitalizado ou óbito com:	
	• 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).
E	• pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas: » conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou 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).
E	• marcadores de inflamação elevados, como VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros.
E	• afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica ou estreptocócica.
E	• 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.

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.

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

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

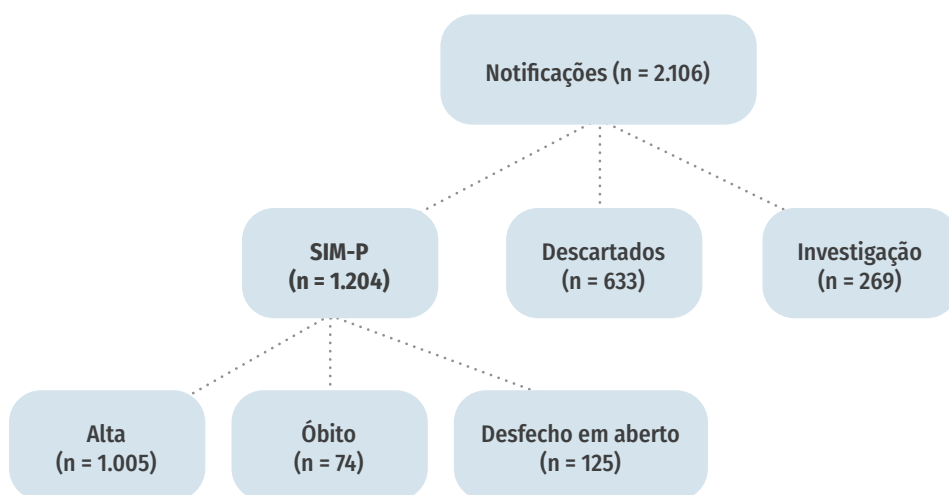
No contexto da pandemia, para fins de notificação, devem ser considerados os casos suspeitos, ou seja, indivíduos com sinais e sintomas sugestivos de SIM-P, na ausência de outro diagnóstico que justifique o quadro clínico.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

Até 7 de agosto de 2021 (SE 31), foram notificados 2.106 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos no território nacional. Após investigação pelas vigilâncias epidemiológicas municipais/estaduais, 1.204 (57,2%) casos foram confirmados para SIM-P, 633 (30%) foram descartados (por não preencherem os critérios de definição de caso ou por ter sido constatado outro diagnóstico que justifique o quadro clínico) e 269 (12,8%) seguem em investigação. Dos casos confirmados 74 evoluíram para óbito (letalidade de 6,1%), 1.005 tiveram alta hospitalar e 125 estão com o desfecho em aberto (Figura 43).

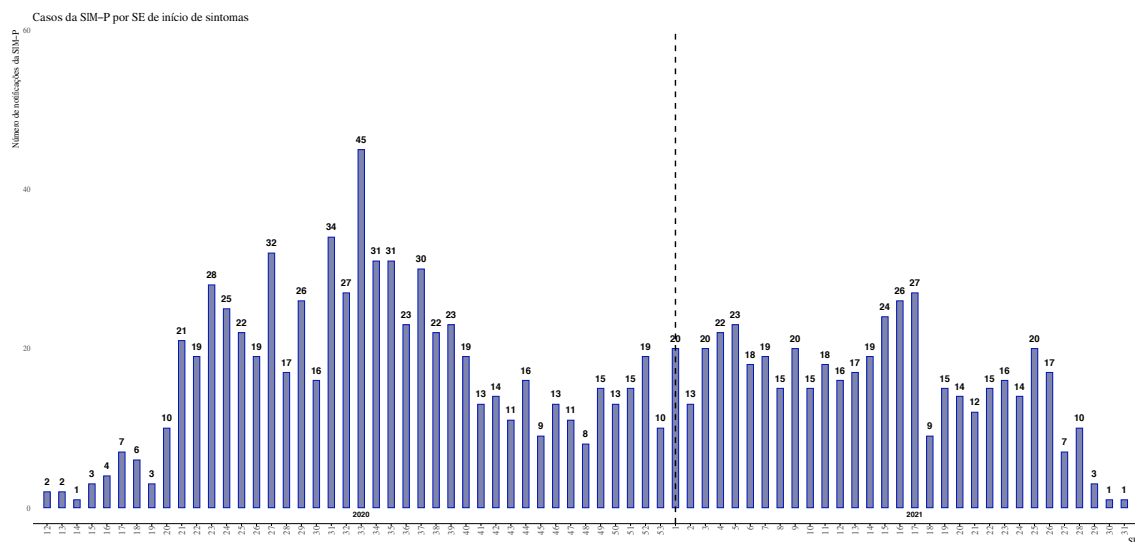
O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No ano de 2020 ocorreram 715 casos e em 2021, até a SE 31, foram notificados 486 casos confirmados de SIM-P (Figura 44). Três (3) casos notificados apresentam inconsistências na variável “data de início de sintomas” e estão sob revisão pela vigilância para atualização da informação.

Em relação aos óbitos, foram notificados 74 casos de SIM-P no Brasil que evoluíram para óbito, desses 49 tiveram data do início dos sintomas em 2020 e 25 tiveram início dos sintomas em 2021 (Figura 45).



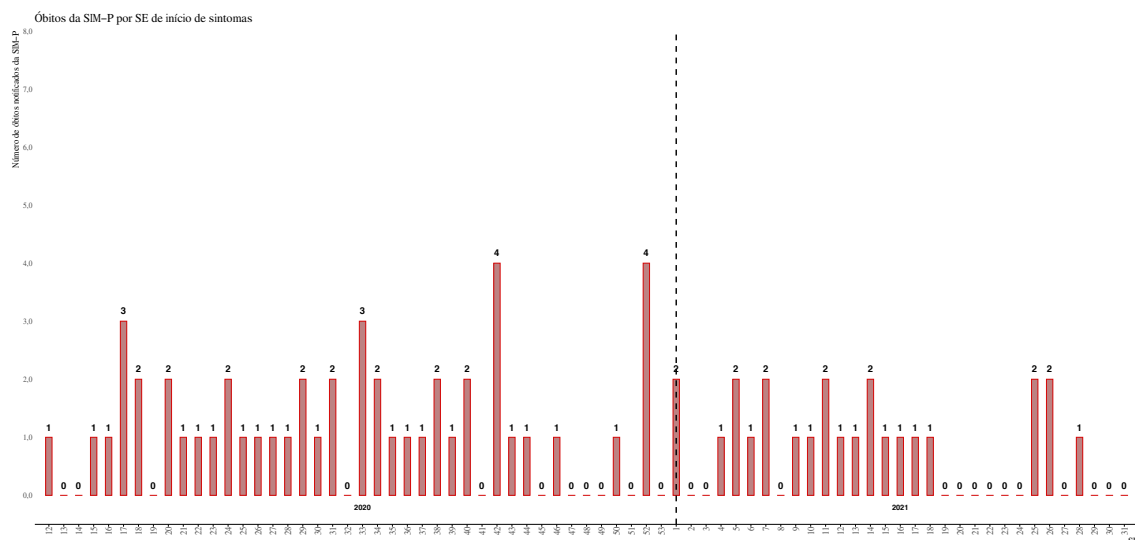
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 43 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

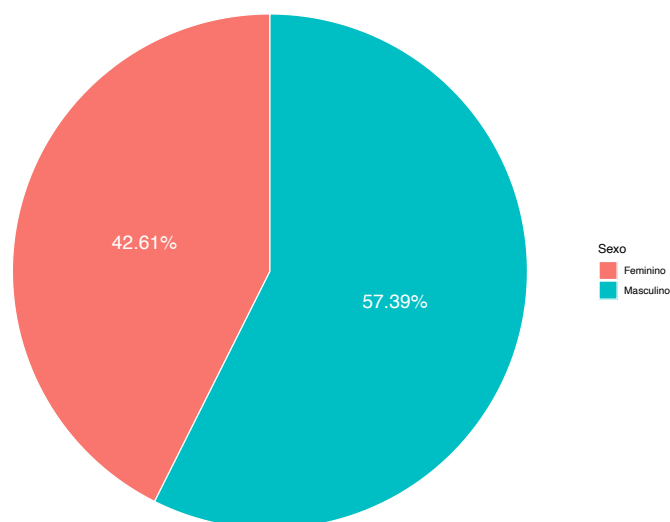
FIGURA 44 Casos confirmados de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas, Brasil, 2020 e 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

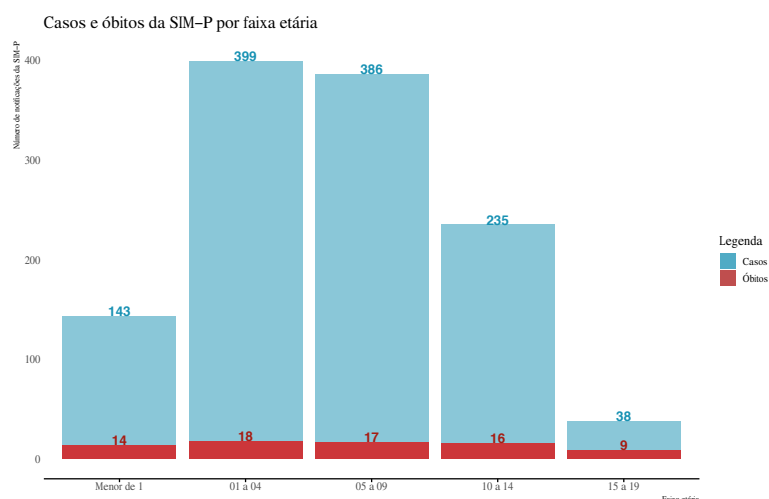
FIGURA 45 Óbitos de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 e 2021 até SE 31

Dentre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino $n = 691$ (57,4%) e 42,6% eram do sexo feminino ($n = 513$) (Figura 46). Em relação a faixa etária, o maior número de notificações foi em crianças de 1 a 4 anos $n = 399$ (33,1%), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos $n = 386$ (32,1%). A mediana da idade foi de 5 anos. Dentre os óbitos, a maior parte ocorreu em crianças de 1 a 4 anos (24,3% / $n = 18$), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (23% / $n = 17$) e 10 a 14 anos (21,6% / $n = 16$) (Figura 47). A mediana da idade dos casos que evoluíram para óbito foi de 6 anos. Os dados disponíveis no Brasil evidenciam um predomínio de notificações em crianças menores (1 a 4 anos), enquanto dados da literatura internacional mostram um predomínio da SIM-P em crianças maiores, na faixa etária de 5 a 13 anos, com mediana de idade de 9 anos (CDC, 2021).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 46 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

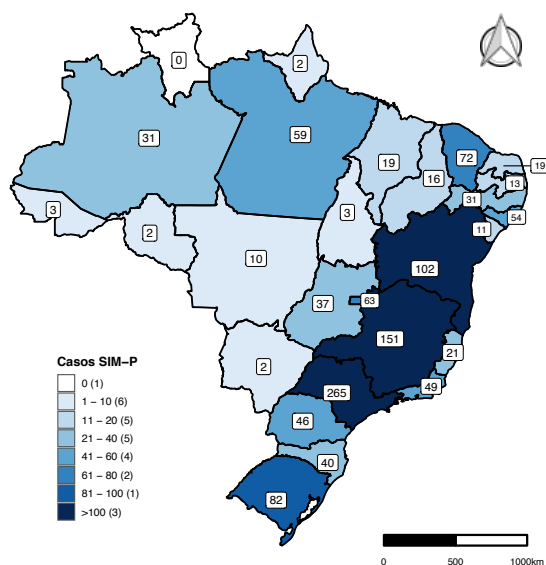
*03 casos apresentam inconsistências na informação da faixa etária e estão sob revisão da vigilância para atualização.

FIGURA 47 Casos e óbitos por SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021, até SE 31

A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 448/37,2\%$), seguida da branca ($n = 410/34,1\%$), preta ($n = 61/5,1\%$), indígena ($n = 4/0,3\%$) e amarela ($n = 1/0,1\%$). Observa-se que um total de 280 casos notificados (23,3%) possuem informação referente a raça/cor ignorada.

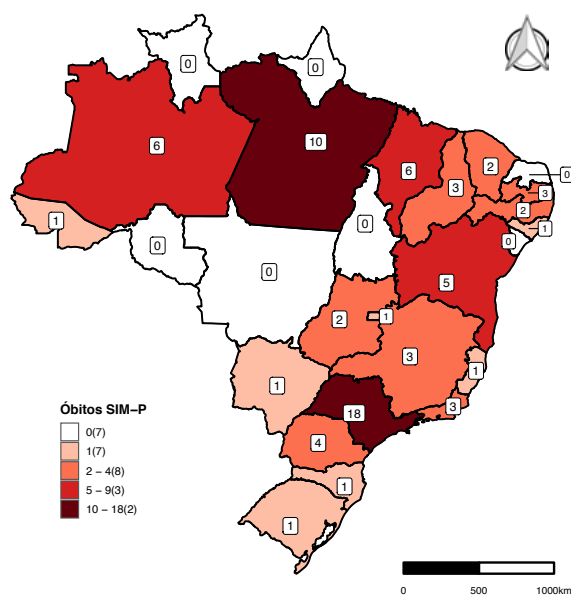
Totalizaram-se 26 UF com casos confirmados de SIM-P, das quais 20 possuem registro de óbitos pela doença (Figuras 48 e 49). O estado de Roraima tem casos suspeitos notificados, contudo todos foram descartados após investigação epidemiológica. Os estados com maior número de casos confirmados foram: São Paulo, Minas Gerais e Bahia (Figura 48) e a UF com maior número de casos de óbitos acumulados foi São Paulo (Figura 49). Os dados estão informados por local de residência. Apenas 1 caso está sem informação sobre a UF de residência e este está em investigação pela vigilância para completude da informação.

A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 2,02 casos a cada 100 mil hab. em crianças até 19 anos. A UF com maior incidência acumulada é o Distrito Federal, com 7,78 casos a cada 100 mil hab., seguido pelo estado de Alagoas, com 5 casos a cada 100 mil hab. habitantes (0-19 anos) (Figura 50).



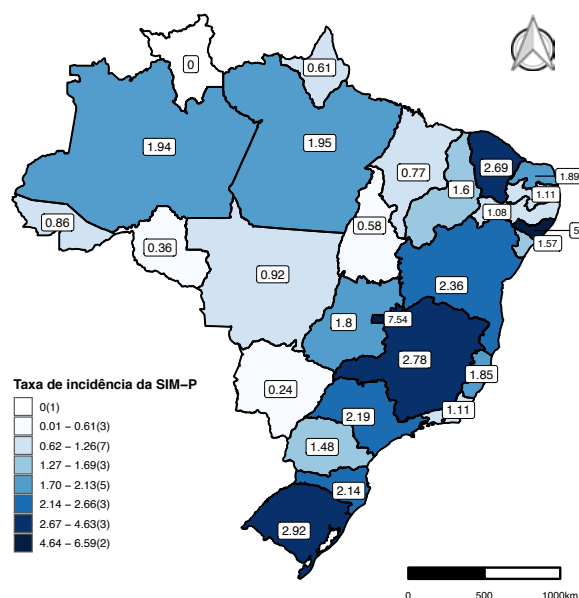
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 48 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 31



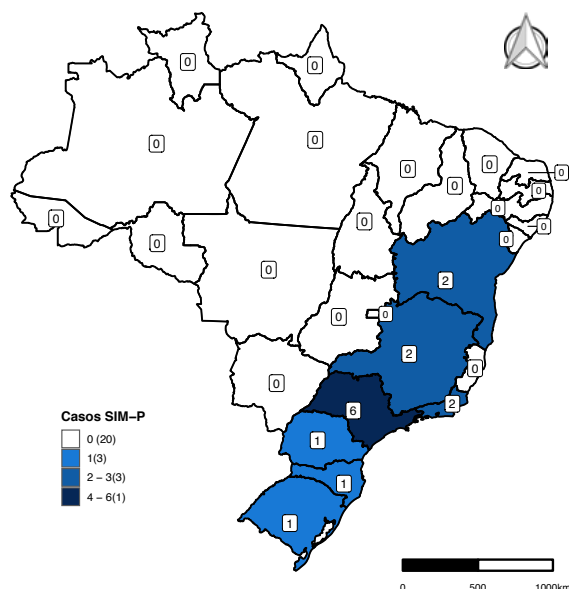
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 49 Distribuição de óbitos acumulados por SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 50 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 51 Casos novos de SIM-P por UF de residência com início dos sintomas nas últimas 4 semanas. Brasil, SE 28 a SE 31

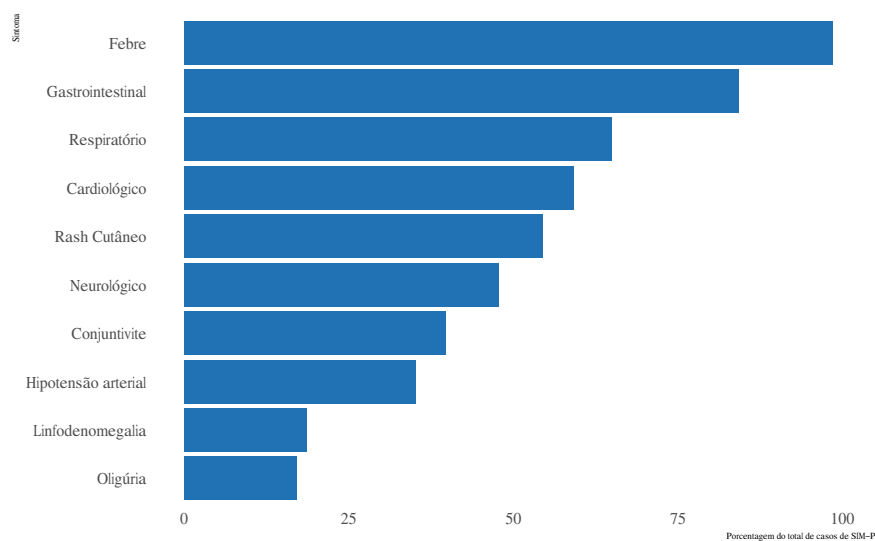
A Figura 51 evidencia os casos novos de SIM-P com data de início de sintomas no período entre a SE 28 a SE 31, onde houve casos confirmados em 7 UF. Ressalta-se que ainda há casos notificados nas últimas 4 semanas ainda em investigação.

A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma 956 casos (79,4%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 248 casos (20,6%) foram encerrados pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado para covid-19.

As informações contidas no formulário de notificação demonstram que, além da febre que é um critério obrigatório para definição de caso de SIM-P, os sintomas mais comumente relatados foram os gastrointestinais (dor abdominal, diarreia, náuseas ou vômitos) e estavam presentes em cerca de 84,3% (n = 1.015) dos casos, 54,4% (n = 655) dos pacientes apresentavam rash cutâneo, 39,7% (n = 478) apresentou conjuntivite, 59,1% (n = 712) desenvolveram alterações cardíacas, 35,1% (n = 423) tiveram hipotensão arterial ou choque e 47,7% (n = 574) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 224 pacientes (18,6%) e 17,1% (n = 206) dos pacientes apresentaram oligúria. Cerca de 65% (n = 783) dos indivíduos apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispneia ou queda da saturação (Figura 52). Ressalta-se que a queda da saturação pode estar presente devido a alterações cardíacas ou secundária à instabilidade hemodinâmica.

