

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 33 • 15/8 a 21/8/2021

| 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	60
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	63
Parte II	73
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	73
Anexos	95

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 33 (15 a 21/8/2021) 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://localizaus.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
27 de agosto de 2021

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da Semana Epidemiológica (SE) 33 de 2021, no dia 14 de agosto de 2021, foram confirmados 211.395.625 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (37.673.118), seguido pela Índia (32.424.234), Brasil (20.556.487), França (6.682.952) e Rússia (6.633.521) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 4.423.910 no mundo até o dia 21 de agosto de 2021. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (628.303), seguido do Brasil (574.209), Índia (434.367), México (252.927) e Peru (197.752) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 33 foi de 27.120,1 casos para cada 1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada no Bahrein (159.577,3 casos/1 milhão hab.), seguido pela República Tcheca (156.632,8/1 milhão hab.), Geórgia (128.081,9/1 milhão hab.), Eslovênia (126.653/1 milhão hab.), Israel (113.856,4/1 milhão hab.), Holanda (113.821,4/1 milhão hab.), Estados Unidos (113.815,2/1 milhão hab.), Argentina (113.525/1 milhão hab.), Suécia (110.560,9/1 milhão hab.) e Sérvia (108.907,4/1 milhão hab.) (Figura 2A). O Brasil apresentou uma taxa de 97.076,4 casos para cada 1 milhão de habitantes, ocupando a 17ª posição.

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou até o dia 21 de agosto de 2021 uma taxa de 567,5 óbitos/1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de hab., o Peru apresentou o maior coeficiente (5.997,6/1 milhão hab.), seguido pela Hungria (3.110,2/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (2.963,3/1 milhão hab.), República Tcheca (2.837,2/1 milhão hab.), Macedônia (2.713,9/1 milhão hab.) e Brasil (2.711,7/1 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.

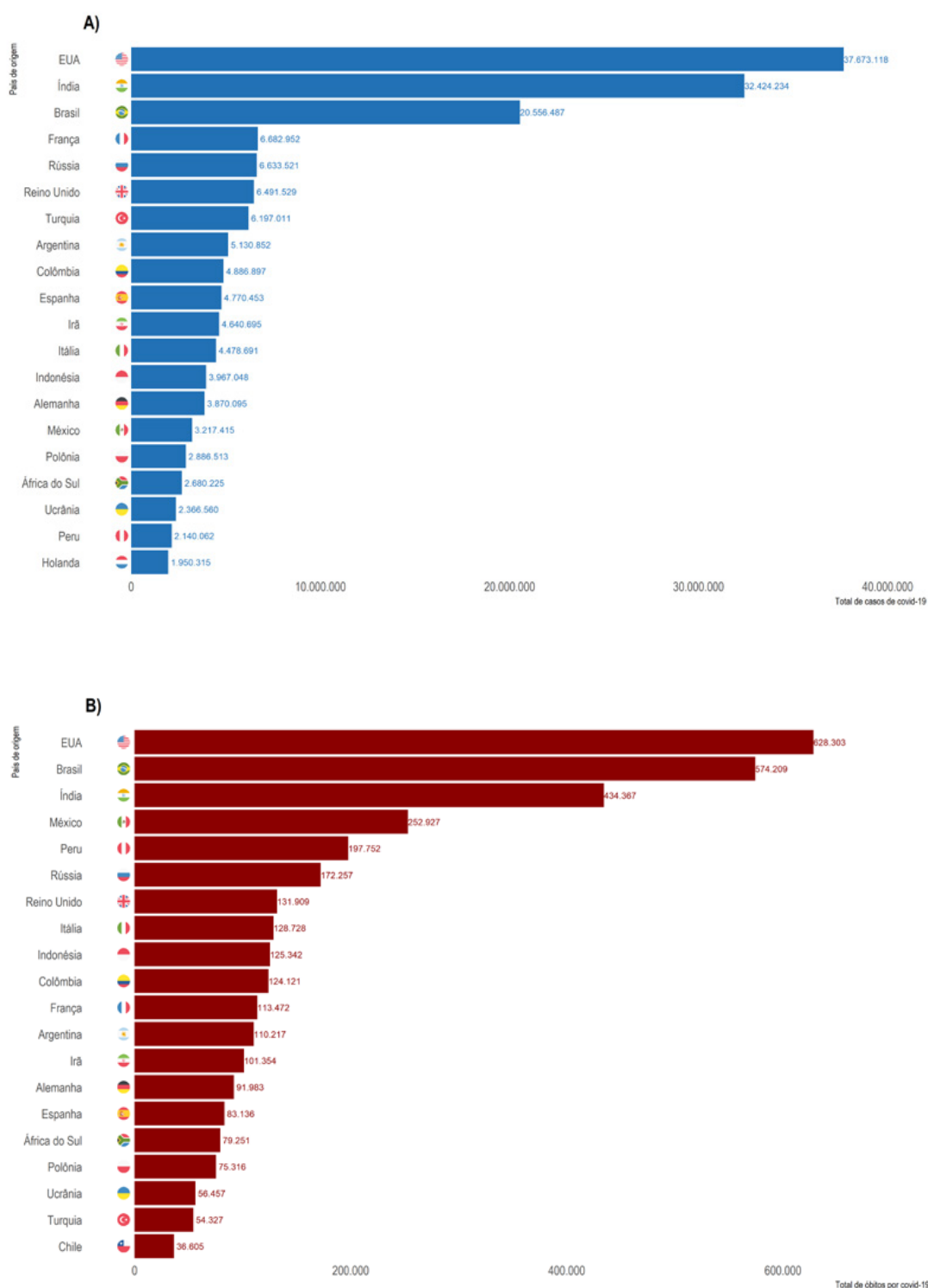
EDITORES RESPONSÁVEIS:

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 Araujo 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, Mariana Parise, 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.