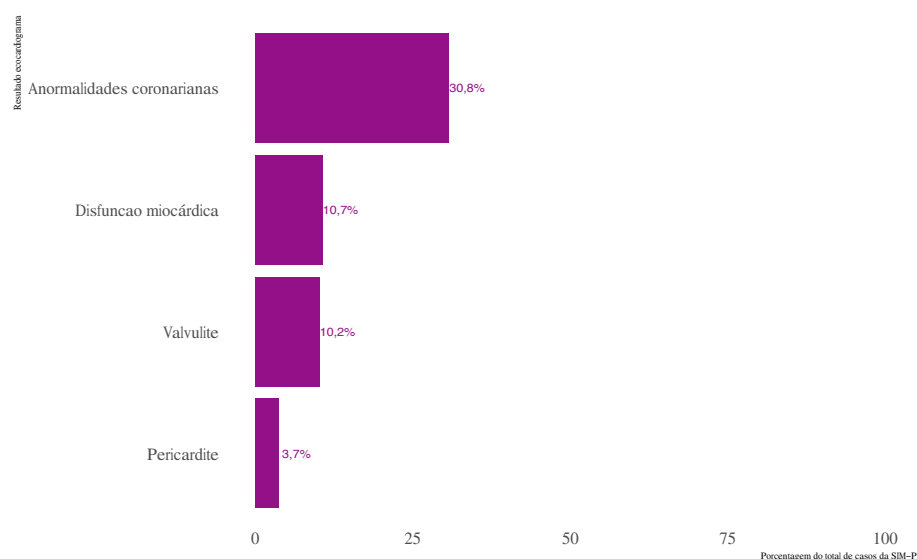
Disfunções cardíacas são alterações frequentes nos casos de SIM-P. Dos indivíduos notificados que realizaram ecocardiograma e o exame foi registrado no formulário on-line, 30,8% (n = 371) apresentaram anormalidades coronarianas, 10,7% (n = 129) apresentaram disfunção miocárdica, 10,2% (n = 123) tiveram sinais de valvulite e 3,7% (n = 44) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 53).

Internação em UTI ocorreu em 60,2% (n = 733) dos casos e 19,5% (n = 235) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo. Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 63,8% (n = 768) dos indivíduos receberam imunoglobulina intravenosa, 61% (n = 735) receberam corticosteroides, 40,4% (n = 487) receberam anticoagulante sistêmico e 10% (n = 120) dos casos receberam algum tipo de antiviral (Figura 54). Contudo, cabe esclarecer que o papel dos antivirais na terapêutica da SIM-P não está estabelecido, por ser considerada uma condição clínica pós-infecciosa. A mediana de internação total foi de 9 dias e a mediana de internação em UTI foi de 6 dias. Dos casos confirmados, 26,2% (n = 316) tinham algum tipo de comorbidade, dentre elas: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.



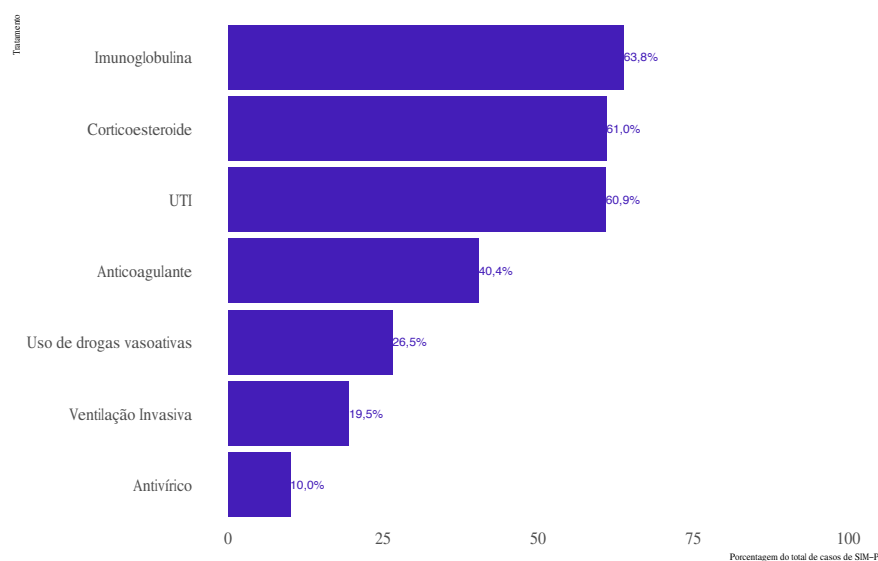
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 52 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 53 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 31



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 10/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 54 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 31

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, se necessário, realizar investigação domiciliar.

Os dados apresentados são preliminares e estão sujeitos à revisão e alterações, pois alguns casos ainda estão em investigação. Após a revisão de dados clínicos adicionais, os pacientes podem ser excluídos se houver diagnósticos alternativos que expliquem sua condição. Casos notificados que apresentam inconsistência na ficha de notificação estão sob revisão.

A vigilância 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. Embora incomum, a SIM-P associada à covid-19 tem uma apresentação clínica heterogênea e, por vezes, pode ser subdiagnosticada. O MS reforça a necessidade de identificar e monitorar sistematicamente a ocorrência dos casos de SIM-P mediante o contexto pandêmico vivenciado, no intuito de caracterizar o perfil epidemiológico dos casos para adoção de medidas que se façam necessárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DESTE CAPÍTULO

1. Organização Mundial da Saúde. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Health Alert Network (HAN 00432) Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020-05-15T02:10:43Z 2020. Disponível em: https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp?deliveryName=USCDC_511-DM28431.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment: Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children. 2020. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-risk-assessment-paediatricinflammatory-multisystem-syndrome-15-May-2020.pdf>.
4. Whittaker E, Bamford A, Kenny J, et al; PIMS-TS Study Group and EUCLIDS and PERFORM Consortia. Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. JAMA. 2020;324(3):259-269. Doi:10.1001/jama.2020. 10369.
5. Toubiana J, Poirault C, Corsia A, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. BMJ. 2020;369:m2094. Doi:10.1136/bmj.m2094.
6. Feldstein L R, Rose E B, Horwitz S M, et al; Overcoming COVID-19 Investigators; CDC COVID-19 Response Team. Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. N Engl J Med. 2020;383(4):334-346. Doi:10.1056/NEJMoa2021680.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 16/2020 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada a covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mis/cases/index.html>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 7/2021 – Cocam/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. Orientações e recomendações referentes ao Manejo Clínico e Notificação dos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Parte II

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Ministério da Saúde (MS) emitiu no dia 2 de fevereiro a Nota Técnica para os estados e Distrito Federal sobre a nova variante do SARS-CoV-2 identificada no Brasil. O documento traz informações sobre as características da variante Gamma da linhagem P.1, orientações e recomendações de medidas que devem ser adotadas e intensificadas pelas secretarias de saúde estaduais, a fim de monitorar e evitar a propagação da nova variante.

O alerta de circulação dessa nova variante à população é relevante para que as pessoas não deixem de lado as medidas preventivas e não farmacológicas de enfrentamento à doença: lavar as mãos com água e sabão, usar máscara, usar álcool em gel e manter o distanciamento social.

A Nota também informa as medidas já adotadas para ampliar, de forma emergencial, a capacidade de realização de sequenciamento genético no país e realização de estudo de monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARS-CoV-2 – estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

Até o momento existem quatro principais novas variantes do SARS-CoV-2 que estão sob vigilância dos países: a identificada no Reino Unido, variante Alpha, da linhagem B.1.1.17; da África do Sul, a variante Beta, da linhagem B.1.351; a variante Gamma, identificada no Brasil, da linhagem P.1 e a identificada na Índia, variante Delta, da linhagem B.1.617.2. Estas linhagens são denominadas variantes de atenção, do inglês *variants of concern* (VOC).

Por meio do monitoramento utilizando sequenciamento de nova geração, realizado nos Laboratórios de Referência, sabe-se que a linhagem B.1.1.28 está em circulação no Brasil desde fevereiro de 2020, bem como a B.1.1.33, ambas sem alterações significativas na proteína *spike* (espícula), também conhecida como proteína S. Porém, em janeiro de 2021, uma nova variante de atenção (VOC) foi identificada no território brasileiro, por meio de amostras coletadas a partir de dezembro de 2020, em Manaus/AM.

A variante Gamma, da linhagem P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, que também pode ser redigida como B.1.1.28.1, foi notificada inicialmente em 9 de janeiro de 2021, pela autoridade do Japão à Organização Mundial da Saúde (OMS). A notificação descreveu a identificação de uma nova variante em quatro viajantes provenientes de Manaus/AM. Esta nova variante apresenta mutações na proteína *spike* (K417T, E484K, N501Y), na região de ligação ao receptor, que geraram alterações de importância biológica, ainda em investigação.

A variante Gamma, já foi detectada em todas as UF, sendo a variante com circulação predominante no país. A variante Alpha que inicialmente foi reportada no Reino Unido, da linhagem B.1.1.7, também foi identificada no Brasil.

No dia 17 de maio de 2021 o Instituto Evandro Chagas (IEC), órgão vinculado à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, recebeu 24 amostras oriundas do estado do Maranhão para a investigação da ocorrência da variante Delta pertencente à linhagem B.1.617.2 do SARS-CoV-2. As amostras foram coletadas de tripulantes do navio MV Shandong Da Zhi, a partir da notificação feita pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) da ocorrência de um caso de covid-19 naquela tripulação. Assim, a Secretaria de Estado de Saúde do Maranhão, por meio do Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) realizou a coleta de amostras de secreção respiratória de 24 tripulantes. Do total de amostras analisadas pelo Lacen (MA) e concomitantemente pelo IEC, 15 mostraram-se positivas para SARS-CoV-2. Entre as amostras positivas no ensaio de RT-qPCR, seis atendiam os critérios para a

realização da investigação da linhagem viral. Assim, realizou-se o sequenciamento genômico destas amostras e os resultados obtidos permitiram identificar a ocorrência da variante Delta do SARS-CoV-2, que atualmente, de acordo com características genéticas, é uma sublinhagem da B.1.617. Até o momento, a linhagem B.1.617.2 que emergiu da Índia em dezembro de 2020, já foi identificada nas UF: AL, CE, ES, DF, GO, MA, MG, PA, PE, PR, RJ, RS, SC e SP.

Tomando por base esta classificação, nas sequências analisadas foi identificada a linhagem B.1.617.2, a qual tem se dispersado com mais eficácia atualmente, tendo sido descrita em diversos países ao redor do mundo. E apresentam como principais alterações as mutações L452R, T478K, D614G e P681R na proteína *spike*, que consistem em marcadores genéticos desta sublinhagem (ECDC, 2021). Como caracterização das mutações observadas na variante Delta foi observado que houve aumento no número de interações possíveis frente a ligação com o receptor ACE2, além de possível alteração no reconhecimento imunológico da proteína *spike*. No contexto bioquímico dessas alterações podemos mencionar que a alteração leucina 452 arginina inseriu na estrutura da proteína três grupos amina tornando a região desta mutação carregada positivamente em uma região caracterizada por interações hidrofóbicas e pontes de hidrogênio. A alteração treonina 478 lisina incorpora um aminoácido carregado positivamente na troca de lisina por treonina, aminoácido polar, mas sem cargas nas cadeias laterais. Além disso, a alteração prolina 681 arginina, substitui o anel amina pela cadeia carregada positivamente do aminoácido arginina. Possivelmente estas alterações tomadas em conjunto representam uma mudança no perfil de reconhecimento do ACE2.

O surgimento de uma nova linhagem de SARS-CoV-2 na América do Sul, denominada C.37, apresenta 7 mutações não sinônimas no gene *spike* (Δ247-253, G75V, T76I, L452Q, F490S, T859N) e uma deleção no gene ORF1a (Δ3675-3677) também encontrada em VOC Alpha, Beta e Gamma. Inicialmente relatado em Lima no Peru, no final de dezembro de 2020, agora responde por 97% dos genomas públicos peruanos em abril de 2021. A deleção de 7 aminoácidos em 247-253 está próxima à região 234, cuja mutação (N234Q) já foi relatada como relevante para o aumento na resistência a anticorpos neutralizantes. No trabalho ainda não publicado, os autores Kimura e colaboradores revelam que a proteína *spike* da variante Lambda é mais infecciosa e isto é atribuída às mutações T76I e L452Q. A mutação RSYLTPGD246-253N, uma mutação de deleção de 7 aminoácidos única no domínio N-terminal da proteína de pico Lambda, é responsável pela evasão de anticorpos neutralizantes. Uma vez que a variante Lambda se espalhou predominantemente de acordo com a frequência crescente dos isolados que abrigam a mutação RSYLTPGD246-253N, os dados sugerem que a inserção da mutação RSYLTPGD246-253N está intimamente associada à disseminação maciça da infecção da variante Lambda na América do Sul. A mutação glicina 75 valina ocorre na região extracelular da proteína S, porém distante do domínio RBD, entretanto a alteração acarreta a inserção de dois grupos metil na cadeia naquele ponto. A substituição treonina 76 isoleucina remove da cadeia um grupamento OH para inserção de duas cadeias laterais de grupamentos metil, mudando a característica polar não carregada para hidrofóbica nesta região. Duas substituições importantes ocorrem na região RBD com as alterações dos aminoácidos lisina 452 glutamina (alteração de cadeia lateral eletricamente carregada para inserção de glutamina com cadeia lateral composta por grupamento amina e cetônico) e a alteração fenilalanina 490 serina que remove um grupamento fenil por um grupamento ácido OH revertendo o caráter hidrofóbico desta região para uma característica polar não carregada. Por fim a mutação treonina 859 asparagina não altera o caráter polar não carregado desta posição, mas inclui na configuração da cadeia um grupamento cetônico e uma amina, possivelmente perturbando a região com aumento de interações hidrofóbicas e pontes de hidrogênio.

Em contraste com as variantes de preocupação temos também a variante de interesse Kappa. A variante Kappa é uma das três sublinhagens da linhagem Pango B.1.617. A variante Kappa SARS-CoV-2 também é conhecida como linhagem B.1.617.1 e foi detectada pela primeira vez na Índia em dezembro de 2020. No final de março de 2021, a subvariante Kappa representava mais da metade das sequências enviadas da Índia. Em 12 de abril de 2021, foi designada a *Variant Under Investigation* (VUI-21APR-01) pela Agência de Saúde do Reino Unido e mais recentemente considerada como variante de preocupação. As alterações

que caracterizam a variante Kappa na proteína *spike* são: T95I, G142D, E154K, L452R, E484Q, D614G, P681R e Q1071H e mais especificamente as alterações R346K, E484K, N501Y, D614G e P681H na variante encontrada na Colômbia. Na ordem das mutações podemos inferir que a mutação treonina 95 isoleucina compreende a substituição de um grupamento OH por dois metils, alterando a configuração bioquímica da região, ao passo que as substituições glicina 142 ácido aspártico e ácido glutâmico 154 lisina incorporam na cadeia da *spike* resultantes de aumento de cargas negativas nesta região que monta importantes pontes dissulfídicas na montagem do trîmero, por outro lado a mutação E154K incorpora uma lisina em uma região com importantes sítios de N-glicosilação, o que por sua vez pode resultar em favorecimento de transmissibilidade como já reportado para outros vírus com estas substituições próximas a sítios de N-glicosilação. As mutações na região RBD também são cruciais na determinação de transmissibilidade e infectividade deste vírus. As substituições L452R, E484Q, D614G e P681R são importantes por estarem localizadas no RBD e compreendem as seguintes alterações do ponto de vista bioquímico: leucina 452 arginina (substituição de grupamentos metil por cadeia lateral hidrofóbica com poliaminas, conferindo característica de carga positiva para uma região originalmente com base hidrofóbica), possivelmente alterando a área de superfície acessível ao solvente e consequentemente favorecendo interações eletrostáticas. A mutação E484Q representa a substituição de um ácido glutâmico por uma glutamina, substituindo uma cadeia lateral com carga negativa por uma cadeia com uma amina e um grupo cetônico, conferindo característica polar apenas para a substituição.

Importante ressaltar que a variante Lambda circulante na Colômbia e em outras regiões da América alberga a mutação E484K no lugar da E484Q. Esta mutação já foi investigada na variante africana e por eventos de evolução convergente também foi detectada na variante colombiana. Esta mutação está também associada ao aumento de transmissibilidade, escape de resposta imune e maior gravidade da infecção. Por outro lado, a substituição D614G (ácido aspártico por glicina) representa a alteração nas cargas desta região da proteína, alterando-as de negativas para positivas com a substituição de um grupamento cetônico e um oxigênio por um grupamento amina.

Em contraste estão as substituições P681R e P681H, presentes nas variantes Kappa da Índia e Kappa da Colômbia, respectivamente. Estas alterações compreendem substituições de prolina, aminoácido com um grupamento amina em anel, por respectivamente uma arginina (Kappa indiana) e uma histidina (Kappa colombiana), em mais um exemplo convergente. A alteração nesta região por aminoácidos carregados eletricamente sugere um melhoramento na interação com o receptor alvo, selecionado evolutivamente em uma região da proteína com importantes pontes dissulfídicas e sítios de N-glicosilação; é importante ressaltar que esta alteração no perfil eletrostático desta região pode ter implicações cruciais na interação da *spike* com a proteína TMPRSS2 (furina), possivelmente potencializando a aproximação da enzima no sítio de clivagem da *spike* e por consequência causando um possível melhoramento na transmissibilidade viral bem como em sua dispersão epidemiológica.

Desde o ano 2000, como parte da rotina da vigilância dos vírus respiratórios, uma proporção das amostras coletadas é destinada para sequenciamento genético ou diagnóstico diferencial. Com a pandemia da covid-19, esses exames continuaram sendo realizados pelos Centros de Referência de Influenza, que são três Laboratórios de Saúde Pública no Brasil: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Adolfo Lutz (IAL) e Instituto Evandro Chagas. Além desses, outros laboratórios públicos e privados, no Brasil, também realizam sequenciamento em suas linhas de pesquisa.

De acordo com o fluxo já estabelecido para vírus respiratórios, dez (10) amostras positivas/mês em RT-qPCR para SARS-CoV-2 devem seguir o trâmite normal de envio de amostras para o Laboratório de Referência para vírus respiratórios de sua abrangência, para a realização de sequenciamento genômico, conforme descrito a seguir:

- AL, BA, ES, MG, PR, RJ, RS, SE e SC: enviar as amostras para a Fiocruz/RJ;
- DF, GO, MS, MT, PI, RO, SP e TO: enviar as amostras para o IAL/SP;
- AC, AM, AP, CE, MA, PA, PB, PE, RN e RR: enviar as amostras para o IEC/PA.

É importante destacar que o sequenciamento genético não é um método de diagnóstico e não é realizado para a rotina da confirmação laboratorial de casos suspeitos da covid-19, tampouco é indicado para ser feito para 100% dos casos positivos, contudo a análise do seu resultado permite quantificar e qualificar a diversidade genética viral circulante no país. Essa técnica exige investimentos substanciais em termos de equipamentos, reagentes e recursos humanos em bioinformática e também em infraestrutura.

Para a saúde pública, o sequenciamento genético do vírus SARS-CoV-2, aliado a outros estudos, possibilitam sugerir se as mutações identificadas podem influenciar potencialmente na patogenicidade, transmissibilidade, além de direcionar medidas terapêuticas, diagnósticas ou ainda contribuir no entendimento da resposta vacinal. Sendo assim, todas essas informações contribuem para as ações de resposta da pandemia (OMS, 2021).

O MS, por meio da Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB), do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), está implementando também o projeto da Rede Nacional de Sequenciamento Genético (RNSG) para Vigilância em Saúde, nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública dos Estados (Lacen).

Para o Projeto Piloto, a Coordenação está sequenciando 1.200 amostras de SARS-CoV-2 de todas as federações do território brasileiro com o objetivo de investigar as mutações/linhagens, por meio de clados monofiléticos, que atualmente estão em circulação pelo Brasil. Essa medida está em consonância com a recomendação da OMS sobre investimentos que os países precisam fazer para implantação de uma rede de sequenciamento global para o SARS-CoV-2. Esta ação teve sua estruturação iniciada há meses, culminando com divulgação por meio do lançamento da Rede de Vigilância, Alerta e Resposta – Rede VigiAR, em outubro de 2020. Uma das ações do eixo laboratorial deste Programa é a vigilância genômica de doenças de interesse em saúde pública, como vírus respiratórios, tuberculose, arboviroses e resistência aos antimicrobianos.

Conforme disposto no Ofício Circular nº 2/2021/CGLAB/Daevs/SVS/MS, para investigar novas variantes serão analisadas 3 amostras/semana durante 16 semanas, de todos os estados brasileiros, de casos suspeitos de reinfecção, casos graves ou óbitos, pacientes que residem em área de fronteira e demais casos conforme a disponibilidade, além de casos que estiverem em locais com circulação de nova variante e seus contatos. Importante ressaltar que não é qualquer amostra que pode ser sequenciada, há necessidade do exame RT-qPCR ter detectado o vírus SARS-CoV-2 com Ct ≤ 27.

Inicialmente, quatro laboratórios de referência estarão participando do projeto (IAL/SP, IEC/PA, Lacen/BA e Lacen/MG), e posteriormente, a rede será ampliada para os Lacen de outras UF de acordo com a disponibilidade de recursos e capacidade técnica local.

Este estudo permitirá o monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARSCoV-2, que é uma estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

De acordo com o fluxo estabelecido pela RNSG, o envio de amostras deve seguir conforme abaixo:

- AL, BA, PB, PE, PI, RN e SE: enviar as amostras para o Lacen/BA;
- ES, MG, PR, RS, RJ e SC: enviar as amostras para o Lacen/MG;
- AC, AM, AP, CE, MA, PA e RR: enviar as amostras para o IEC/PA;
- DF, GO, MT, MS, RO, SP e TO: enviar as amostras para o IAL/SP.

A Nota Técnica nº 52/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS, referente à conduta frente a suspeita de reinfeção por SARS-CoV-2, será revisada e atualizada. Uma das alterações diz respeito ao fluxo de envio das amostras aos laboratórios de referência para confirmação da reinfeção por sequenciamento.

Ambas as amostras (1ª e 2ª), devem ser encaminhadas juntas, ao Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo – Fiocruz/RJ, IAL/SP ou IEC/PA, conforme rede referenciada para o Lacen de sua localidade. As requisições devem estar cadastradas no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), acompanhadas das respectivas fichas epidemiológicas e com os resultados obtidos no laboratório para exame de RT-PCR em tempo real para o vírus SARS-CoV-2, com os valores de *Cycle Threshold* (CT). As amostras devem apresentar o $CT \leq 25$ para que possam seguir para o sequenciamento. As amostras devem ser encaminhadas em embalagem de transporte UN3373 com gelo seco. Enviar requisição padrão de transportes de amostras preenchida para a CGLAB, no endereço de e-mail: cglab.transportes@saude.gov.br.

Desde o início da pandemia da doença causada pelo SARS-CoV-2, em março de 2020, o diagnóstico laboratorial se destacou como uma ferramenta essencial para confirmar os casos e, principalmente, para orientar estratégias de atenção à saúde, isolamento e biossegurança para profissionais de saúde. Sendo assim, a CGLAB/Daevs/SVS/MS está realizando todas as ações necessárias para garantir a continuidade das testagens nos estados.

Dessa forma, o MS, por meio da CGLAB, vem adquirindo os seguintes insumos para realização de RT-qPCR para detecção do vírus SARS-CoV-2:

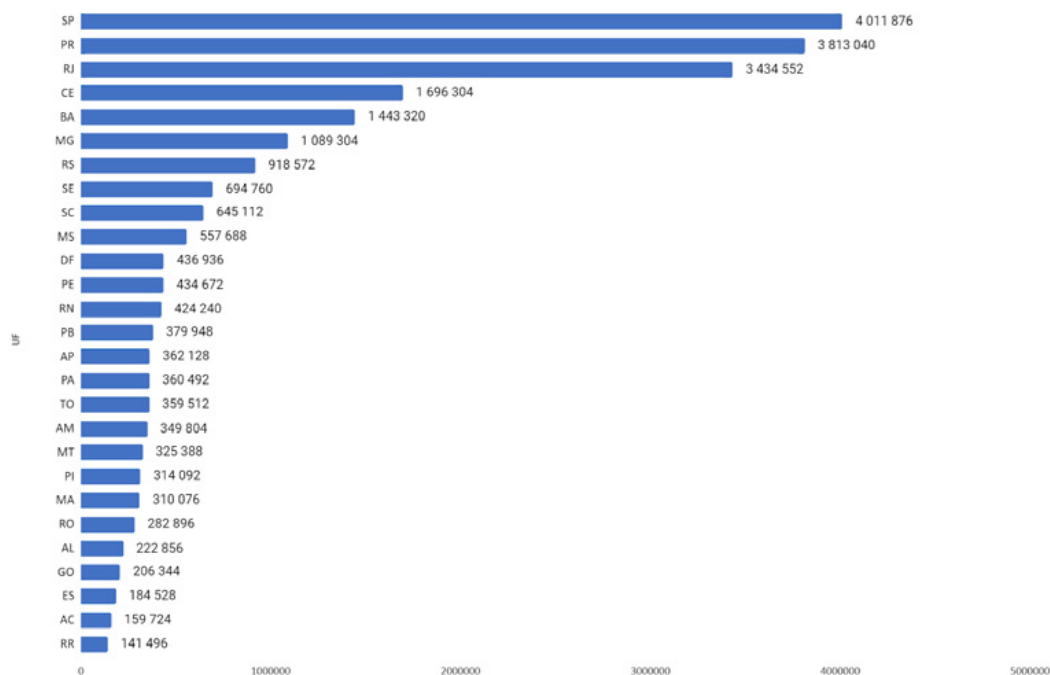
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2;
- Reações de extração de RNA;
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

No contexto da pandemia causada pelo novo coronavírus, a CGLAB/Daevs/SVS/MS é responsável pela distribuição e monitoramento dos insumos enviados aos Lacen e laboratórios parceiros do Ministério da Saúde.

A CGLAB também é responsável pela divulgação de dados dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde – Lacen e laboratórios parceiros, que são disponibilizados no GAL e na Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS (link: <https://rnds.saude.gov.br/>). A RNDS, uma plataforma nacional de integração de dados em saúde, é um projeto estruturante do Conecte-SUS, programa do governo federal para a transformação digital da saúde no Brasil.

As informações a seguir são baseadas na distribuição dos insumos e relatórios obtidos do GAL. O Lacen DF não utiliza o GAL para cadastro de amostras. Os dados apresentados pelo DF são enviados semanalmente à CGLAB e constam apenas nas figuras de kits distribuídos, solicitações dos exames, resultados positivos e incidência de exames positivos por 100 mil habitantes. Os dados de laboratório deste são obtidos no GAL nacional e estão sujeitos a alterações de uma semana epidemiológica para outra, devido à atualização de mudanças de status e liberação de exames. As informações estão sendo influenciadas pelo problema na atualização de envio dos dados do GAL dos estados para o GAL nacional.

De 5 de março de 2020 até o dia 7 de agosto de 2021, foram distribuídas 24.322.412 reações de RT-qPCR para os 27 Lacen, 3 Centros Nacionais de Influenza (Nacional influenza center – NIC) e laboratórios colaboradores, sendo 134.848 reações de RT-qPCR para doação internacional. As UF que receberam o maior número de reações de RT-qPCR foram: São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Ceará, de acordo com a Figura 1, e onde estão localizadas três das quatro plataformas de alta testagem no país. A Tabela 1 apresenta o detalhamento das instituições que receberam os insumos em cada UF.



Fonte: SIES (Sistema de Informação de Insumos Estratégicos).

FIGURA 1 Total de reações RT-qPCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 7 de agosto de 2021

De 5 de março de 2020 até o dia 7 de agosto de 2021, foram distribuídos 19.001.120 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades federadas. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 2).

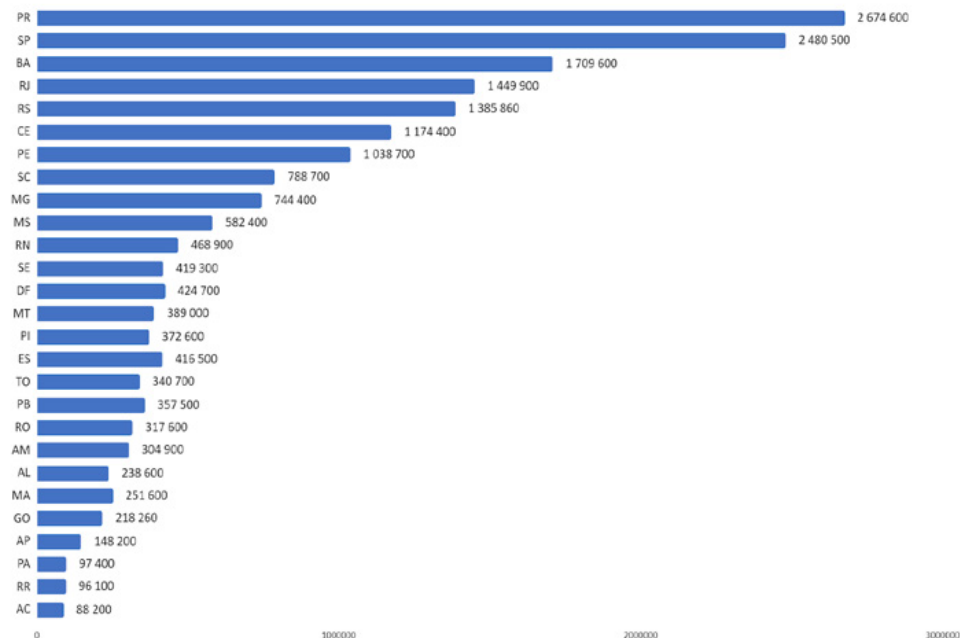
De acordo com a Figura 3, de 5 de março de 2020 até o dia 7 de agosto de 2021, foram distribuídos 16.428.930 tubos para coleta de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades federadas. Os estados que receberam o maior número de tubos foram Paraná e São Paulo.

De acordo com a Figura 4, de 5 de março de 2020 até o dia 7 de agosto de 2021, foram distribuídas 7.946.152 reações para extração de RNA viral de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades federadas. Foram disponibilizadas 903.500 reações de extração manual (Bioclin), 128.092 reações de extração automatizada (Abbott), 3 milhões de reações de extração automatizada (Thermofisher) e 2.002.560 reações de extração automatizada (Loccus) e 1.912.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Bahia e Minas Gerais.

A fim de aumentar a capacidade de análise de covid-19 nos Lacen, o MS realizou a aquisição de testes de extração automatizada e o comodato de equipamentos de extração automatizada. O Distrito Federal e nove estados receberam o equipamento para extração automatizada: Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins. Receberam reações de extração automatizada (Thermofisher) os estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Sergipe, Tocantins e o Distrito Federal.

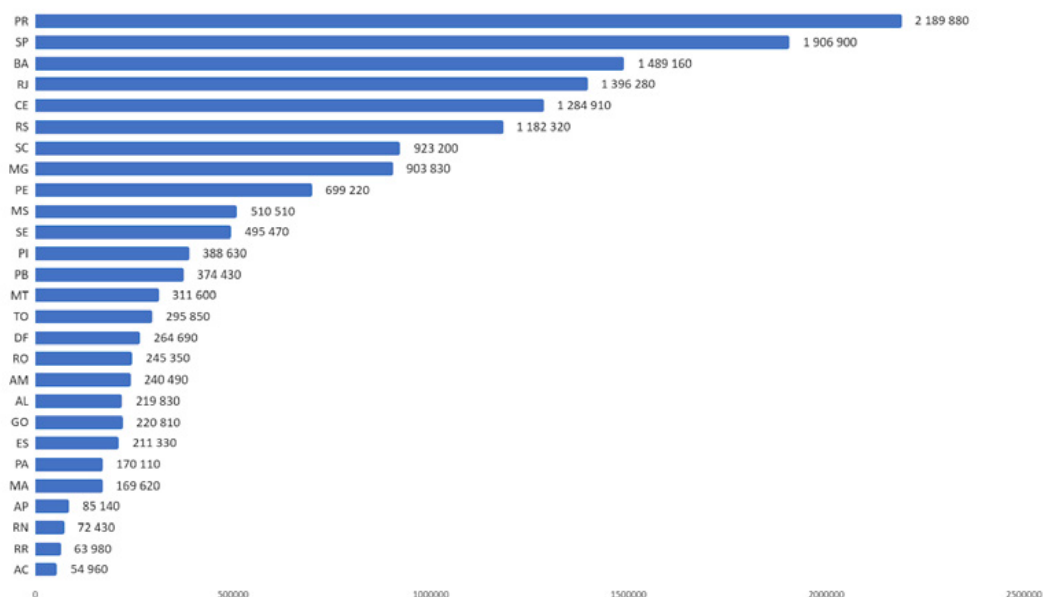
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

Para aumentar a capacidade de realização dos exames, o MS, por meio da CGLAB, recebeu a doação de 65 termocicladores e 64 extratores automatizados da empresa Seegene que foram distribuídos entre os Lacen, Laboratórios de Fronteira (Lafron) e NIC.



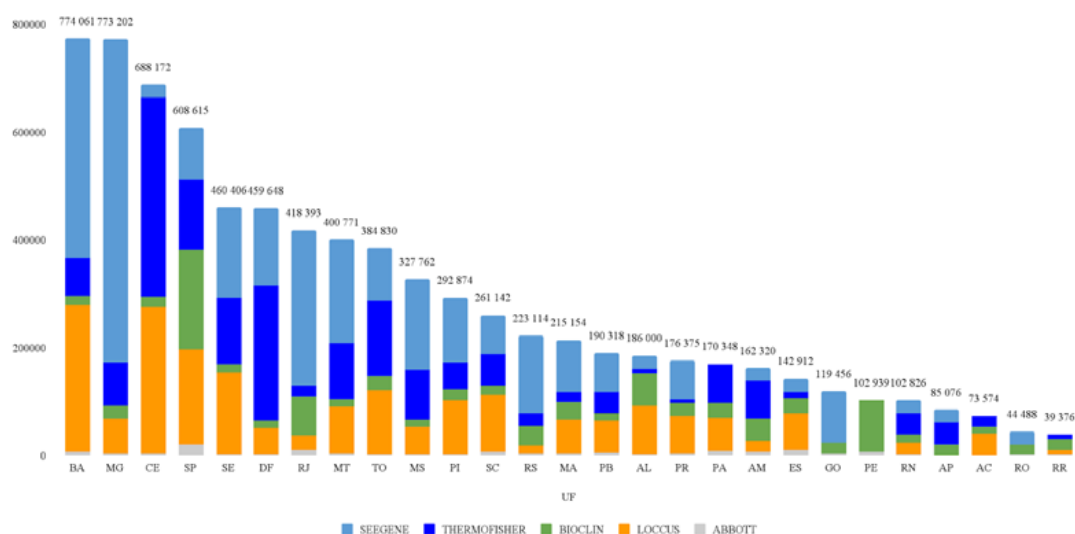
Fonte: SIES (Sistema de informação de insumos estratégicos).

FIGURA 2 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 7 de agosto de 2021



Fonte: SIES (Sistema de informação de insumos estratégicos).

FIGURA 3 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 7 de agosto de 2021



Fonte: SIES (Sistema de informação de insumos estratégicos).

FIGURA 4 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 7 de agosto de 2021

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 7 de agosto de 2021 foram solicitados 25.266.236 exames aos Lacen (amostras coletadas e cadastradas no GAL) para o diagnóstico molecular de vírus respiratórios, com foco no diagnóstico da covid-19. As unidades federadas que receberam o maior número de solicitações de exames de RT-qPCR para suspeitos de covid-19 foram São Paulo e Paraná (Figura 5). As informações dos exames solicitados estão sendo influenciadas pelo problema na atualização de envio dos dados do GAL dos estados para o GAL nacional.

A Figura 6 demonstra a evolução dos exames solicitados para suspeitos de covid-19. Podemos observar que na SE 1 de 2021 houve um aumento na solicitação de exames. Da SE 2 até a 5 de 2021, observamos uma diminuição do número de exames solicitados. Da SE 6 para a 11 o número de exames solicitados voltou a aumentar. Podemos observar ainda que da SE 12 até a 13 houve uma diminuição no número de solicitações. Houve aumento nas solicitações na SE 14, seguido de uma queda nas SE 15 e 16, voltando a aumentar da SE 17 até a 21. A partir da SE 22, foi registrado a queda na solicitação dos exames. As informações da SE 31 são parciais. Os dados serão atualizados na próxima SE, uma vez que estão sendo influenciadas por problemas na atualização de envio dos dados do GAL dos estados para o GAL nacional.

Conforme a Figura 7, da SE 10/2020 à SE 31/2021, foi registrada a realização de 21.149.500 exames no GAL, passando de 1.651 exames para covid-19/vírus respiratórios na SE 10/2020, para 599.793 exames na SE 12/2021, onde registrou-se o maior número de exames realizados desde o início da pandemia, seguida pela SE 13/2021 com a realização de 563.673 exames. A média geral do período (SE 1/2021 – SE 31/2021) é de 412.592 exames por semana. Os dados parciais dos exames realizados na SE 31 são de 143.523, que serão atualizados na próxima SE.

A média diária de exames realizados, conforme a Figura 8, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 57.568 em janeiro de 2021; em fevereiro de 2021 foi de 54.600; em março de 2021 foi de 78.328; em abril de 2021 foi de 66.769; em maio de 2021 foi de 68.463; em junho de 2021 foi de 64.157 e em julho de 2021 foi de 29.748.