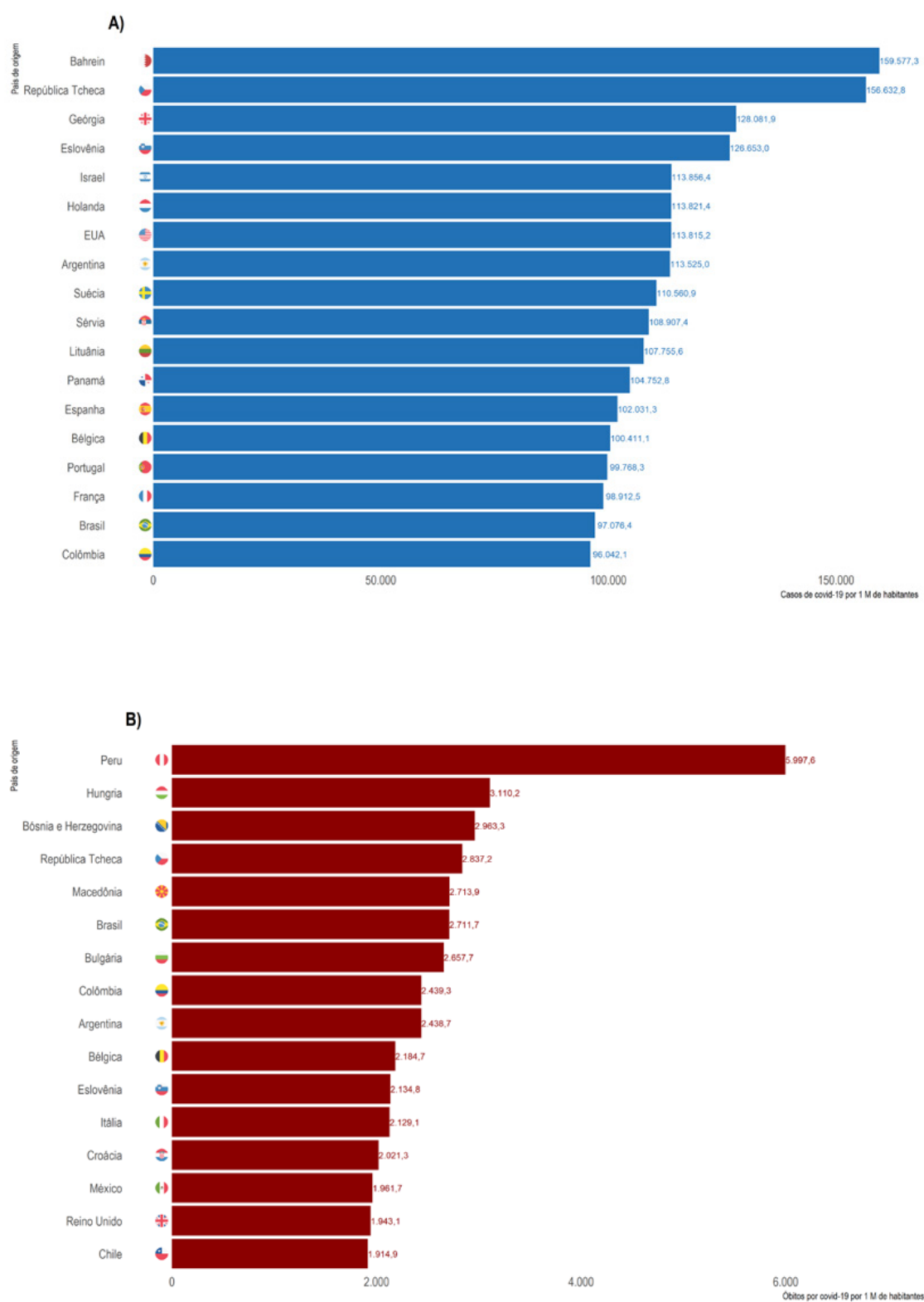
PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

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



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/8/2021.

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

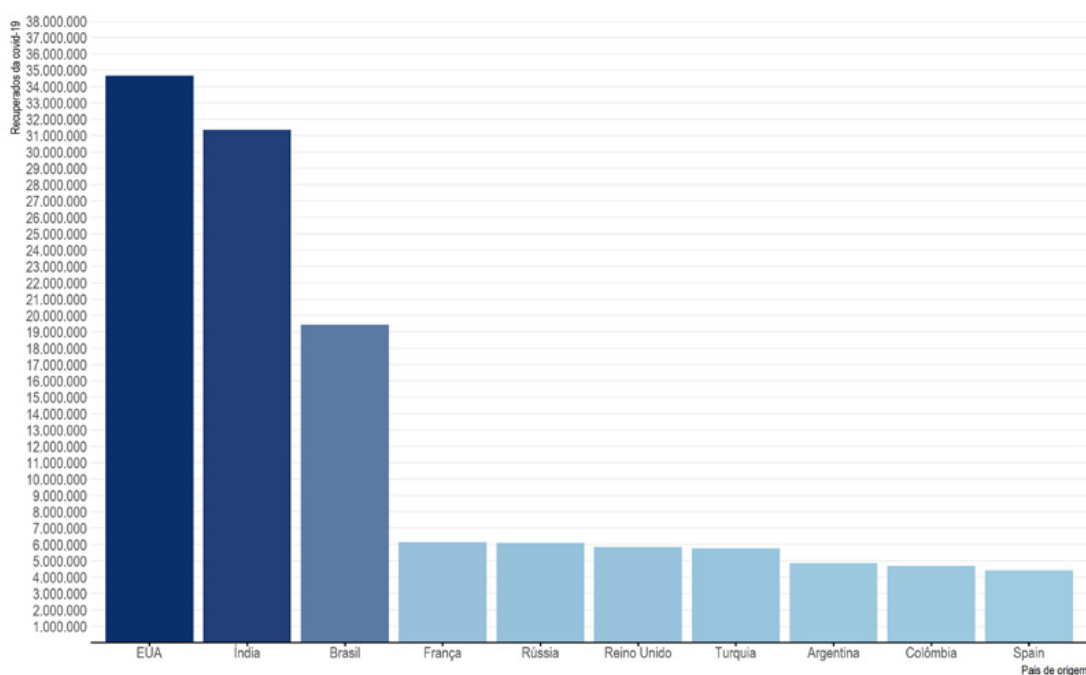


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/8/2021.