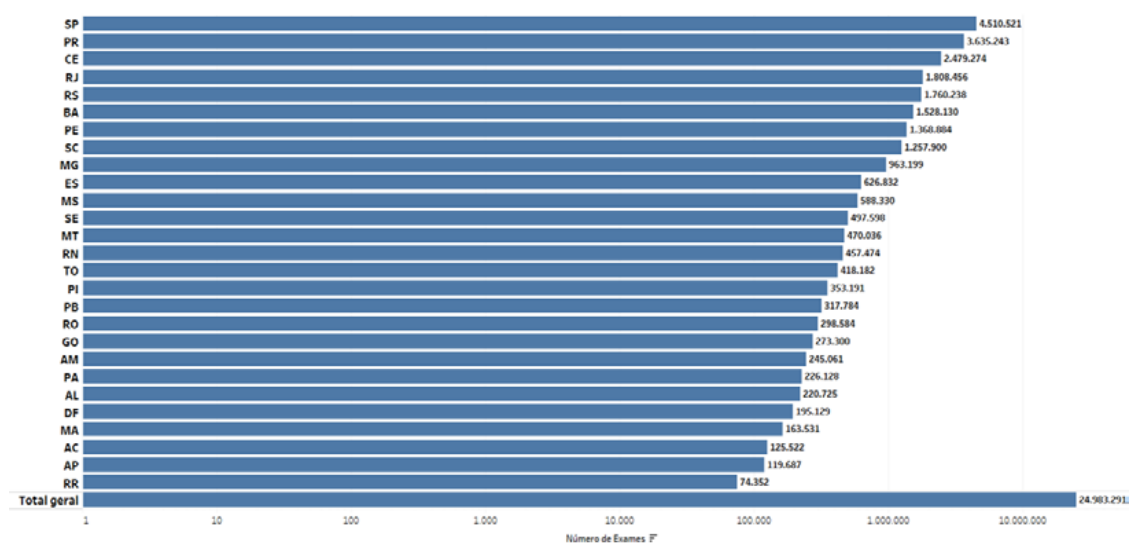
Podemos observar, na Figura 9, a realização de 2.428.158 exames no mês de março de 2021, superando o recorde de exames realizados anteriormente em dezembro/2020 que foi de 1.852.974 exames. Maio/2021 foi o mês com o segundo maior número de exames realizados desde o início da pandemia, 2.122.339

exames. No mês de junho/2021 foram realizados 1.924.699 exames. No mês de julho foram realizados 922.190 exames.

A incidência de exames realizados no Brasil é de 10.072 exames por 100 mil habitantes.

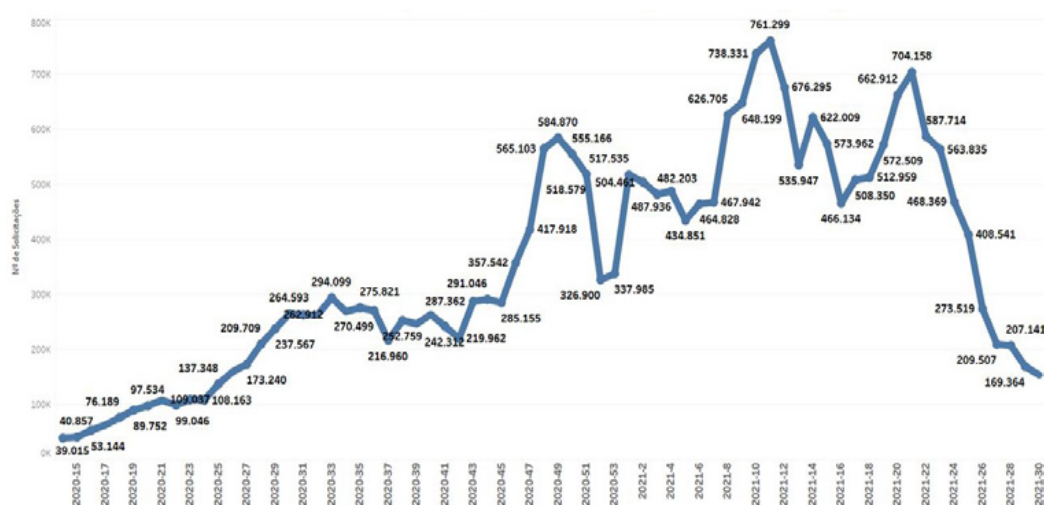
Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 31/2021 foram São Paulo e Paraná (Figura 10).

As informações dos exames realizados estão sendo influenciadas pelo problema na atualização do envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.



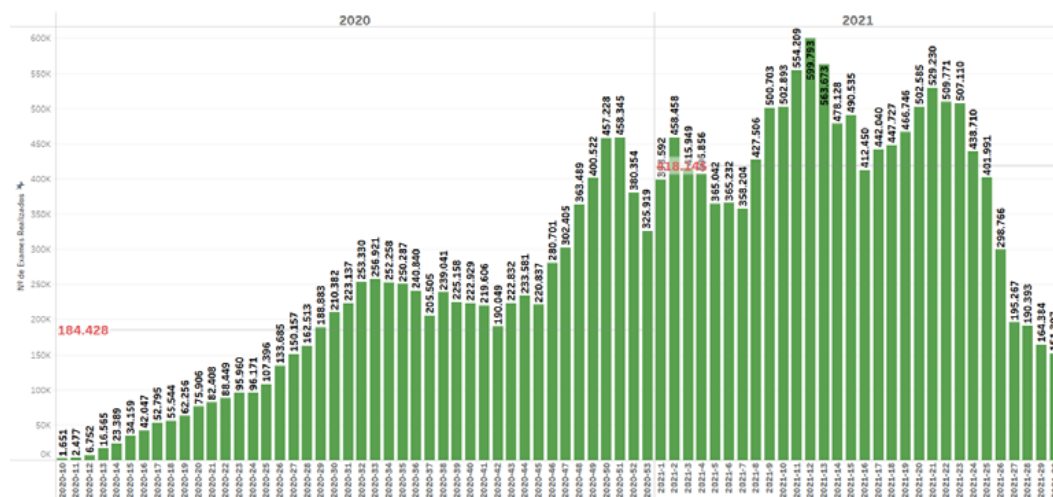
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 5 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência



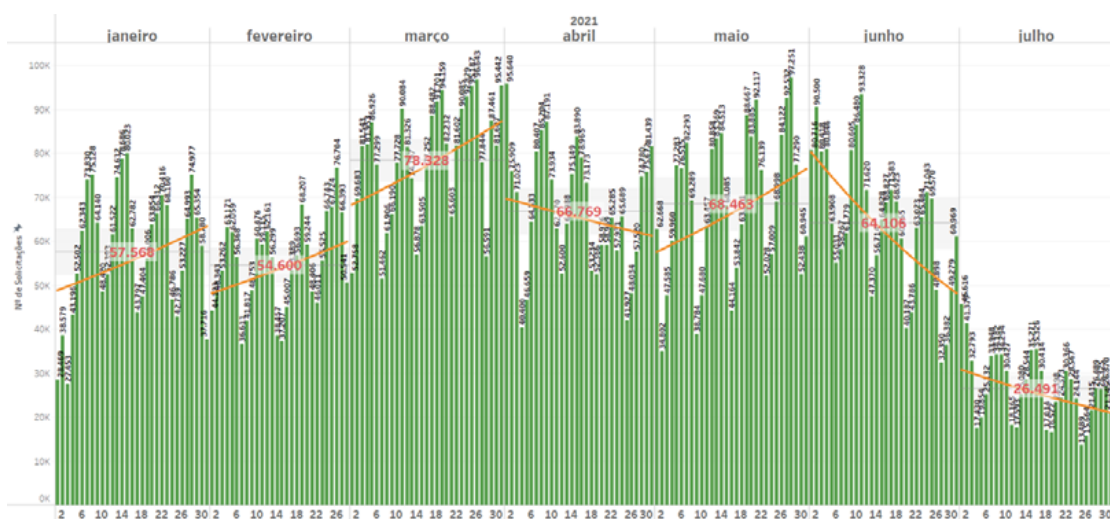
Fonte: SIES (Sistema de informação de insumos estratégicos).

FIGURA 6 Total de exames solicitados para suspeitos de covid-19 por SE em 2020/2021, por data de coleta



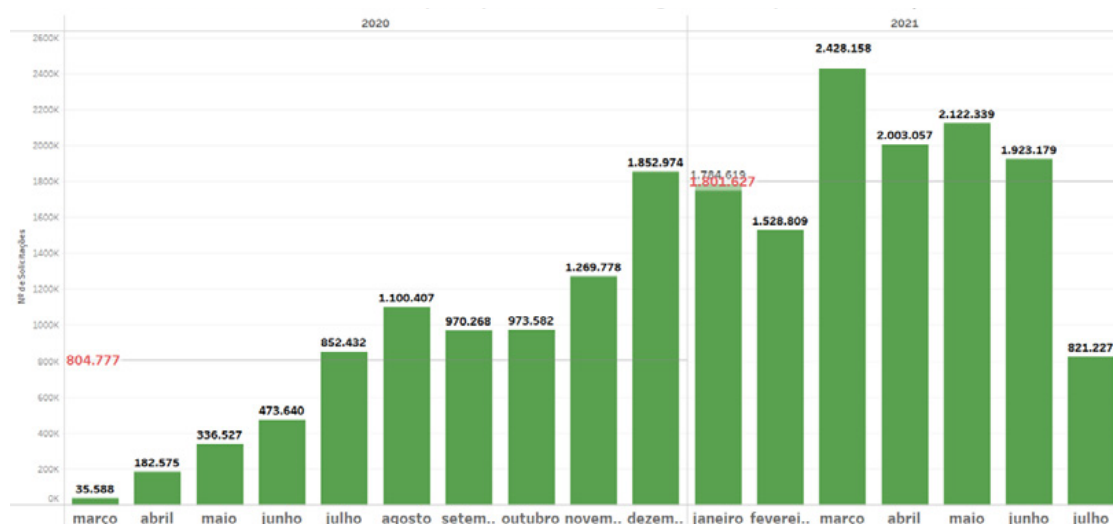
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 7 Número de exames moleculares realizados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por SE, 2020/2021, Brasil



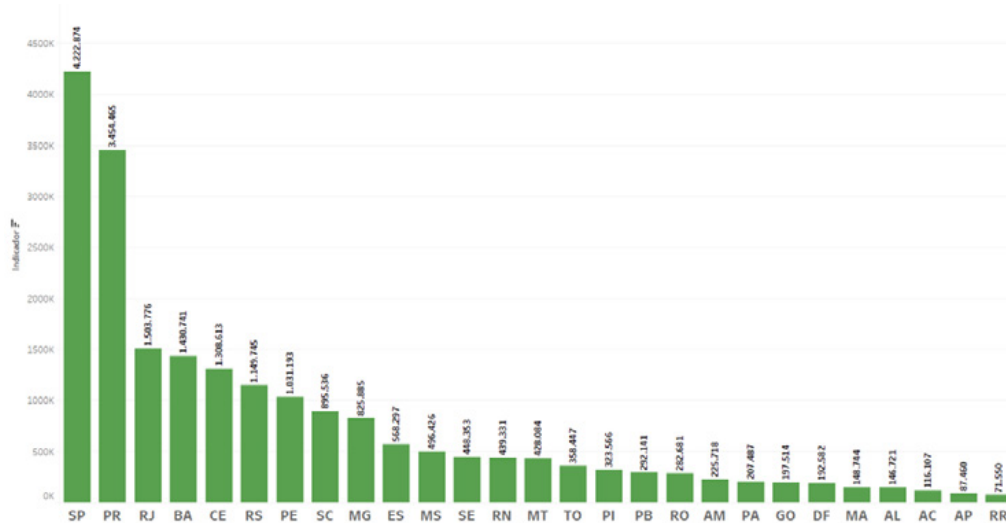
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 8 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por dia, 2020/2021, Brasil



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

FIGURA 9 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por mês, 2020/2021, Brasil

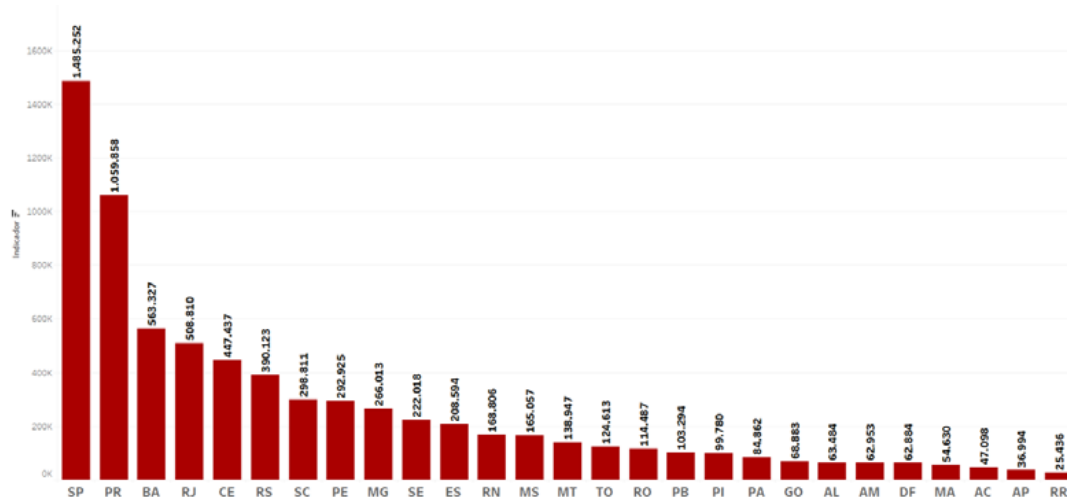


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

FIGURA 10 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por UF, 2020/2021, Brasil

Em relação aos resultados positivos (Figura 11) até a SE 31, no sistema GAL há o registro de 7.170.504 exames que detectaram RNA do vírus SARS-CoV-2, confirmando a covid-19. As UF com maior número de exames positivos são: São Paulo e Paraná, com 1.485.635 e 1.069.708 exames, respectivamente.

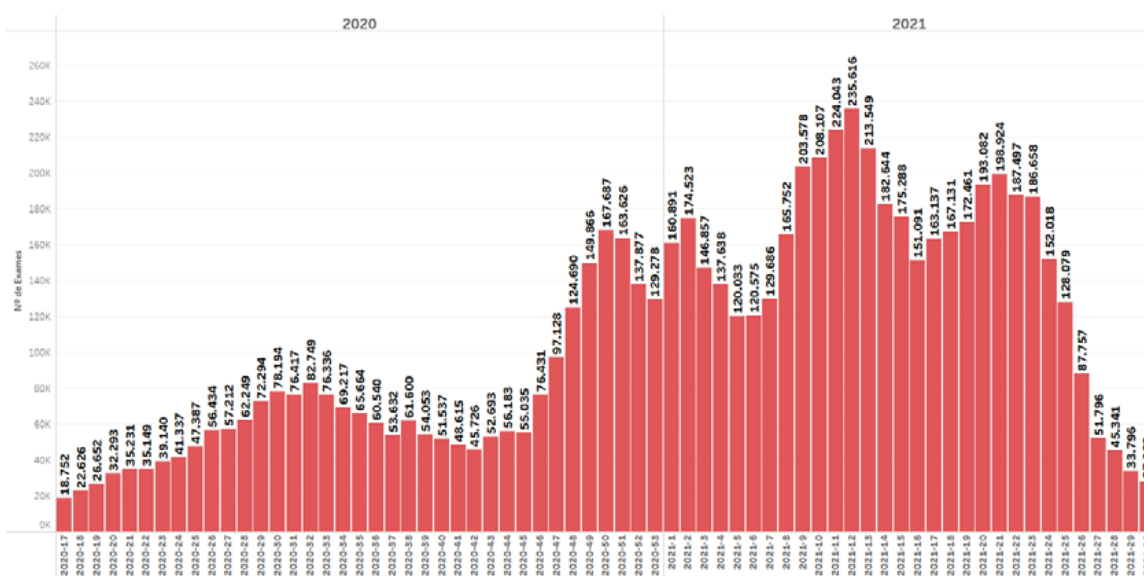
As informações dos exames positivos estão sendo influenciadas pelo problema de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 11 Total de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por UF, 2020/2021, Brasil

A Figura 12 apresenta o número de exames positivos por SE no Brasil, entre março de 2020 e 7 de agosto de 2021 (SE 31). O número de exames positivos na SE 12/2021, 235.616 exames, foi o maior observado desde o início da pandemia em março de 2020, superando os exames positivos da SE 11 de 2021, com 224.043 exames. Observamos uma diminuição do número de exames positivos da SE 12 até a SE 16, com aumento na SE 17 até a SE 21. Houve diminuição do número de exames positivos da SE 22 (187.497) até a SE 31 (25.838), demonstrando uma queda de 86,21% na positividade dos exames. Os dados de positividade da SE 31, são parciais e estão sendo influenciados pelo problema na atualização de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional e serão atualizados na próxima SE.

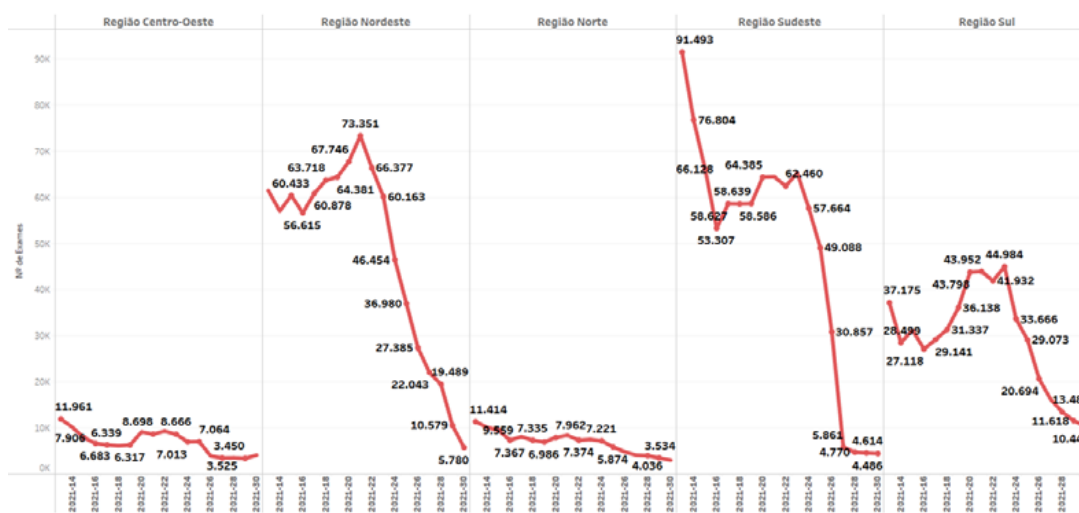


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 12 Curva de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, março de 2020 a agosto 2021, Brasil. O DF não está atualizado com o GAL

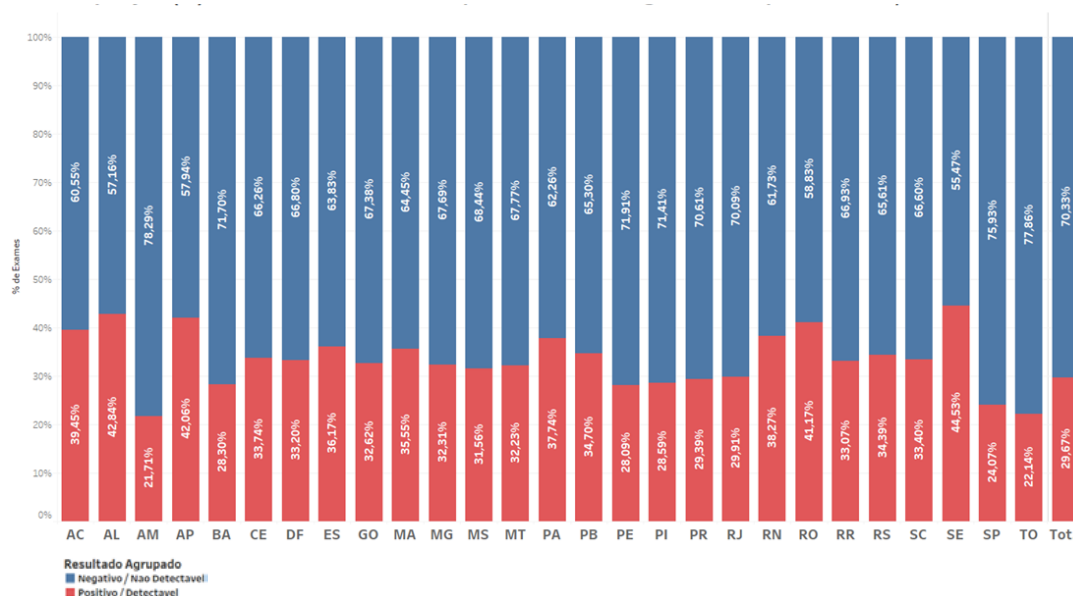
A Figura 13 mostra a curva de exames positivos para covid-19, por região e SE, desde a SE 12 até a SE 31 de 2021. A partir da SE 23/2021 podemos observar uma queda da positividade em todas as regiões, sendo que na região nordeste observamos a queda desde a SE 21/2021. Na região Centro-Oeste observamos uma estabilidade da positividade da SE 26 até a SE 29/2021, com pequeno aumento na SE 30/2021. Os dados de positividade por região da SE 31/2021 são parciais, mostrando um pequeno aumento na região Sul. Os dados estão sendo influenciados pelo problema de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional e serão atualizados na próxima SE. Os dados da região Sudeste não incluem os do estado de São Paulo.

A proporção de exames positivos para covid-19 dentre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil é de 29,55% e a positividade por UF consta na Figura 14.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 13 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, segundo GAL, por UF. Brasil, 2020/2021



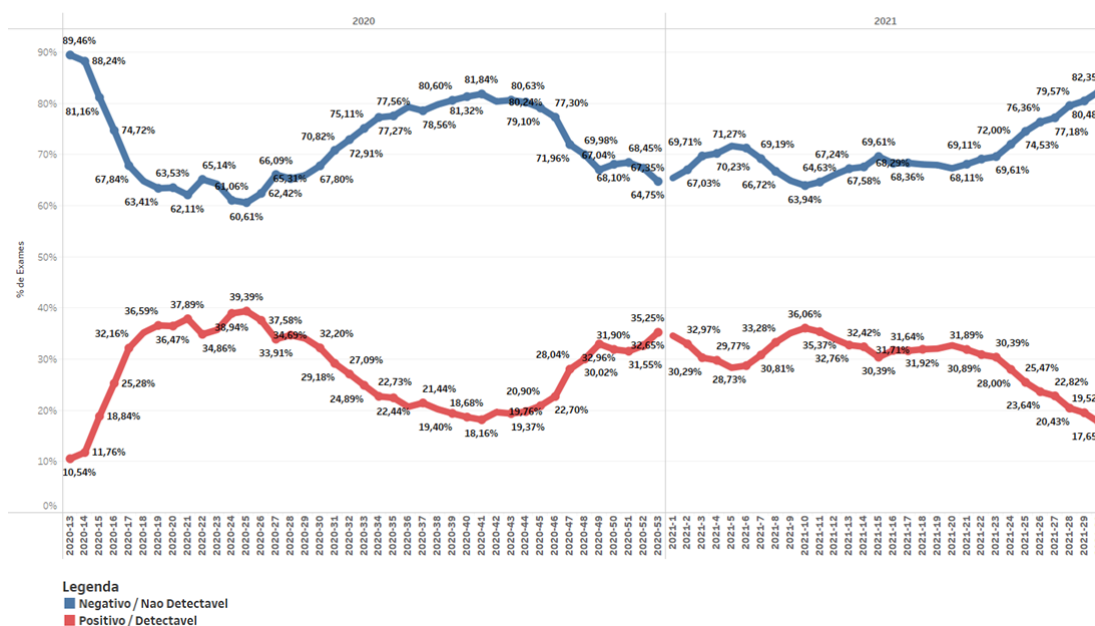
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 14 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, segundo GAL, por UF. Brasil, 2020/2021

Na Figura 15, apresenta-se a proporção de resultados de exames para covid-19 por SE no Brasil, entre março de 2020 e agosto de 2021.

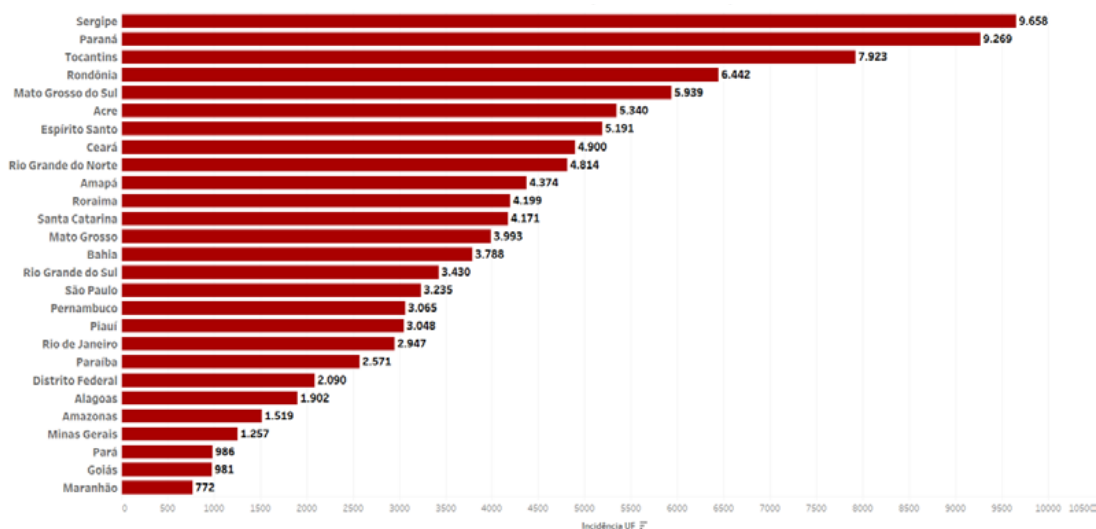
A Figura 16 apresenta a incidência de exames de RT-qPCR positivos por 100 mil habitantes por UF, sendo os estados de Maranhão, Pará e Goiás os que apresentaram menor incidência e os estados do Sergipe, Paraná e Tocantins os que apresentaram maior incidência. No Brasil a incidência é de 3.435 exames de RT-qPCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (9 de julho a 7 de agosto de 2021), 96,08% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias e 3,92% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF, conforme a Figura 17.



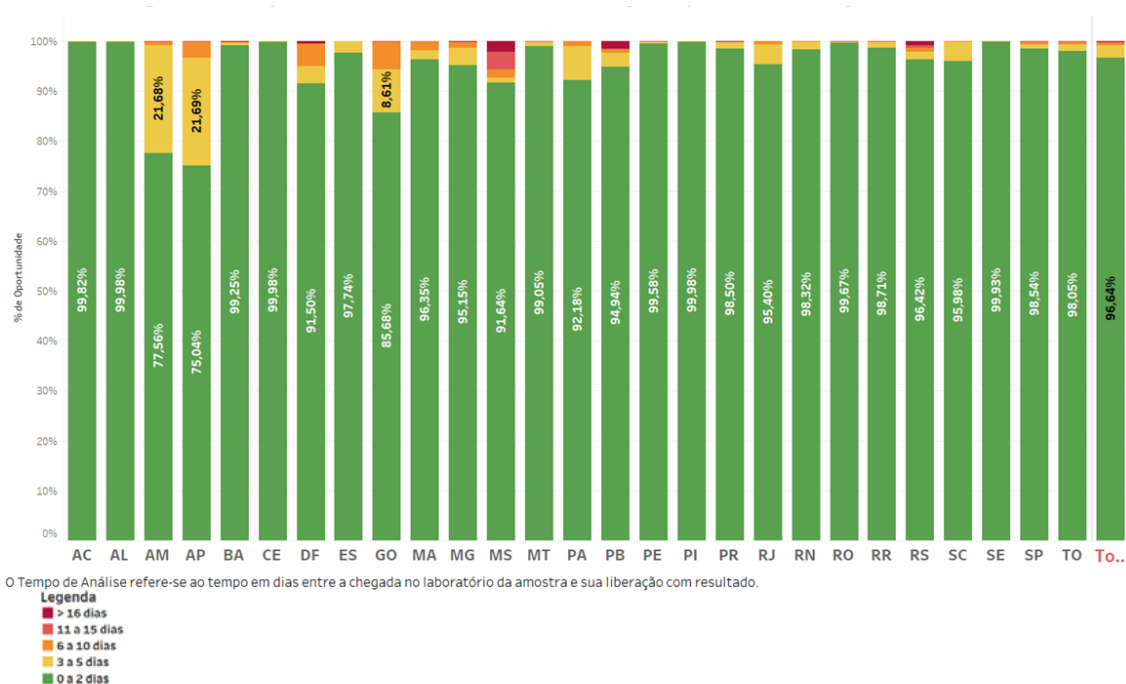
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 15 Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por dia, março de 2020 a agosto de 2021, Brasil



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 16 Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil habitantes. Brasil, 2020/2021



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

FIGURA 17 Porcentagem de tempo de análises de exames moleculares com suspeita para covid-19 por UF, últimos 30 dias. Brasil, 2020/2021

TABELA 1 Total de testes RT-qPCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, 5 de março de 2020 a 7 de agosto de 2021

Estado	Instituição	Total
AC	Lacen Acre	109.724
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
AC Total		159.724
AL	Universidade Federal de Alagoas	6.400
	Lacen Alagoas	216.456
AL Total		222.856
AM	Fund. Hosp. de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	2.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	341.080
	Universidade Federal do Amazonas	4.516
	Fiocruz – AM	11.808
AM Total		359.404
AP	Lacen Amapá	108.128
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	4.000
AP Total		362.128
BA	Lacen Bahia	1.384.792
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia – UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Faria de Santana	10.000
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	16.852
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	3.600
	Fiocruz – BA	5.088
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	2.000
	Universidade Federal de Santa Cruz	19.988
BA Total		1.443.320
CE	Lacen Ceará	476.672
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
	Fiocruz – CE	1.223.732
CE Total		1.705.904
DF	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital Universitário de Brasília	3.112
	Lacen Distrito Federal	396.968
	Ministério da Justiça Departamento Penitenciário Nacional	1.200
	Hospital das Forças Armadas	20.112
	Lab. de Neuro Virologia Molecular – UnB	10.000
	Polícia Federal do Distrito Federal	500
	Lab. de Baculovírus – UnB	3.000

Estado	Instituição	Total
	Universidade de Brasília – UnB	3.000
DF Total		437.992
ES	Lacen Espírito Santo	185.088
	Universidade Federal do Espírito Santo – Lab. de Imunobiologia	400
ES Total		185.488
GO	Lacen Goiás	185.416
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
GO Total		211.144
MA	Lacen Maranhão	294.676
	Laboratório Municipal de São Luiz	400
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	10.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
MA Total		310.076
MG	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	439.944
	Secretaria Municipal de Saúde de Engenho Navarro	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde Eloi Mendes	5.000
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	5.000
	SES – MG	500.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.176
	Universidade Federal de Viçosa	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequinhonha e Mucuri	8.000
	Instituto René Rachou – Fiocruz – MG	11.712
	Laboratório Covid – UFLA	8.000
	Universidade Federal de Alfenas – Unifal	1.000
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
MG Total		1.136.904
MS	Lacen Mato Grosso do Sul	476.248
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
	Fiocruz – MS	101.952
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde – UFDourados	2.000
	Laboratório Embrapa Gado de Corte – MS	3.072
MS Total		601.272
MT	Associação de Proteção a Maternidade e a Infância de Cuiabá	500

Estado	Instituição	Total
	Hospital Geral de Poconé	200
	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso	10.000
	Lacen Mato Grosso	314.008
	Lab. de Virologia da Faculdade de Medicina – UFMT	680
MT Total		325.388
PA	Lacen Pará	265.912
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
	Instituto Evandro Chagas – PA	79.892
PA Total		360.492
PB	Lacen Paraíba	320.932
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	40.000
	Universidade Federal da Paraíba	8.016
PB Total		408.948
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9.072
	Universidade Federal de Pernambuco	21.120
	Fiocruz – PE	480
	Lacen Pernambuco	353.616
PE Total		434.672
PI	Lacen Piauí	333.292
PI Total		333.292
PR	Complexo Hospitalar de Clínicas – UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	Instituto Carlos Chagas	50.000
	Lacen Paraná	321.008
	Laboratório de Fronteira Foz do Iguaçu	400
	Laboratório Municipal de Cascavel	30.000
	Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Florestópolis	3.000
	Universidade Federal da Fronteira do Sul	30.500
	Universidade Federal de Maringá	400
	Universidade Federal de Ponta Grossa	5.000
	Universidade Federal do Paraná	29.068
	Universidade Federal de Londrina	400
	Universidade Tecnológica Federal Paraná	4.000
	Central de Processamento – PR	614.112
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	3.052.784

Estado	Instituição	Total
	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Lab. de Biologia Molecular	20.000
PR Total		4.222.672
RJ	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital de Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.000
	INCQS	2.788
	Instituto Nacional de Cardiologia	2.080
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	5.000
	Lacen Noel Nutels	665.776
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/ RJ	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	15.072
	Universidade Federal Fluminense	30.188
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz	83.904
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia	2.000
	Departamento de Virologia – Fiocruz	2.880
	Fiocruz – Bio-Manguinhos	672
	Hemorio	20.844
	Hospital Graffrée Guinle – RJ	192
	INCA – RJ	19.992
	Instituto Biológico do Exército – RJ	59.832
	Laboratório de Enterovirus Fiocruz – RJ	56.672
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC/RJ	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II	2.287.552
	Universidade Federal do Rio de Janeiro – Nupem – Macaé	20.000
RJ Total		3.539.472
RN	Lacen Rio Grande do Norte	390.840
	Maternidade Escola Januário Cicco/ Ebserh	3.000
	SMS – NATAL	40.000
RN Total		433.840
RO	Lacen	282.896
RO Total		282.896
RR	Lacen Roraima	150.616

Estado	Instituição	Total
RR Total		150.616
RS	Hospital Beneficência Alto Jacuí	200
	Hospital Universitário Miguel Riet	5.960
	Lacen Rio Grande do Sul	403.972
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de RS	3.072
	Santa Casa de Misericórdia de Pelotas	500
	Secretaria Municipal de Saúde de Bagé	150.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Canoas	200.000
	Secretaria Municipal de Saúde de São Gabriel	2.000
	Universidade Federal de Porto Alegre	600
	Universidade Federal de Santa Maria	51.168
	Universidade Federal de Unipampa	20.000
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	100.000
	Universidade Franciscana	7.000
	Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Lab. Covid	100
	Universidade Federal de Pelotas – Uni. Diag. Molecular covid-19	4.000
RS Total		948.572
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	70.080
	Laboratório Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Lacen Santa Catarina	540.368
	Laboratório Embrapa Suínos e Aves – SC	3.072
	Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
SC Total		664.120
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	2.000
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
	Lacen Sergipe	691.760
SE Total		694.760
SP	DASA	2.272.776
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	15.000
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	Hospital Universitário – USP	5.000
	Instituto de Biociências – USP	200
	Instituto de Química – USP	1.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de SP	3.072
	Santa Casa de Misericórdia de Taguaí	100
	Secretaria Municipal de Saúde Águas de São Pedro	100

Estado	Instituição	Total
SP	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Limpo Paulista	15.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Itapevi	15.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Mogi das Cruzes	5.000
	Universidade Federal do ABC	1.500
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos – Embrapa	20.000
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP	30.000
	Fiocruz – Ribeirão Preto	134.592
	Fundação Faculdade de Medicina – Funfarme	25.100
	Hospital das Clínicas – Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp	60.000
	Hospital de Amor de Barretos – SP	40.000
	Instituto de Medicina Tropical USP – SP	118.000
	Lab. Central de Saúde Instituto Adolfo Lutz – SP	1.191.852
	Laboratório Multipropósito – Butantan	1.500
	Serviço de Virologia – IAL	2.000
	Unifesp	11.700
	Universidade de São Paulo – USP	16.032
	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	8.352
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	2.000
SP Total		4.026.948
TO	Lacen Tocantins	350.012
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
TO Total		359.512
Total Geral		24.322.412

Fonte: SIES (Sistema de Informação de Insumos Estratégicos).

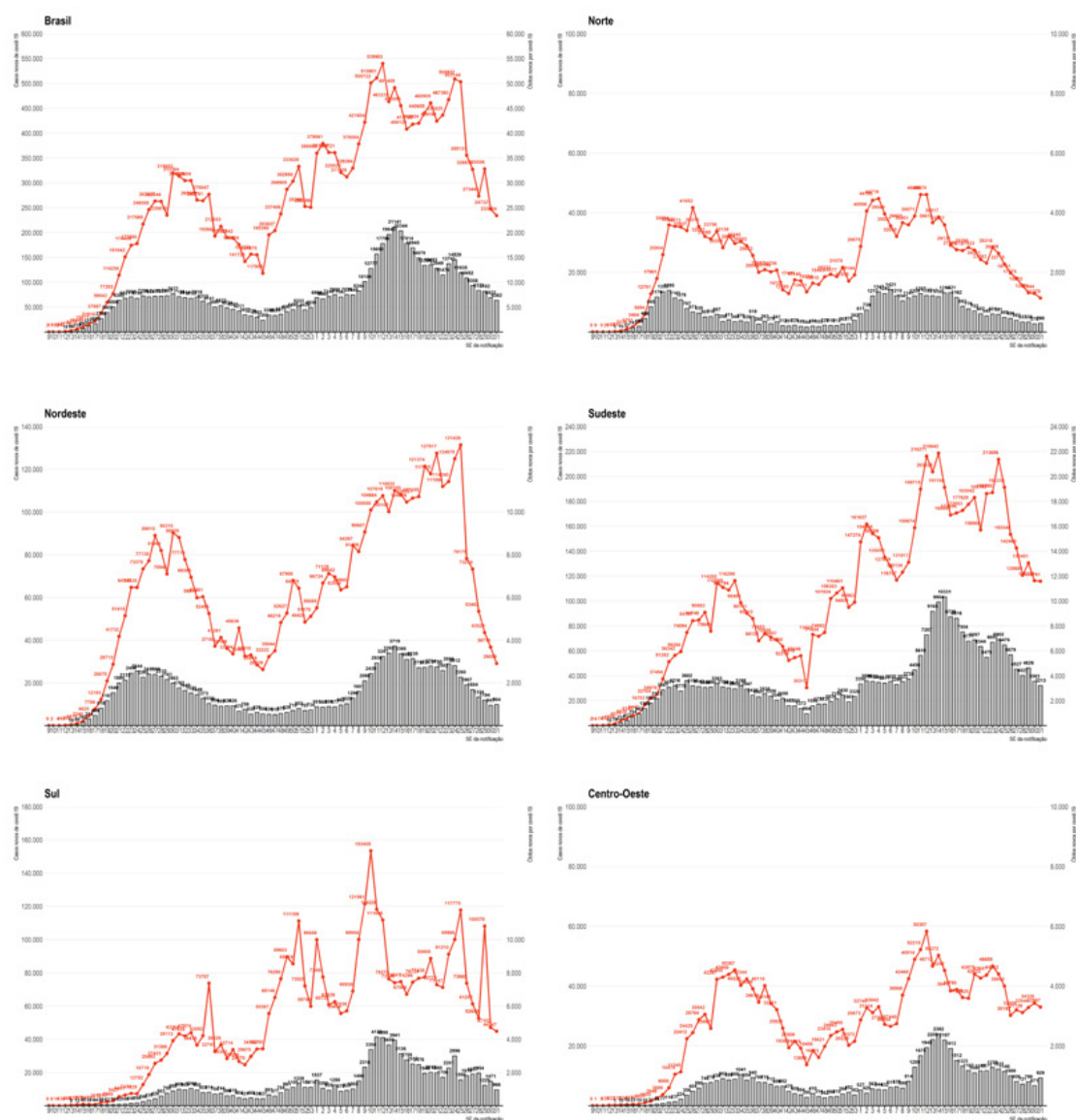
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DESTE CAPÍTULO

European Centre for Disease Prevention and Control. 2021. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern&sa=D&source=editors&ust=1623692280486000&usg=AOvVaw36k0o1aepRmXE0r_Ly5Uml.

Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

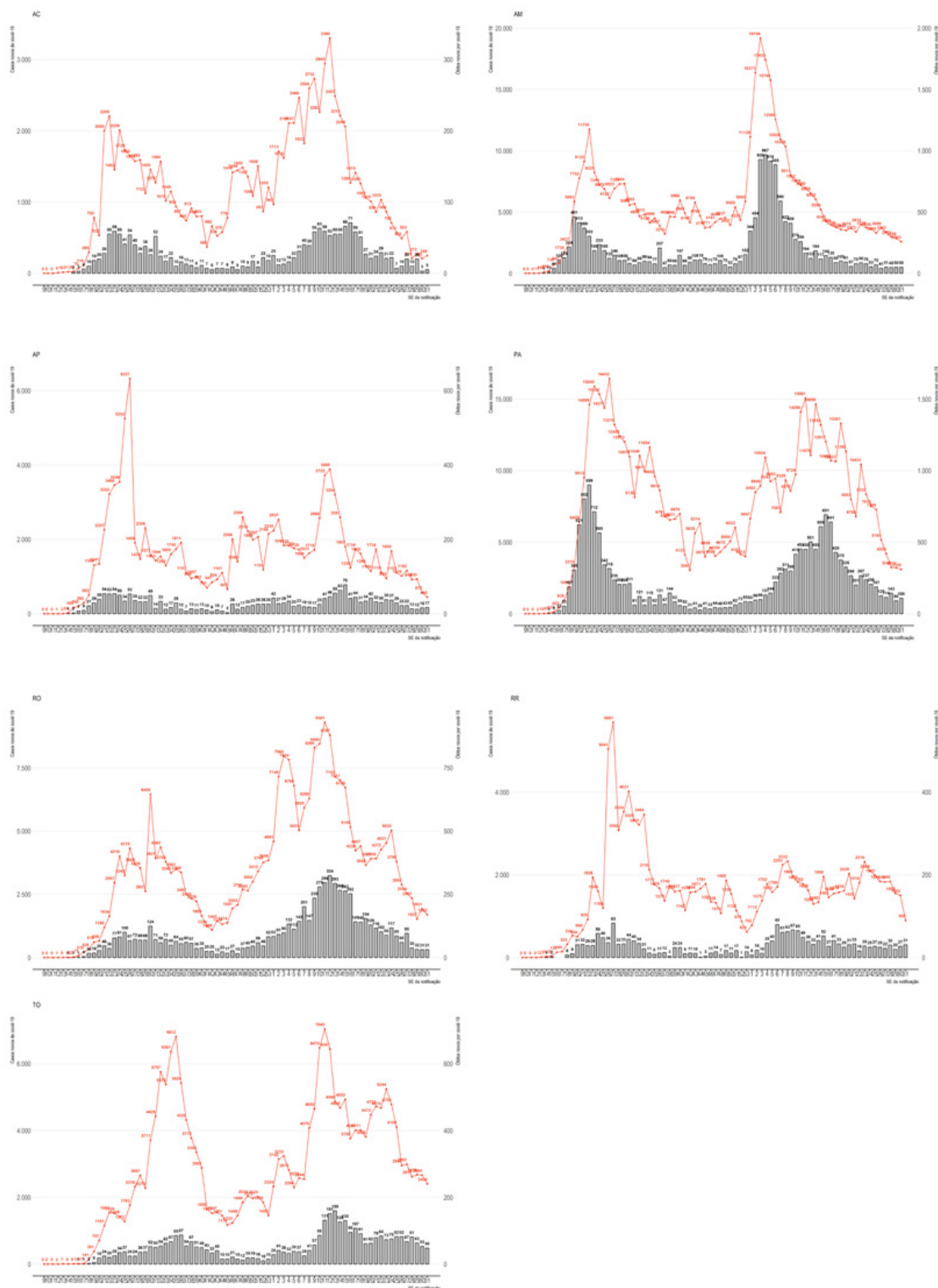
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo SE de notificação. atualizados até a SE 31 de 2021



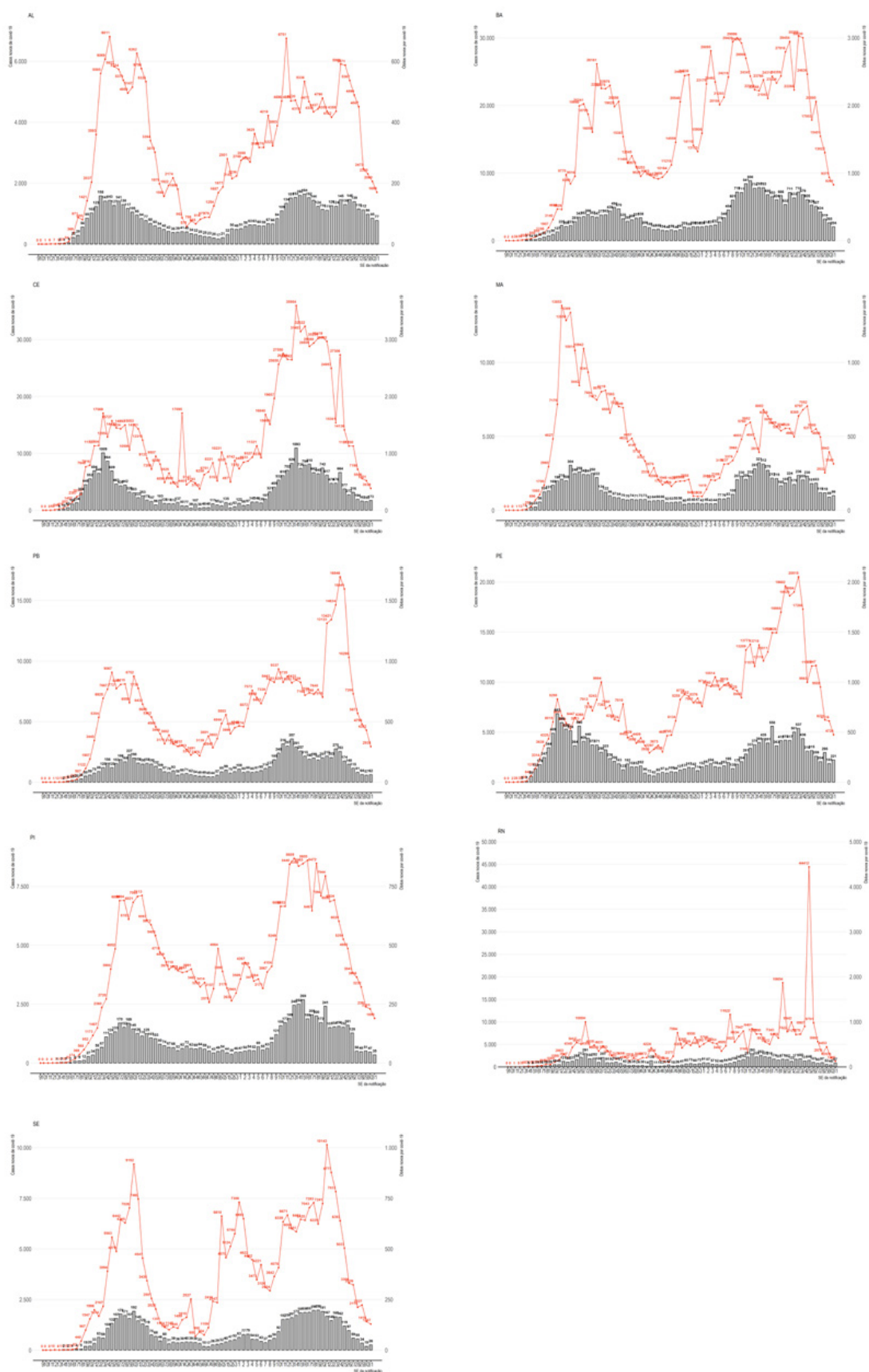
Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 31 de 2021



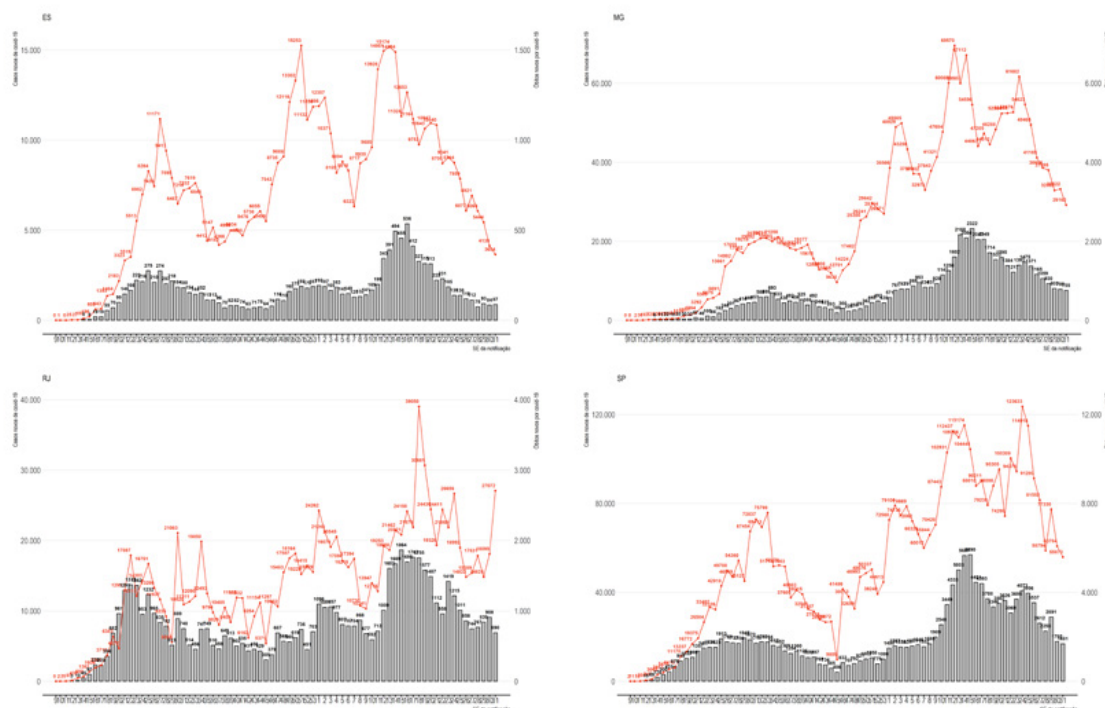
Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 31 de 2021



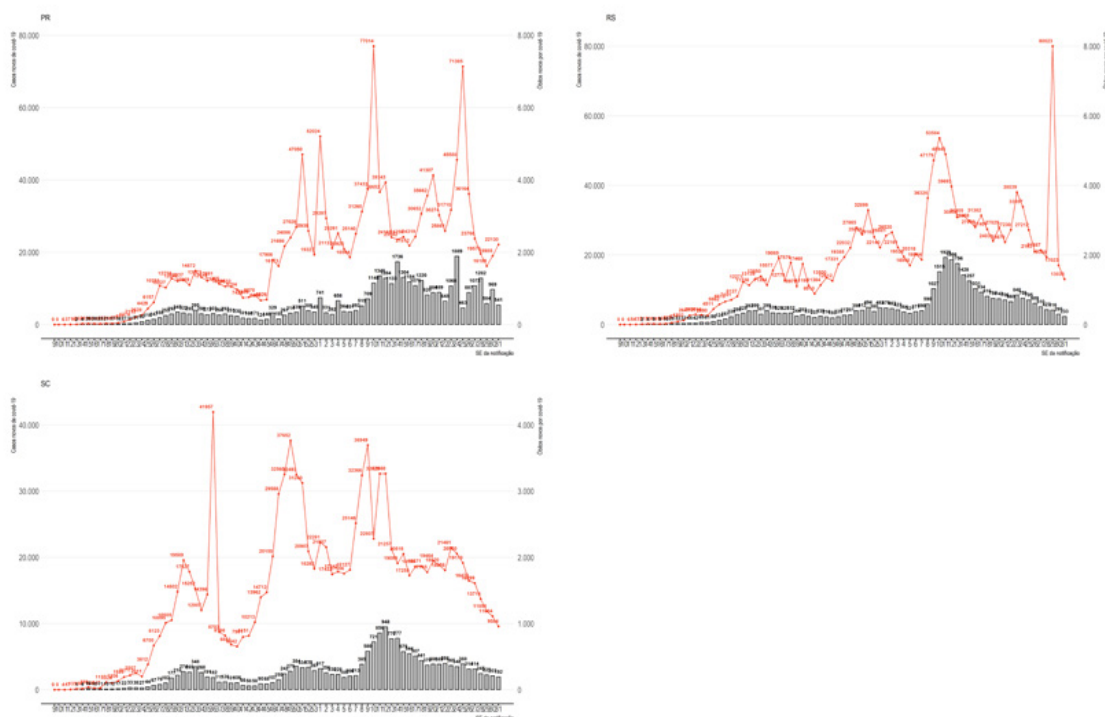
Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 31 de 2021



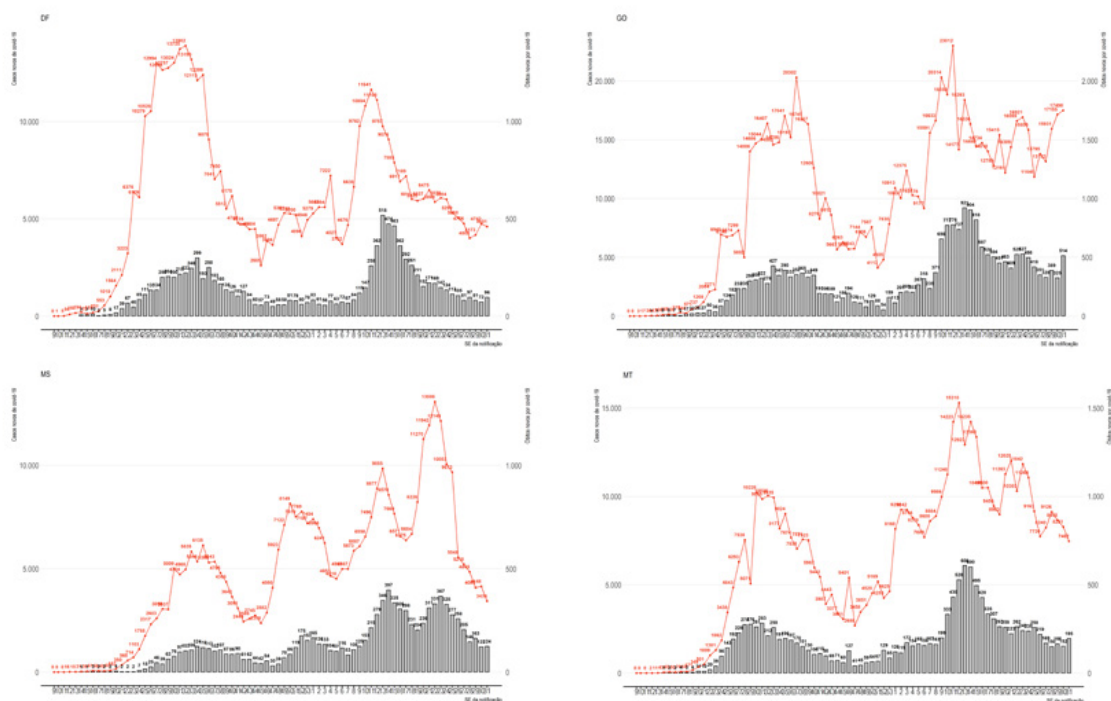
Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, SE de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 31 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 31 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 7/8/2021 às 19h.