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 33, estima-se que 92,4% (195.337.655/211.395.625) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (34.655.387 ou 17,7%), seguido pela Índia (31.337.015 ou 16%), Brasil (19.431.197 ou 9,9%), França (6.134.561 ou 3,1%), e Rússia (6.092.125 ou 3,1%) (Figura 3).

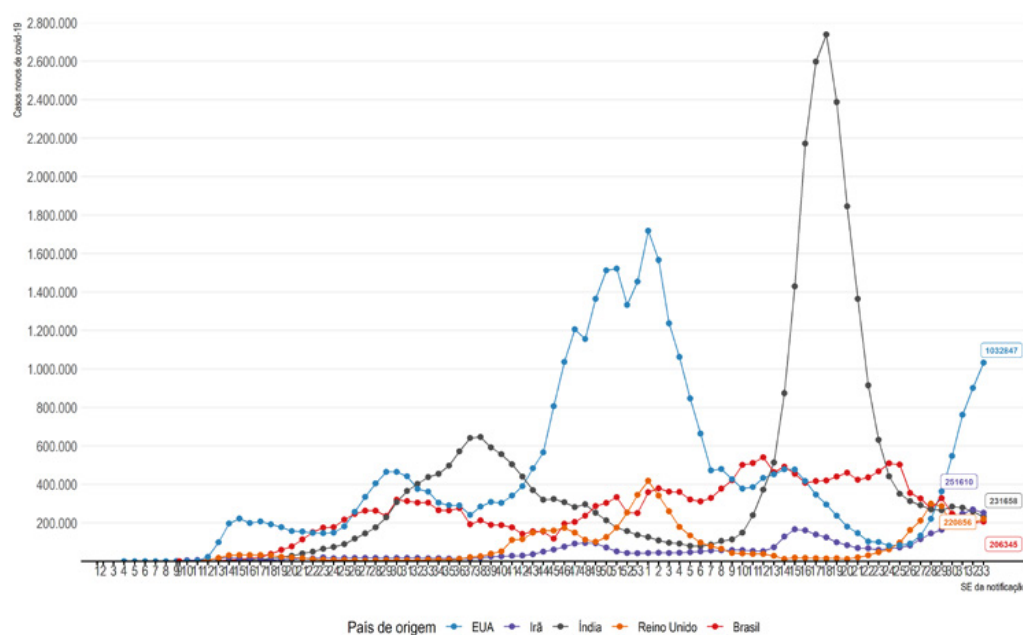


Fonte: Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center – <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> – atualizado em 21/8/2021.

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

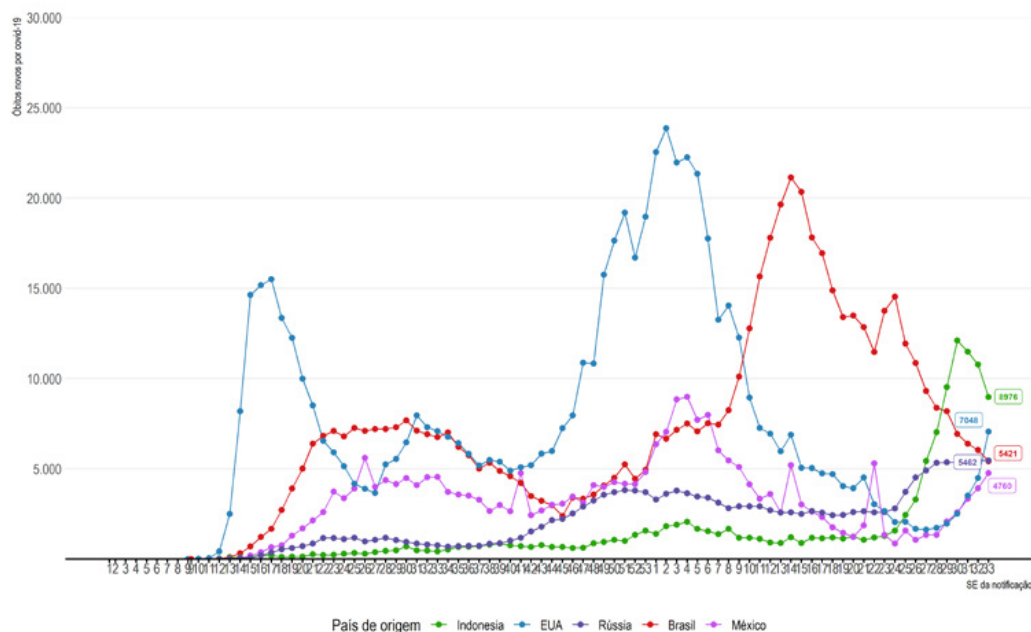
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo destes. Os Estados Unidos atingiram o maior número de casos nesta SE 33, alcançando um total de 1.032.847 casos novos, seguido do Irã com 251.610 casos novos e da Índia com 231.658 casos novos. O Reino Unido ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 220.856 casos, seguido do Brasil com um total de 206.345.

Em relação aos óbitos, na SE 33 de 2021, a Indonésia registrou o maior número de óbitos novos em todo mundo, alcançando 8.976 óbitos. Os Estados Unidos foram o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 7.048 óbitos. A Rússia apresentou um total de 5.462 óbitos novos, enquanto que o Brasil registrou 5.421 óbitos novos, e o México 4.760, ocupando as posições seguintes no ranking mundial de óbitos novos na SE 33.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/8/2021.

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 21/8/2021.