ANEXO 7 Distribuição dos casos novos da covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interior dos estados brasileiros, durante as SEs 13 de 2020 até 31 de 2021. Brasil, 2020-21

UF	SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25		SE 26	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	100	0	52	48	81	19	79	21	89	11	88	12	83	17	37	63	64	36	65	35	32	68	34	66	43	57	45	55
AL	93	7	56	44	84	16	93	7	94	6	90	10	80	20	70	30	58	42	56	44	59	41	52	48	42	58	47	53
AM	96	4	96	4	98	2	95	5	77	23	70	30	69	31	64	36	55	45	50	50	48	52	46	54	41	59	40	60
AP	100	0	96	4	100	0	96	4	92	8	81	19	82	18	80	20	56	44	54	46	39	61	53	47	64	36	74	26
BA	70	30	70	30	51	49	72	28	66	34	72	28	72	28	68	32	68	32	67	33	59	41	57	43	44	56	53	47
CE	97	3	94	6	92	8	91	9	90	10	82	18	78	22	67	33	55	45	53	47	46	54	45	55	30	70	28	72
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	85	15	86	14	90	10	89	11	86	14	85	15	66	34	70	30	71	29	64	36	66	34	69	31	59	41	53	47
GO	64	36	70	30	52	48	72	28	57	43	76	24	59	41	74	26	56	44	54	46	51	49	42	58	39	61	40	60
MA	93	7	97	3	95	5	94	6	87	13	76	24	50	50	39	61	26	74	15	85	11	89	14	86	7	93	6	94
MG	76	24	60	40	41	59	34	66	36	64	28	72	39	61	22	78	26	74	22	78	24	76	28	72	22	78	16	84
MS	87	13	52	48	21	79	56	44	45	55	55	45	19	81	12	88	19	81	8	92	13	87	25	75	24	76	36	64
MT	92	8	63	37	49	51	60	40	47	53	23	77	39	61	35	65	43	57	38	62	38	62	36	64	30	70	30	70
PA	82	18	71	29	85	15	87	13	76	24	64	36	60	40	49	51	43	57	32	68	23	77	20	80	13	87	12	88
PB	71	29	83	17	92	8	88	12	71	29	80	20	69	31	49	51	44	56	48	52	47	53	38	62	43	57	39	61
PE	85	15	90	10	89	11	91	9	91	9	88	12	87	13	80	20	74	26	64	36	54	46	51	49	41	59	35	65
PI	82	18	91	9	74	26	77	23	67	33	63	37	59	41	53	47	47	53	41	59	50	50	46	54	42	58	37	63
PR	61	39	44	56	57	43	36	64	37	63	29	71	44	56	39	61	29	71	26	74	31	69	30	70	28	72	32	68
RJ	97	3	90	10	93	7	89	11	91	9	86	14	88	12	79	21	91	9	75	25	86	14	77	23	82	18	73	27
RN	67	33	64	36	73	27	70	30	74	26	65	35	55	45	51	49	55	45	64	36	58	42	62	38	67	33	64	36
RO	83	17	80	20	68	32	61	39	77	23	73	27	82	18	79	21	75	25	65	35	62	38	58	42	63	37	65	35
RR	100	0	100	0	100	0	93	7	88	12	85	15	82	18	81	19	87	13	90	10	85	15	81	19	66	34	82	18
RS	68	32	80	20	51	49	50	50	35	65	21	79	15	85	23	77	10	90	19	81	28	72	23	77	31	69	39	61
SC	22	78	51	49	26	74	29	71	22	78	9	91	10	90	10	90	8	92	6	94	13	87	16	84	10	90	9	91
SE	81	19	91	9	67	33	76	24	66	34	77	23	86	14	77	23	66	34	69	31	68	32	73	27	73	27	65	35
SP	95	5	93	7	88	12	84	16	85	15	85	15	80	20	79	21	76	24	76	24	71	29	71	29	66	34	62	38
TO	89	11	40	60	56	44	90	10	41	59	28	72	28	72	20	80	17	83	18	82	18	82	20	80	29	71	30	70
BRASIL	87	13	86	14	83	17	83	17	82	18	77	23	73	27	65	35	60	40	54	46	52	48	51	49	49	51	47	53

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI= Região Interiorana.

continua

UF	SE 27	SE 28	SE 29	SE 30	SE 31	SE 32	SE 33	SE 34	SE 35	SE 36	SE 37	SE 38	SE 39	SE 40														
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)														
AC	44	56	39	61	35	65	24	76	26	74	31	69	14	86	14	86	17	83	17	83								
AL	39	61	40	60	41	59	37	63	32	68	24	76	23	77	27	73	25	75	26	74	42	58	40	60	38	62	59	41
AM	37	63	30	70	37	63	35	65	49	51	40	60	46	54	54	46	44	56	50	50	52	48	57	43	60	40	63	37
AP	47	53	39	61	62	38	57	43	38	62	52	48	55	45	55	45	66	34	60	40	66	34	61	39	50	50	69	31
BA	45	55	37	63	32	68	30	70	30	70	29	71	31	69	28	72	25	75	24	76	23	77	23	77	26	74	17	83
CE	27	73	22	78	36	64	22	78	16	84	27	73	21	79	18	82	21	79	17	83	13	87	13	87	16	84	13	87
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	53	47	50	50	47	53	42	58	45	55	46	54	43	57	39	61	36	64	42	58	41	59	43	57	52	48	58	42
GO	48	52	38	62	35	65	54	46	55	45	50	50	43	57	48	52	39	61	45	55	52	48	58	42	45	55	46	54
MA	7	93	11	89	10	90	10	90	10	90	10	90	10	90	8	92	10	90	10	90	11	89	12	88	17	83	20	80
MG	27	73	35	65	30	70	31	69	34	66	34	66	31	69	28	72	25	75	20	80	21	79	21	79	17	83	22	78
MS	44	56	43	57	49	51	47	53	44	56	45	55	51	49	50	50	44	56	42	58	54	46	44	56	41	59	43	57
MT	32	68	28	72	25	75	31	69	34	66	27	73	25	75	24	76	26	74	25	75	29	71	26	74	22	78	25	75
PA	16	84	15	85	16	84	19	81	12	88	26	74	13	87	13	87	16	84	28	72	24	76	21	79	21	79	21	79
PB	38	62	35	65	29	71	35	65	33	67	32	68	35	65	36	64	32	68	26	74	27	73	29	71	21	79	22	78
PE	31	69	33	67	34	66	34	66	29	71	29	71	31	69	27	73	30	70	13	87	30	70	36	64	38	62	31	69
PI	43	57	42	58	32	68	37	63	38	62	36	64	39	61	34	66	37	63	34	66	46	54	46	54	44	56	45	55
PR	40	60	49	51	44	56	44	56	45	55	41	59	41	59	34	66	38	62	36	64	36	64	36	64	32	68	31	69
RJ	68	32	72	28	63	37	54	46	55	45	56	44	71	29	69	31	63	37	66	34	56	44	57	43	60	40	75	25

continua

continuação

UF	SE 41		SE 42		SE 43		SE 44		SE 47		SE 48		SE 49		SE 50		SE 51		SE 52		SE 53		SE 1		SE 2		SE 3	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	30	70	31	69	48	52	68	32	79	21	68	32	56	44	67	33	58	42	67	33	68	32	44	56	42	58	30	70
AL	30	70	28	72	29	71	33	67	40	60	46	54	53	47	63	40	60	40	60	40	66	34	63	37	60	40	62	38
AM	58	42	64	36	68	32	61	39	65	35	60	40	62	38	60	40	62	38	69	31	74	26	67	33	67	33	75	25
AP	67	33	82	18	73	27	72	28	87	13	81	19	82	18	78	22	83	17	76	24	84	16	79	21	84	16	83	17
BA	17	83	19	81	16	84	17	83	21	79	19	81	16	84	16	84	15	85	22	78	23	77	25	75	30	70	19	81
CE	28	72	37	63	40	60	36	64	63	37	55	45	43	57	52	48	48	52	43	57	57	43	58	42	52	48	52	48
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	64	36	65	35	66	34	63	37	54	46	48	52	43	57	43	57	39	61	43	57	41	59	39	61	43	57	46	54
GO	48	52	34	66	54	46	51	49	43	57	30	70	36	64	36	64	34	66	44	56	41	59	45	55	54	46	36	64
MA	22	78	27	73	14	86	18	82	36	64	23	77	16	84	16	84	15	85	26	74	26	74	22	78	24	76	33	67
MG	17	83	21	79	14	86	22	78	23	77	19	81	19	81	17	83	20	80	20	80	23	77	21	79	27	73	22	78
MS	46	54	41	59	40	60	43	57	60	40	60	40	50	50	49	51	41	59	42	58	39	61	30	70	28	72	31	69
MT	28	72	27	73	37	63	45	55	52	48	48	52	40	60	33	67	30	70	34	66	32	68	25	75	23	77	18	82
PA	27	73	33	67	45	55	53	47	43	57	44	56	45	55	28	72	35	65	38	62	44	56	32	68	44	56	45	55
PB	33	67	41	59	38	62	40	60	49	51	35	65	32	68	30	70	26	74	28	72	41	59	36	64	32	68	43	57
PE	27	73	30	70	32	68	31	69	42	58	46	54	40	60	43	57	48	52	42	58	55	45	47	53	39	61	39	61
PI	43	57	42	58	40	60	33	67	42	58	38	62	47	53	44	56	47	53	53	47	62	38	50	50	45	55	43	57
PR	26	74	18	82	31	69	24	76	24	76	22	78	25	75	24	76	56	44	38	62	19	81	16	84	15	85	13	87
RJ	71	29	66	34	62	38	65	35	63	37	61	39	64	36	58	42	56	44	53	47	54	46	55	45	56	44	51	49
RN	39	61	37	63	29	71	13	87	43	57	37	63	42	58	40	60	44	56	42	58	44	56	42	58	42	58	38	62
RO	30	70	43	57	55	45	64	36	64	36	51	49	48	52	47	53	37	63	44	56	28	72	19	81	19	81	17	83
RR	81	19	77	23	82	18	89	11	87	13	91	9	83	17	90	10	84	16	89	11	90	10	90	10	82	18	85	15
RS	47	53	46	54	45	55	46	54	42	58	36	64	36	64	34	66	42	58	40	60	35	65	34	66	36	64	31	69
SC	33	67	44	56	38	62	42	58	21	79	18	82	15	85	13	87	15	85	21	79	14	86	10	90	17	83	17	83
SE	57	43	61	39	63	37	45	55	77	23	76	24	69	31	74	26	73	27	73	27	75	25	73	27	70	30	64	36
SP	40	60	44	56	44	56	47	53	53	47	54	46	54	46	51	49	49	51	49	51	50	50	45	55	43	57	43	57
TO	30	70	31	69	29	71	27	73	36	64	28	72	31	69	41	59	38	62	43	57	44	56	49	51	37	63	42	58
BRASIL	40	60	41	59	43	57	45	55	43	57	39	61	38	62	37	63	41	59	40	60	41	59	36	64	39	61	37	63

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

continuação

UF	SE 4		SE 5		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	43	57	39	61	36	64	59	41	50	50	59	41	44	56	66	34	58	42	41	59	47	53	39	61	33	67	42	58
AL	72	28	62	38	61	39	61	39	56	44	49	51	58	42	53	47	61	39	52	48	61	39	51	49	44	56	54	46
AM	77	23	71	29	79	21	73	27	63	37	62	38	56	44	77	23	63	37	53	47	65	35	52	48	58	42	54	46
AP	79	21	77	23	75	25	64	36	75	25	74	26	82	18	76	24	76	24	82	18	95	5	85	15	85	15	92	8
BA	27	73	28	72	33	67	37	63	38	62	36	64	33	67	49	51	50	50	27	73	40	60	23	77	23	77	24	76
CE	50	50	60	40	53	47	58	42	57	43	60	40	61	39	63	37	65	35	53	47	62	38	44	56	43	57	33	67
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	47	53	41	59	45	55	48	52	43	57	46	54	39	61	50	50	49	51	48	52	54	46	50	50	52	48	54	46
GO	39	61	52	48	41	59	33	67	42	58	41	59	43	57	53	47	44	56	32	68	42	58	35	65	37	63	44	56
MA	21	79	23	77	22	78	22	78	20	80	19	81	17	83	27	73	28	72	22	78	24	76	15	85	15	85	18	82
MG	25	75	24	76	26	74	22	78	23	77	25	75	17	83	18	82	22	78	23	77	22	78	23	77	25	75	25	75
MS	27	73	27	73	26	74	32	68	29	71	31	69	34	66	46	54	43	57	32	68	38	62	28	72	29	71	29	71
MT	21	79	20	80	24	76	30	70	31	69	30	70	30	70	40	60	42	58	30	70	40	60	29	71	32	68	34	66
PA	31	69	22	78	22	78	36	64	29	71	35	65	31	69	53	47	59	41	35	65	58	42	30	70	23	77	27	73
PB	50	50	46	54	37	63	44	56	36	64	43	57	42	58	52	48	55	45	40	60	57	43	40	60	34	66	34	66
PE	42	58	46	54	56	44	62	38	53	47	48	52	38	62	53	47	53	47	57	43	47	53	41	59	49	51	42	58
PI	34	66	41	59	40	60	46	54	44	56	43	57	44	56	42	58	42	58	55	45	45	55	38	62	39	61	39	61
PR	14	86	15	85	14	86	34	66	18	82	21	79	63	37	27	73	26	74	29	71	42	58	24	76	24	76	19	81
RJ	49	51	48	52	57	43	76	24	53	47	57	43	53	47	72	28	71	29	60	40	67	33	63	37	55	45	52	48
RN	40	60	53	47	46	54	51	49	56	44	55	45	51	49	63	37	70	30	44	56	52	48	39	61	43	57	36	64
RO	20	80	22	78	30	70	29	71	28	72	31	69	30	70	43	57	43	57	25	75	37	63	27	73	30	70	23	77
RR	85	15	86	14	79	21	78	22	80	20	85	15	90	10	90	10	90	10	89	11	85	15	88	12	92	8	88	12
RS	29	71	28	72	30	70	29	71	33	67	32	68	31	69	49	51	50	50	27	73	49	51	33	67	32	68	36	64
SC	14	86	14	86	13	87	18	82	17	83	16	84	29	71	18	82	17	83	15	85	19	81	9	91	7	93	7	93
SE	62	38	73	27	65	35	74	26	71	29	69	31	69	31	67	33	61	39	62	38	69	31	59	41	55	45	54	46
SP	41	59	40	60	42	58	45	55	41	59	42	58	45	55	53	47	52	48	49	51	54	46	47	53	46	54	43	57
TO	37	63	41	59	43	57	49	51	49	51	54	46	51	49	50	50	46	54	45	55	49	51	29	71	30	70	33	67
BRASIL	38	62	37	63	38	62	42	58	37	63	38	62	44	56	47	53	47	53	40	60	49	51	38	62	38	62	36	64

Fonte: SFS - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

conclusão

UF	SE 18		SE 19		SE 20		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25		SE 26		SE 27		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	39	61	33	67	40	60	38	62	35	65	27	73	28	72	34	66	32	68	21	79	33	67	22	78	22	78	9	91
AL	49	51	43	57	51	49	46	54	40	60	39	61	33	67	36	64	39	61	44	56	34	66	30	70	45	55	48	52
AM	62	38	61	39	62	38	63	37	69	31	71	29	75	25	81	19	81	19	78	22	83	17	82	18	84	16	87	13
AP	95	5	90	10	89	11	92	8	89	11	82	18	85	15	81	19	74	26	85	15	86	14	82	18	90	10	86	14
BA	24	76	25	75	25	75	23	77	23	77	23	77	21	79	18	82	18	82	19	81	15	85	18	82	13	87	11	89
CE	40	60	43	57	36	64	29	71	28	72	27	73	24	76	25	75	36	64	23	77	25	75	19	81	25	75	28	72
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	53	47	55	45	50	50	45	55	49	51	43	57	45	55	45	55	42	58	50	50	47	53	46	54	46	54	52	48
GO	36	64	32	68	38	62	34	66	44	56	28	72	34	66	33	67	41	59	35	65	37	63	35	65	46	54	32	68
MA	14	86	18	82	14	86	11	89	14	86	13	87	15	85	13	87	14	86	26	74	20	80	25	75	18	82	13	87
MG	27	73	23	77	21	79	18	82	21	79	22	78	22	78	20	80	17	83	23	77	22	78	20	80	22	78	23	77
MS	23	77	24	76	23	77	24	76	27	73	29	71	32	68	44	56	38	62	35	65	36	64	36	64	46	54	50	50
MT	31	69	34	66	29	71	25	75	25	75	19	81	21	79	21	79	23	77	27	73	25	75	21	79	26	74	29	71
PA	24	76	14	86	17	83	17	83	16	84	19	81	20	80	18	82	18	82	17	83	22	78	16	84	16	84	18	82
PB	30	70	28	72	21	79	24	76	31	69	26	74	24	76	33	67	30	70	22	78	20	80	25	75	22	78	20	80
PE	44	56	39	61	0	100	100	0	40	60	33	67	39	61	42	58	38	62	45	55	52	48	47	53	49	51	52	48
PI	43	57	41	59	37	63	34	66	33	67	30	70	29	71	32	68	22	78	32	68	28	72	26	74	28	72	26	74
PR	24	76	24	76	21	79	25	75	20	80	29	71	20	80	17	83	23	77	22	78	18	82	20	80	89	11	69	31
RJ	80	20	74	26	69	31	69	31	63	37	70	30	62	38	73	27	60	40	63	37	70	30	75	25	73	27	87	13
RN	32	68	43	57	37	63	36	64	40	60	35	65	39	61	41	59	104	-4	40	60	37	63	40	60	43	57	51	49
RO	36	64	22	78	19	81	25	75	23	77	30	70	38	62	33	67	29	71	24	76	25	75	2	98	25	75	30	70
RR	86	14	84	16	85	15	84	16	83	17	93	7	95	5	92	8	88	12	88	12	90	10	88	12	88	12	85	15
RS	32	68	25	75	23	77	17	83	15	85	32	68	22	78	22	78	15	85	25	75	30	70	44	56	49	51	37	63
SC	7	93	5	95	6	94	6	94	5	95	5	95	6	94	5	95	5	95	5	95	5	95	7	93	7	93	7	93
SE	52	48	52	48	48	52	51	49	48	52	43	57	48	52	48	52	52	48	52	48	50	50	60	40	74	26	61	39
SP	39	61	40	60	38	62	37	63	36	64	35	65	36	64	37	63	36	64	37	63	37	63	37	63	38	62	40	60
TO	26	74	31	69	27	73	27	73	26	74	28	72	28	72	31	69	28	72	29	71	28	72	27	73	30	70	34	66
BRASIL	38	62	36	64	28	72	41	59	32	68	32	68	31	69	31	69	33	67	33	67	33	67	36	64	43	57	44	56

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

ANEXO 8 Distribuição dos óbitos novos por covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interior dos estados brasileiros, durante as SEs 13 de 2020 até 31 de 2021. Brasil, 2020-21

UF	SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25		SE 26	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	-	-	-	-	100	0	67	33	100	0	91	9	82	18	95	5	79	21	73	27	54	46	71	29	63	37	69	31
AL	-	-	100	0	0	100	71	29	74	26	83	17	71	29	76	24	71	29	74	26	76	24	69	31	68	32	54	46
AM	0	100	100	0	95	5	94	6	93	7	79	21	76	24	76	24	78	22	71	29	66	34	72	28	64	36	61	39
AP	-	-	100	0	100	0	100	0	100	0	71	29	66	34	69	31	63	37	74	26	81	19	88	12	82	18	91	9
BA	-	-	71	29	50	50	39	61	76	24	80	20	71	29	70	30	66	34	84	16	70	30	77	23	65	35	61	39
CE	100	0	78	22	88	12	91	9	90	10	89	11	88	12	77	23	75	25	72	28	72	28	68	32	60	40	45	55
DF	-	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	-	-	100	0	50	50	100	0	82	18	90	10	81	19	81	19	75	25	75	25	80	20	64	36	68	32	57	43
GO	0	100	100	0	50	50	75	25	29	71	20	80	65	35	73	27	54	46	56	44	56	44	47	53	45	55	48	52
MA	-	-	100	0	100	0	91	9	89	11	89	11	79	21	73	27	62	38	29	71	24	76	30	70	41	59	48	52
MG	-	-	50	50	27	73	9	91	26	74	40	60	20	80	22	78	34	66	30	70	27	73	22	78	32	68	18	82
MS	-	-	0	100	0	100	67	33	0	100	0	100	100	0	25	75	50	50	0	100	100	0	0	100	0	100	0	100
MT	-	-	0	100	0	100	50	50	0	100	33	67	25	75	36	64	50	50	45	55	41	59	60	40	50	50	48	52
PA	-	-	0	100	89	11	70	30	74	26	67	33	60	40	73	27	58	42	50	50	50	50	36	64	37	63	33	67
PB	-	-	0	100	100	0	71	29	89	11	75	25	80	20	61	39	60	40	70	30	57	43	56	44	48	52	47	53
PE	80	20	100	0	81	19	80	20	85	15	80	20	76	24	72	28	75	25	75	25	67	33	70	30	58	42	65	35
PI	0	100	67	33	100	0	0	100	38	62	56	44	50	50	37	63	59	41	67	33	63	37	61	39	64	36	62	38
PR	0	100	0	100	25	75	30	70	26	74	62	38	47	53	50	50	30	70	45	55	35	65	49	51	33	67	42	58
RJ	85	15	93	7	91	9	91	9	93	7	92	8	94	6	95	5	95	5	89	11	91	9	90	10	92	8	88	12
RN	-	-	20	80	38	62	27	73	44	56	53	47	36	64	49	51	52	48	58	42	59	41	51	49	70	30	66	34
RO	-	-	100	0	100	0	0	100	75	25	69	31	83	17	64	36	61	39	81	19	83	17	72	28	75	25	67	33
RR	-	-	100	0	100	0	-	-	-	-	100	0	100	0	81	19	88	12	97	3	93	7	79	21	79	21	92	8
RS	100	0	100	0	67	33	44	56	10	90	21	79	12	88	22	78	36	64	43	57	37	63	39	61	40	60	44	56
SC	0	100	50	50	31	69	10	90	9	91	20	80	8	92	0	100	0	100	6	94	3	97	4	96	2	98	18	82
SE	-	-	100	0	100	0	0	100	50	50	60	40	47	53	45	55	79	21	65	35	61	39	61	39	60	40	56	44
SP	96	4	96	4	86	14	83	17	86	14	88	12	87	13	88	12	83	17	82	18	79	21	81	19	72	28	69	31
TO	-	-	-	-	-	-	100	0	100	0	50	50	20	80	22	78	12	88	25	75	12	88	15	85	11	89	21	79
BRASIL	89	11	89	11	82	18	81	19	83	17	83	17	80	20	79	21	76	24	73	27	71	29	68	32	66	34	61	39