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 Secretarias Estaduais de Saúde (SES) ao MS, de 26 de fevereiro de 2020 a 21 de agosto de 2021, foram confirmados 20.556.487 casos e 574.209 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o país, a taxa de incidência acumulada foi de 9.707,6 casos por 100 mil hab., enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 271,2 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 33 de 2021 encerrou com um total de 206.345 novos casos registrados, o que representa um aumento de 4% (diferença de 7.982 casos), ou seja, uma estabilidade, quando comparado o número de casos registrados na SE 32 (198.363). Em relação aos óbitos, a SE 33 encerrou com um total 5.421 novos registros de óbitos, representando uma redução de 10% (diferença de 615 óbitos), ou seja, uma redução nos valores, se comparado ao número de óbitos novos na SE 32 (6.036 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 Ministério da Saúde. 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.

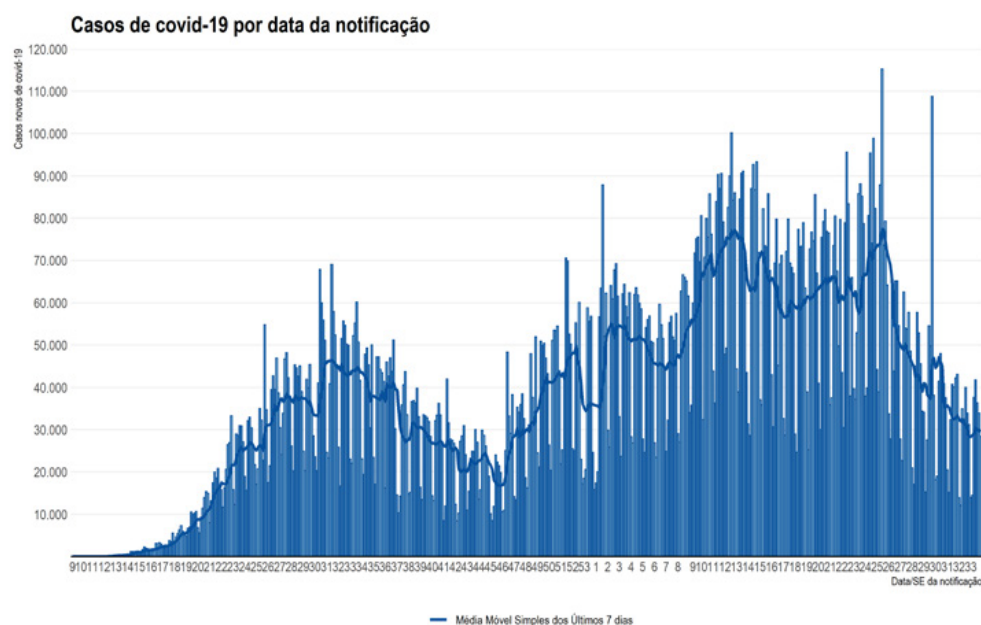
O número de casos e óbitos novos por data de notificação e média móvel de sete dias está apresentado nas Figuras 6 e 8 e o número de casos e óbitos novos por semana epidemiológica nas Figuras 7 e 9.

Em relação aos casos, a média móvel de casos registrados na SE 33 (15 a 21/8/2021) foi de 29.478, enquanto que na SE 32 (8 a 14/8/21) foi de 28.338, ou seja, um aumento de 4% no número de casos novos da semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 33 foi de 774, representando uma redução de 10% em relação à média de registros da SE 32 (862).

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 33 de 2021, o Brasil apresentava uma estimativa de 19.431.197 casos recuperados e 551.081 casos em acompanhamento.

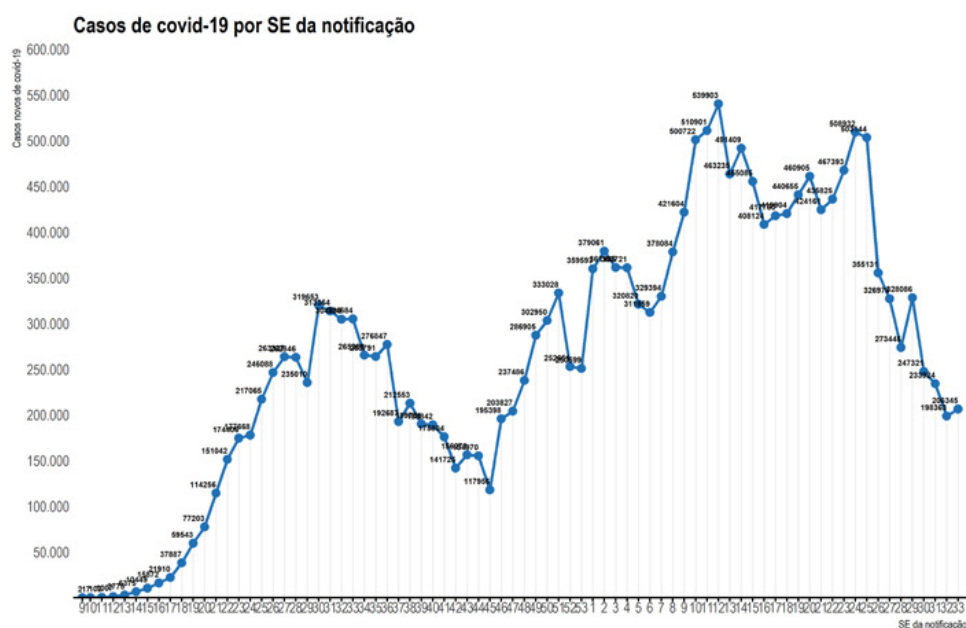
O número de casos “recuperados” no Brasil é estimado por um cálculo composto que leva em consideração os registros de casos e óbitos confirmados para covid-19, reportados pelas SES, e o número de pacientes hospitalizados registrados no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). Inicialmente, 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.