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

UF	SE 27		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	57	42	50	50	58	42	38	62	69	31	38	62	35	65	45	55	30	70	38	62	69	31	55	45	75	25	82	18
AL	42	58	29	71	32	68	39	61	37	63	50	50	48	52	53	47	58	42	65	35	56	44	52	48	45	55	46	54
AM	62	38	53	47	60	40	56	44	49	51	57	43	77	23	76	24	77	23	86	14	64	36	62	38	76	24	90	10
AP	77	23	88	12	84	16	94	6	93	7	91	9	100	0	82	18	76	24	100	0	100	0	85	15	82	18	85	15
BA	63	37	53	47	43	57	35	65	45	55	51	49	42	58	37	63	38	62	21	79	29	71	26	74	40	60	31	69
CE	43	57	42	58	38	62	39	61	24	76	25	75	24	76	16	84	16	84	31	69	18	82	22	78	12	88	23	77
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	58	42	61	39	51	49	57	43	49	51	56	44	39	61	41	59	43	57	38	62	33	67	37	63	41	59	50	50
GO	49	51	45	55	37	63	49	51	53	47	45	55	53	47	57	43	48	52	37	63	46	54	51	49	47	53	44	56
MA	36	64	42	58	42	58	35	65	30	70	15	85	22	78	28	72	14	86	11	89	14	86	11	89	11	89	10	90
MG	35	65	34	66	40	60	46	54	40	60	36	64	43	57	34	66	33	67	29	71	25	75	25	75	25	75	26	74
MS	26	74	28	72	44	56	41	59	46	54	40	60	47	53	43	57	52	48	44	56	49	51	50	50	49	51	48	52
MT	53	47	46	54	55	45	41	59	46	54	38	62	36	64	41	59	33	67	27	73	32	68	28	72	35	65	38	62
PA	28	72	28	72	24	76	19	81	-56	156	30	70	23	77	13	87	26	74	18	82	28	72	28	72	36	64	34	66
PB	48	52	56	44	46	54	48	52	59	41	42	58	57	43	33	67	39	61	27	73	22	78	25	75	34	66	34	66
PE	52	48	52	48	60	40	49	51	54	46	51	49	42	58	38	62	47	53	70	30	49	51	40	60	55	45	42	58
PI	61	39	54	46	51	49	54	46	50	50	50	50	49	51	51	49	45	55	36	64	38	62	43	57	35	65	49	51
PR	43	57	47	53	59	41	57	43	59	41	56	44	55	45	50	50	41	59	51	49	41	59	41	59	48	52	47	53
RJ																												

continua

continuação

UF	SE 41		SE 42		SE 43		SE 44		SE 45		SE 46		SE 47		SE 48		SE 49		SE 50		SE 51		SE 52		SE 53		SE 1	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	43	57	60	40	57	43	71	29	50	50	56	44	80	20	50	50	56	44	82	18	78	22	77	23	61	39	64	36
AL	39	61	32	68	38	62	31	69	36	64	28	72	35	65	35	65	41	59	43	57	25	75	54	46	62	38	63	37
AM	83	17	81	19	69	31	69	31	70	30	80	20	72	28	83	17	73	27	79	21	67	33	79	21	77	23	88	12
AP	70	30	100	0	100	0	86	14	100	0	96	4	100	0	94	6	95	5	83	17	85	15	92	8	92	8	83	17
BA	26	74	33	67	25	75	21	79	23	77	14	86	21	79	23	77	24	76	32	68	23	77	18	82	20	80	27	73
CE	20	80	23	77	10	90	27	73	63	37	-21	121	42	58	52	48	53	47	53	47	67	33	44	56	54	46	54	46
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	34	66	57	43	54	46	56	44	55	45	68	32	66	34	54	46	52	48	52	48	46	54	40	60	47	53	36	64
GO	52	48	36	64	34	66	40	60	55	45	54	46	62	38	50	50	41	59	38	62	47	53	44	56	39	61	43	57
MA	21	79	8	92	0	100	2	98	6	94	23	77	13	87	4	96	14	86	15	85	11	89	11	89	6	94	17	83
MG	23	77	25	75	27	73	23	77	33	67	25	75	29	71	22	78	24	76	26	74	28	72	24	76	23	77	27	73
MS	49	51	30	70	42	58	34	66	40	60	50	50	43	57	67	33	54	46	58	42	50	50	53	47	50	50	42	58
MT	29	71	39	61	29	71	32	68	45	55	38	62	46	54	31	69	22	78	34	66	36	64	37	63	39	61	40	60
PA	37	63	19	81	41	59	38	62	27	73	61	39	45	55	40	60	56	44	60	40	53	47	60	40	41	59	59	41
PB	38	62	55	45	58	42	44	56	49	51	57	43	62	38	41	59	37	63	35	65	34	66	33	67	34	66	40	60
PE	51	49	57	43	56	44	48	52	47	53	46	54	48	52	57	43	50	50	47	53	56	44	55	45	51	49	58	42
PI	44	56	44	56	35	65	25	75	20	80	32	68	31	69	33	67	27	73	28	72	20	80	34	66	33	67	49	51
PR	32	68	38	62	36	64	27	73	18	82	61	39	30	70	37	63	39	61	40	60	37	63	37	63	34	66	35	65
RJ	81	19	79	21	82	18	86	14	89	11	80	20	87	13	86	14	81	19	86	14	75	25	76	24	79	21	82	18
RN	43	57	59	41	109	-9	40	60	29	71	36	64	33	67	38	62	49	51	52	48	51	49	53	47	42	58	45	55
RO	40	60	52	48	69	31	35	65	59	41	67	33	53	47	43	57	60	40	56	44	46	54	52	48	34	66	35	65
RR	33	67	64	36	70	30	100	0	100	0	91	9	100	0	100	0	94	6	82	18	88	12	100	0	71	29	83	17
RS	56	44	65	35	62	38	62	38	52	48	55	45	52	48	52	48	49	51	41	59	45	55	38	62	43	57	46	54
SC	2	98	14	86	22	78	33	67	27	73	36	64	21	79	17	83	16	84	11	89	12	88	11	89	16	84	13	87
SE	53	47	55	45	46	54	45	55	64	36	78	22	47	53	65	35	66	34	38	62	38	62	38	62	46	54	49	51
SP	51	49	43	57	46	54	54	46	46	54	51	49	59	41	57	43	65	35	58	42	64	36	51	49	55	45	57	43
TO	26	74	30	70	42	57	27	73	27	73	38	62	33	67	8	92	32	68	32	68	31	69	40	60	40	60	29	71
BRASIL	48	52	48	52	49	51	49	51	48	52	51	49	56	44	52	48	52	48	50	50	50	50	44	56	48	52	52	48

continua

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continuação

UF	SE 2		SE 3		SE 4		SE 5		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	50	50	54	46	56	44	59	41	35	65	57	42	54	46	60	40	59	41	66	34	58	42	69	31	47	53	71	29
AL	59	41	59	41	56	44	55	45	56	44	49	51	55	45	39	61	56	44	53	47	61	39	56	44	61	39	65	35
AM	87	13	89	11	87	13	88	12	88	12	84	16	81	19	80	20	76	24	77	23	63	37	58	42	65	35	68	32
AP	81	19	93	7	88	12	95	5	96	4	95	5	61	39	88	12	72	28	76	24	76	24	93	7	95	5	81	19
BA	28	72	24	76	44	56	23	77	29	71	36	64	37	63	47	53	43	57	49	51	50	50	41	59	40	60	43	57
CE	50	50	46	54	45	55	56	44	63	37	68	32	67	33	70	30	72	28	63	37	65	35	55	45	62	38	61	39
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	42	58	36	64	41	59	46	54	44	56	46	54	39	61	46	54	40	60	50	50	49	51	53	47	54	46	60	40
GO	49	51	47	53	43	57	41	59	42	58	50	50	37	63	54	46	48	52	53	47	44	56	47	53	42	58	41	59
MA	20	80	40	60	34	66	39	61	50	50	31	69	31	69	25	75	32	68	27	73	28	72	33	67	24	76	28	72
MG	27	73	30	70	23	77	26	74	25	75	28	72	19	81	20	80	15	85	18	82	22	78	25	75	22	78	26	74
MS	40	60	35	65	38	62	32	68	41	59	52	48	43	57	39	61	40	60	46	54	43	57	45	55	38	62	41	59
MT	37	63	34	66	27	73	35	65	38	62	44	56	40	60	46	54	41	59	40	60	42	58	44	56	40	60	39	61
PA	20	80	37	63	57	43	28	72	20	80	23	77	41	59	20	80	35	65	53	47	59	41	64	36	58	42	53	47
PB	26	74	30	70	30	70	33	67	26	74	38	62	48	52	54	46	59	41	52	48	55	45	57	43	57	43	50	50
PE	60	40	55	45	40	60	61	39	56	44	51	49	47	53	51	49	50	50	53	47	53	47	51	49	47	53	48	52
PI	44	56	22	78	35	65	26	74	25	75	24	76	32	68	32	68	35	65	42	58	42	58	41	59	45	55	46	54
PR	22	78	28	72	33	67	26	74	31	69	30	70	26	74	26	74	30	70	27	73	26	74	25	75	42	58	34	66
RJ	80	20	79	21	79	21	82	18	72	28	77	23	76	24	73	27	72	28	72	28	71	29	76	24	67	33	72	28
RN	45	55	63	37	42	58	54	46	53	47	52	48	62	38	51	49	62	38	63	37	70	30	71	29	52	48	51	49
RO	32	68	24	76	34	66	14	86	32	68	42	58	38	62	47	53	54	46	43	57	43	57	37	63	37	63	30	70
RR	72	28	80	20	80	20	80	20	91	9	97	3	84	16	79	21	94	6	90	10	90	10	94	6	85	15	87	13
RS	43	57	45	55	43	57	40	60	48	52	46	54	46	54	46	54	46	54	49	51	50	50	49	51	49	51	45	55
SC	14	86	10	90	16	84	14	86	13	87	15	85	17	83	15	85	15	85	18	82	17	83	19	81	19	81	12	88
SE	52	48	49	51	59	41	47	53	51	49	62	38	67	33	66	34	61	39	67	33	61	39	66	34	69	31	62	38
SP	56	44	56	44	48	52	44	56	47	53	51	49	51	49	51	49	50	50	53	47	52	48	55	45	54	46	55	45
TO	32	68	33	67	47	53	18	82	27	73	28	72	34	66	40	60	45	55	50	50	46	54	42	58	49	51	50	50
BRASIL	51	49	54	46	51	49	51	49	49	51	50	50	47	53	46	54	45	55	47	53	47	53	49	51	49	51	49	51

continua

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continuação

UF	SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25		SE 26		SE 27		SE 28		SE 29	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	56	44	74	26	49	51	37	63	48	52	79	21	31	69	76	24	77	23	43	57	50	50	50	50	50	50	25	75
AL	57	43	52	48	56	44	56	44	46	54	45	55	44	56	46	54	40	60	36	64	42	58	41	59	57	43	46	54
AM	77	23	63	37	64	36	80	20	80	20	63	37	78	22	78	22	73	27	72	28	86	14	78	22	76	24	88	12
AP	98	2	84	16	94	6	79	21	90	10	100	0	83	17	92	8	92	8	90	10	100	0	100	0	100	0	67	33
BA	37	63	35	65	30	70	40	60	24	76	41	59	36	64	38	62	32	68	30	70	31	69	24	76	26	74	20	80
CE	55	45	47	53	45	55	55	45	55	45	43	57	38	62	63	37	39	61	45	55	51	49	41	59	48	52	37	63
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	60	40	64	36	59	41	57	43	59	41	51	49	52	48	50	50	42	58	44	56	52	48	47	53	43	57	40	60
GO	30	70	37	63	34	66	26	74	34	66	33	67	49	51	40	60	31	69	43	57	38	62	45	55	45	55	38	62
MA	31	69	27	73	35	65	32	68	28	72	41	59	37	63	50	50	45	55	20	80	36	64	34	66	29	71	36	64
MG	25	75	27	73	25	75	24	76	30	70	28	72	19	81	27	73	30	70	21	79	24	76	24	76	24	76	25	75
MS	35	65	45	55	34	66	37	63	34	66	34	66	30	70	34	66	38	62	47	53	47	53	44	56	49	51	47	53
MT	43	57	38	62	35	65	27	73	31	69	26	74	25	75	21	79	23	77	21	79	24	76	30	70	34	66	34	66
PA	40	60	39	61	35	65	26	74	32	68	30	70	32	68	31	69	23	77	26	74	22	78	30	70	25	75	24	76
PB	50	50	44	56	41	59	34	66	32	68	29	71	27	73	24	76	27	73	30	70	34	66	29	71	35	65	31	69
PE	52	48	56	44	62	38	54	46	-1695	1795	1800	-1700	45	55	44	56	47	53	50	50	46	54	49	51	53	47	66	34
PI	44	56	38	62	38	62	27	73	40	60	33	67	44	56	40	60	48	52	45	55	46	54	12	88	40	60	33	67
PR	40	60	37	63	41	59	27	73	24	76	28	72	23	77	27	73	27	73	39	61	34	66	31	69	29	71	35	65
RJ	67	33	65	35	73	27	68	32	71	29	72	28	74	26	72	28	70	30	77	23	76	24	71	29	75	25	80	20
RN	60	40	46	54	52	48	45	55	44	56	42	58	37	63	46	54	43	57	52	48	46	54	45	55	61	39	51	49
RO	42	58	30	70	32	68	43	57	22	78	21	79	17	83	22	78	25	75	13	87	8	92	44	56	21	79	6	94
RR	85	15	93	7	70	30	84	16	84	16	85	15	94	6	93	7	84	16	96	4	100	0	86	14	73	27	90	10
RS	41	59	44	56	41	59	38	62	38	62	31	69	29	71	29	71	30	70	33	67	30	70	31	69	33	67	34	66
SC	11	89	6	94	10	90	6	94	8	92	5	95	5	95	6	94	7	93	5	95	4	96	3	97	0	100	4	96
SE	67	33	61	39	60	40	62	38	54	46	61	39	57	43	50	50	60	40	53	47	49	51	49	51	49	51	35	65
SP	56	44	50	50	47	53	51	49	51	49	43	57	46	54	37	63	43	57	42	58	44	56	45	55	45	55	48	52
TO	41	59	50	50	30	70	26	74	40	60	32	68	29	71	21	79	32	68	32	68	9	91	16	84	22	78	19	81
BRASIL	47	53	46	54	45	55	44	56	44	56	48	52	40	60	40	60	39	61	40	60	41	59	39	61	41	59	44	56

Fonte: SES - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

conclusão

UF	SE 30		SE 31	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	0	100	40	60
AL	52	48	52	48
AM	92	8	88	12
AP	100	0	88	12
BA	18	82	17	83
CE	43	57	37	63
DF	100	0	100	0
ES	51	49	36	64
GO	34	66	47	53
MA	26	74	17	83
MG	26	74	23	77
MS	51	49	57	43
MT	32	68	42	58
PA	18	82	39	61
PB	23	77	37	63
PE	56	44	75	25
PI	17	83	29	71
PR	44	56	45	55
RJ	83	17	76	24
RN	56	44	53	47
RO	-3	103	32	68
RR	89	11	71	29
RS	37	63	42	58
SC	5	95	9	91
SE	26	74	46	54
SP	48	52	41	59
TO	26	74	8	92
BRASIL	45	55	44	56

Fonte: SFS - atualizado em 7/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2021, até a SE 31

Período	2021				SE 27 a SE 30 de 2021			
Região/UF	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)
Norte	65.152	23.754	348,92	127,21	1.711	277	9,16	1,48
Rondônia	9.506	3.778	529,15	210,30	262	40	14,58	2,23
Acre	2.541	925	284,08	103,41	17	5	1,90	0,56
Amazonas	18.143	6.719	431,18	159,68	382	70	9,08	1,66
Roraima	2.072	935	328,27	148,14	29	23	4,59	3,64
Pará	24.493	8.570	281,83	98,61	602	82	6,93	0,94
Amapá	3.016	739	349,98	85,75	97	9	11,26	1,04
Tocantins	5.381	2.088	338,37	131,30	322	48	20,25	3,02
Nordeste	163.086	54.016	284,25	94,15	4.399	939	7,67	1,64
Maranhão	12.307	4.367	172,98	61,38	419	129	5,89	1,81
Piauí	10.379	2.835	316,29	86,39	299	66	9,11	2,01
Ceará	33.302	13.280	362,49	144,55	477	106	5,19	1,15
Rio Grande do Norte	11.266	3.749	318,77	106,08	248	57	7,02	1,61
Paraíba	15.050	5.037	372,59	124,70	472	107	11,69	2,65
Pernambuco	17.148	6.487	178,32	67,46	302	62	3,14	0,64
Alagoas	11.790	2.925	351,78	87,27	423	64	12,62	1,91
Sergipe	10.782	3.250	464,98	140,16	178	28	7,68	1,21
Bahia	41.062	12.086	275,02	80,95	1.581	320	10,59	2,14
Sudeste	488.552	154.942	548,86	174,07	21.967	4.061	24,68	4,56
Minas Gerais	114.351	37.303	537,04	175,19	5.166	1.010	24,26	4,74
Espírito Santo	5.910	2.704	145,42	66,53	175	26	4,31	0,64
Rio de Janeiro	74.524	26.641	429,13	153,41	3.866	870	22,26	5,01
São Paulo	293.767	88.294	634,63	190,74	12.760	2.155	27,57	4,66
Sul	189.973	57.176	629,21	189,37	7.900	1.291	26,17	4,28
Paraná	74.038	21.886	642,87	190,03	3.205	501	27,83	4,35
Santa Catarina	44.787	12.275	617,54	169,25	2.142	362	29,53	4,99
Rio Grande do Sul	71.148	23.015	622,85	201,48	2.553	428	22,35	3,75
Centro-Oeste	95.950	29.180	581,36	176,80	6.528	1.087	39,55	6,59
Mato Grosso do Sul	19.651	6.339	699,47	225,64	1.147	224	40,83	7,97
Mato Grosso	14.404	4.092	408,48	116,04	602	69	17,07	1,96
Goiás	43.005	13.903	604,55	195,44	3.601	675	50,62	9,49
Distrito Federal	18.890	4.846	618,30	158,62	1.178	119	38,56	3,90
Brasil	1.002.860	319.142	473,59	150,71	42.505	7.655	20,07	3,62

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 9/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Obs.: população estimada Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2020 (população geral).