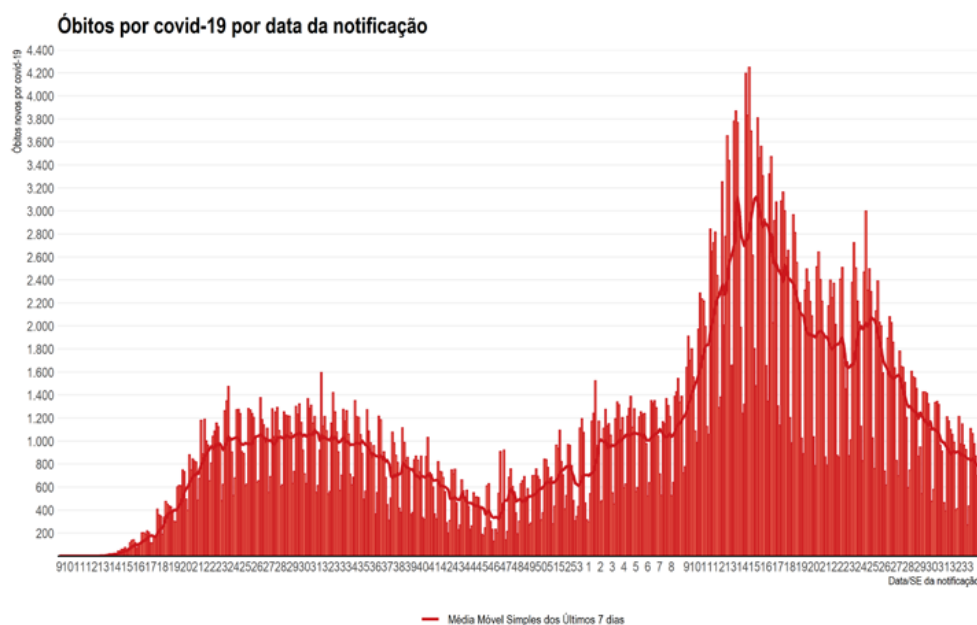
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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



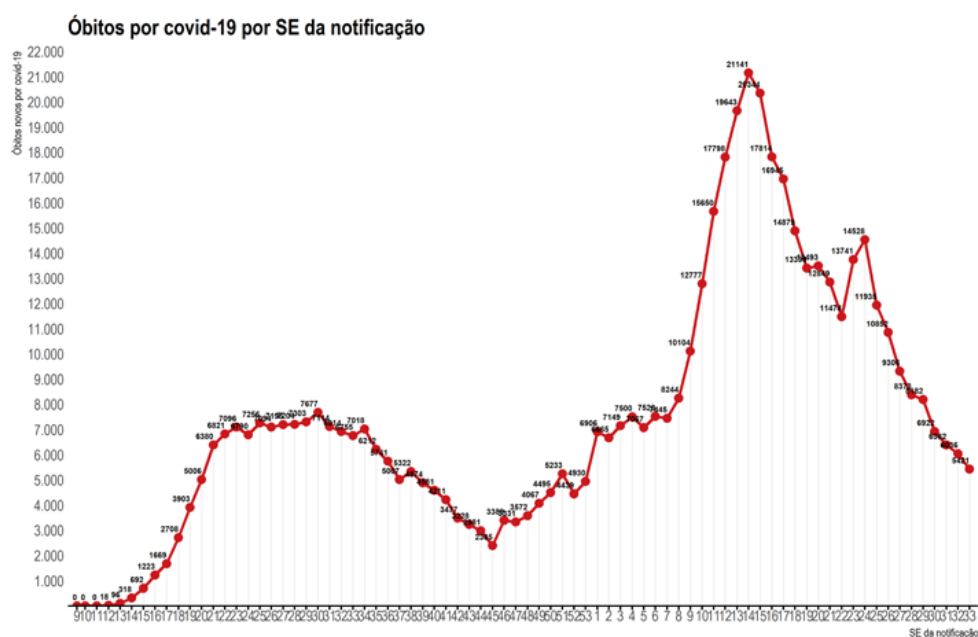
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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



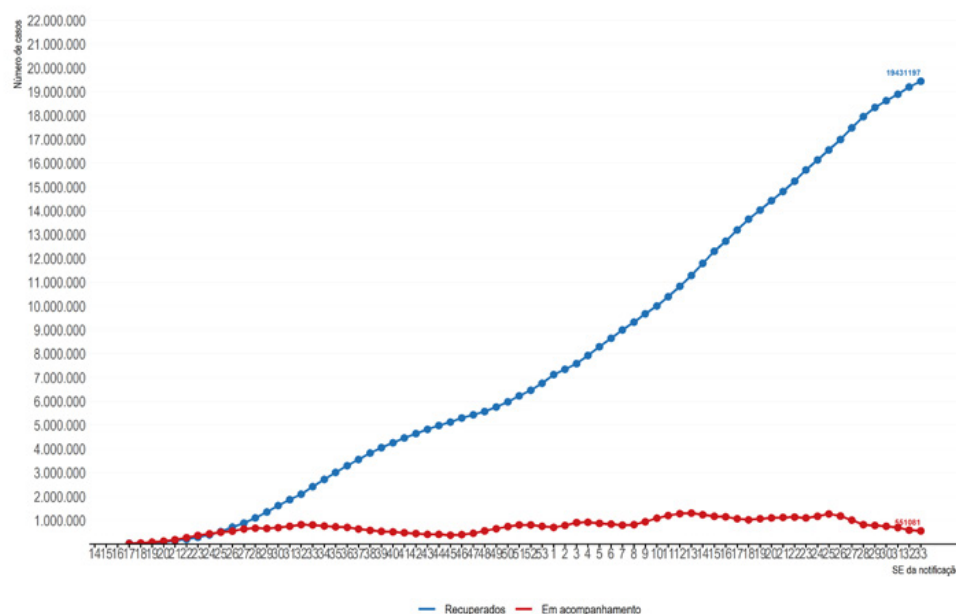
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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 21/8/2021, 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 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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

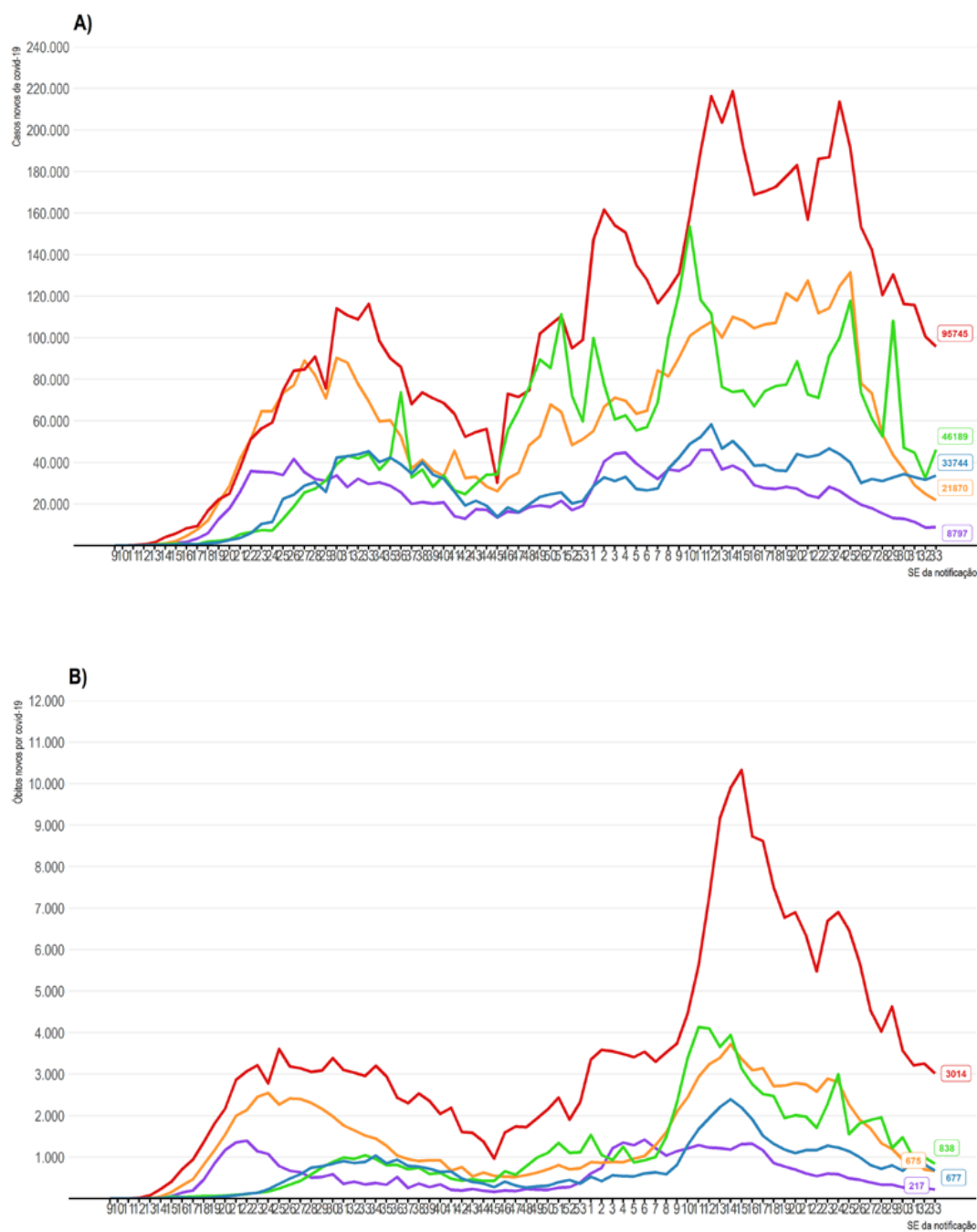
MACRORREGIÕES, UF E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 33 de 2021, os casos e óbitos novos relacionados à covid-19 se mostraram heterogêneos entre as diferentes regiões do país. Na semana epidemiológica 33, o número de casos novos de covid-19 foi de 95.745 no Sudeste, 46.189 no Sul, 33.744 no Centro-Oeste, 21.870 no Nordeste e 8.797 no Norte; o número de óbitos novos foi 3.014 no Sudeste, 838 no Sul, 677 no Centro-Oeste, 675 no Nordeste e 217 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 habitantes para cada local, retirando assim, o efeito do tamanho da população na comparação entre as regiões.

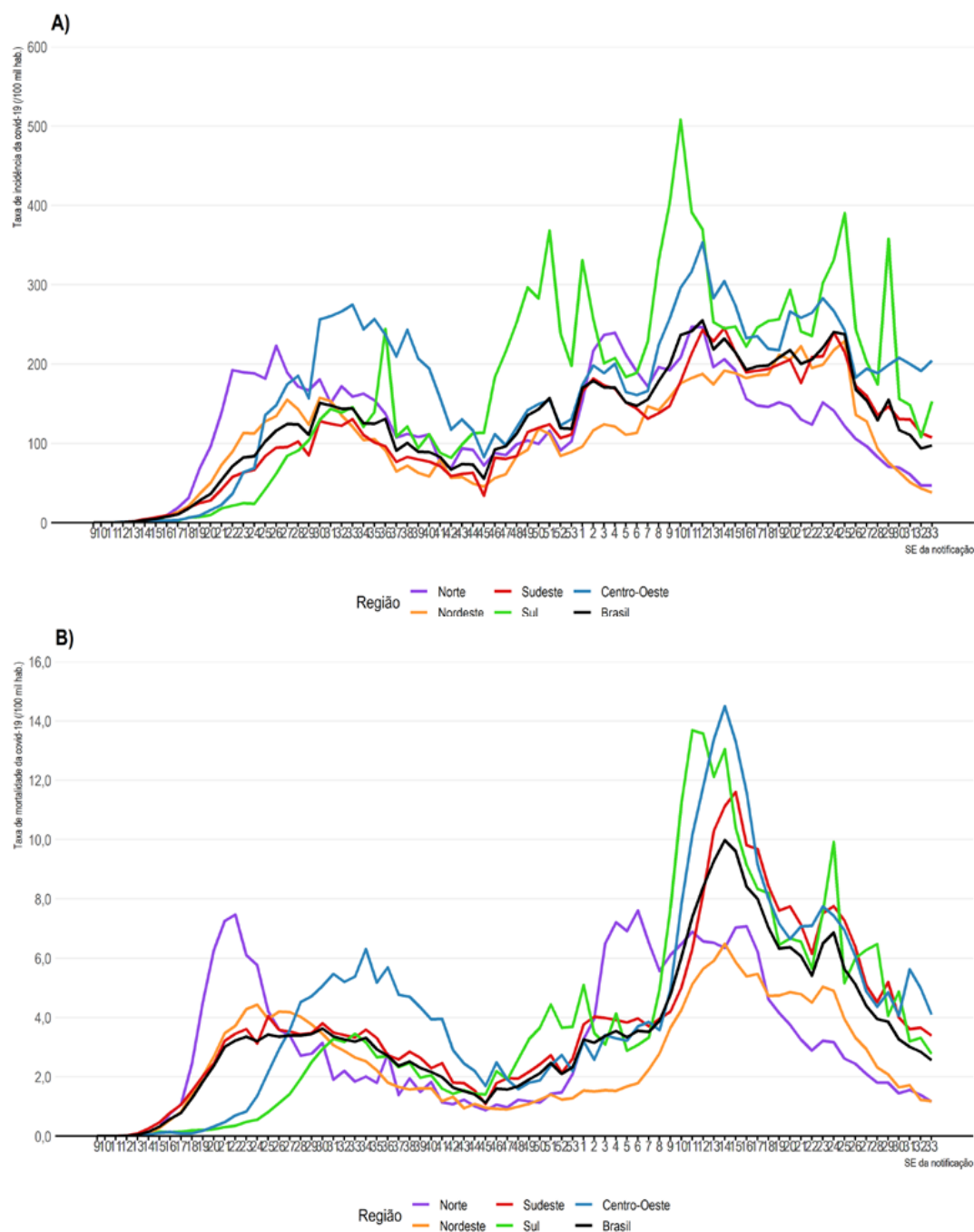
Na SE 33, o Centro-Oeste foi a Região com maior taxa de incidência do país, alcançando 204,5 casos/100 mil habitantes. O Sul teve a segunda maior taxa de incidência (153,0 casos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (107,6 casos/100 mil hab.), Norte (47,1 casos/100 mil hab.) e Nordeste (38,1 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 97,4 casos/100 mil hab. na SE 33.

Em relação a taxa de mortalidade, o Centro-Oeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 33 (4,1 óbitos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (3,4 óbitos/100 mil hab.), Sul (2,8 óbitos/100 mil hab.), Nordeste (1,2 óbitos/100 mil hab.) e Norte (1,2 óbitos/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 33, foi de 2,6 óbitos por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, 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



Considerando os dados acumulados de casos e óbitos, desde 26 de fevereiro de 2020 até 21 de agosto de 2021, conforme apresentados na Tabela 1, Roraima apresentou a maior incidência do país, 19.460,5 casos/100 mil hab., enquanto que a maior taxa de mortalidade foi no Mato Grosso, que apresentou 370,8 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 9.717,4 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 245,2 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região e Rondônia a maior mortalidade, com um total de 359,3 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 8.213,0 casos/100 mil hab. e mortalidade de 199,9 óbitos/100 mil hab., com o estado de Sergipe apresentando a maior incidência (11.949,0 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (260,7 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 8.888,0 casos/100 mil hab. e a mortalidade de 303,4 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (13.685,5 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (353,4 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 13.195,8 casos/100 mil hab. e mortalidade de 295,9 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (15.769,0 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (320,5 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 12.931,8 casos/100 mil hab. e mortalidade de 329,0 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (15.172,1 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 33 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Roraima apresentou a maior incidência (179,7 casos/100 mil hab.), seguido por Tocantins (120,1 casos/100 mil hab.) e Rondônia (64,4 casos/100 mil hab.), enquanto que a maior mortalidade foi observada em Tocantins (2,6 óbitos/100 mil hab.), Roraima (1,6 óbitos/100 mil hab.) e Rondônia (1,3 óbitos/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 33 foram observadas na Paraíba (69,3 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (48,5 casos/100 mil hab.), Piauí (45,5 casos/100 mil hab.) e Maranhão (39,8 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação a taxa de mortalidade, Alagoas (1,7 óbitos/100 mil hab.), Ceará (1,5 óbitos/100 mil hab.), Pernambuco (1,4 óbitos/100 mil hab.) e Maranhão (1,3 óbitos/100 mil hab.) foram aquelas a apresentarem os maiores valores para a SE 33.

Ao observar a Região Sudeste, a maior incidência (135,1 casos/100 mil hab.) e mortalidade (4,2 óbitos/100 mil hab.) foi constatado no Rio de Janeiro.

No Sul, o Paraná apresentou a maior incidência (226,2 casos/100 mil hab.) e mortalidade (4,2 óbitos/100 mil hab.) para a SE 33.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 33, Goiás apresentou a maior taxa de incidência (278,0 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (4,9 óbitos/100 mil hab.).

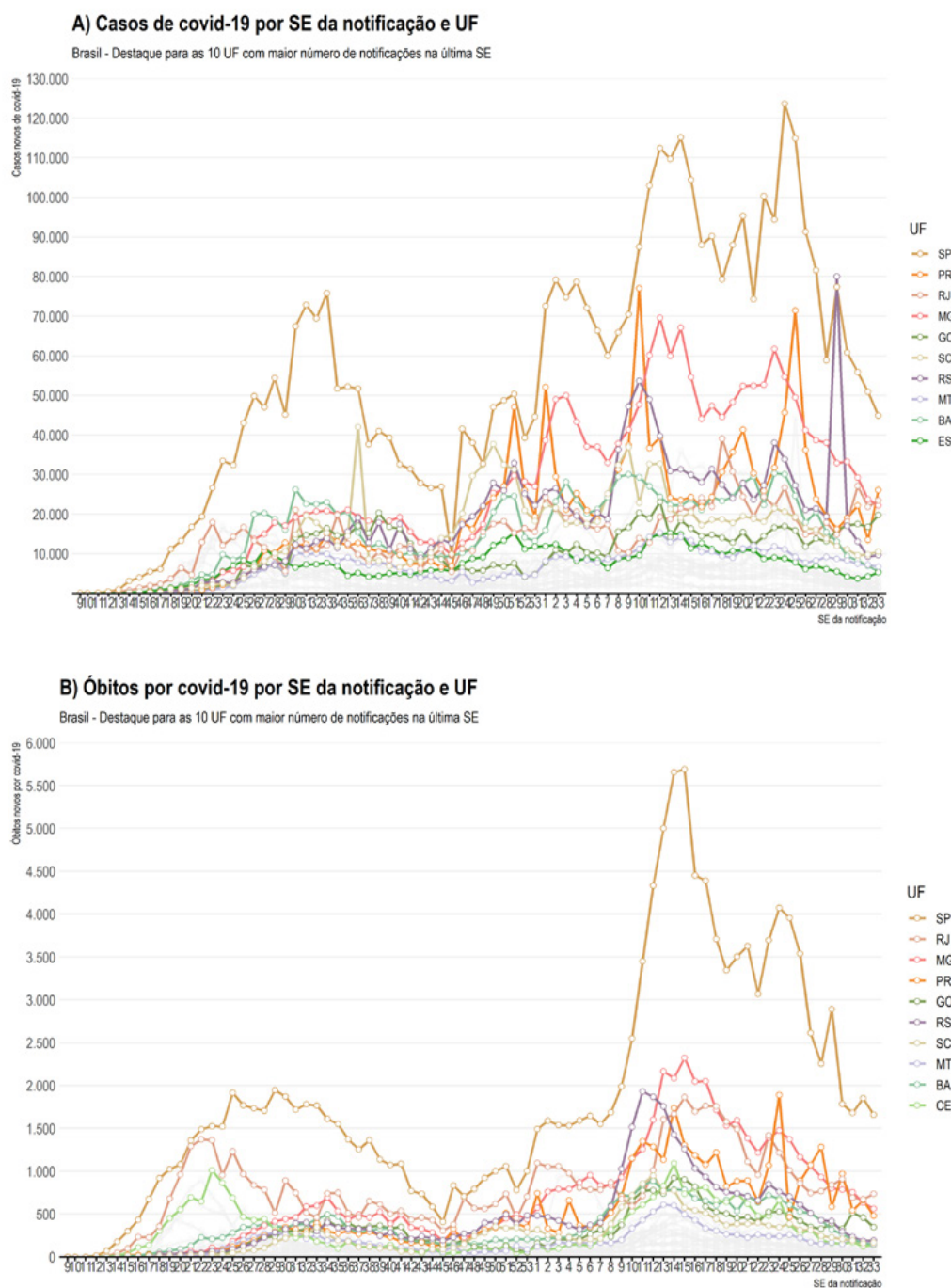
Dentre as 10 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 33, São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A).

Em relação ao número total de óbitos novos na SE 33, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, 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 33, 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 33	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 33
Norte	8.797	1.814.488	9.717,40	471	217	45.782	245,2	1,2
AC	191	87.678	9.802,20	21,4	2	1.809	202,2	0,2
AM	1.434	422.868	10.049,80	34,1	26	13.651	324,4	0,6
AP	241	122.253	14.186,20	28,0	9	1.945	225,7	1,0
PA	2.730	580.586	6.680,50	31,4	106	16.351	188,1	1,2
RO	1.157	261.880	14.577,60	64,4	23	6.454	359,3	1,3
RR	1.134	122.831	19.460,50	179,7	10	1.926	305,1	1,6
TO	1.910	216.392	13.607,40	120,1	41	3.646	229,3	2,6
Nordeste	21.870	4.712.166	8.213,00	38,1	675	114.683	199,9	1,2
AL	1.251	233.886	6.978,50	37,3	56	6.006	179,2	1,7
BA	5.446	1.214.324	8.133,10	36,5	142	26.260	175,9	1,0
CE	2.547	928.564	10.107,30	27,7	138	23.953	260,7	1,5
MA	2.831	345.832	4.860,90	39,8	90	9.916	139,4	1,3
PB	2.800	430.311	10.653,20	69,3	46	9.135	226,2	1,1
PE	3.532	603.534	6.275,90	36,7	135	19.287	200,6	1,4
PI	1.494	314.679	9.589,50	45,5	18	6.920	210,9	0,5
RN	1.713	363.959	10.298,30	48,5	33	7.242	204,9	0,9
SE	256	277.077	11.949,00	11,0	17	5.964	257,2	0,7
Sudeste	95.745	7.911.415	8.888,00	107,6	3.014	270.093	303,4	3,4
ES	5.282	556.184	13.685,50	130,0	59	12.129	298,4	1,5
MG	22.160	2.041.595	9.588,30	104,1	562	52.411	246,1	2,6
RJ	23.469	1.104.215	6.358,40	135,1	736	61.368	353,4	4,2
SP	44.834	4.209.421	9.093,70	96,9	1.657	144.185	311,5	3,6
Sul	46.189	3.984.113	13.195,80	153,0	838	89.350	295,9	2,8
PR	26.049	1.440.654	12.509,10	226,2	479	36.911	320,5	4,2
RS	9.637	1.399.810	12.254,30	84,4	193	33.945	297,2	1,7
SC	10.503	1.143.649	15.769,00	144,8	166	18.494	255	2,3
Centro-Oeste	33.744	2.134.305	12.931,80	204,5	677	54.301	329	4,1
DF	4.435	463.530	15.172,10	145,2	96	9.898	324	3,1
GO	19.775	796.548	11.197,60	278,0	347	22.082	310,4	4,9
MS	2.846	365.578	13.012,70	101,3	87	9.247	329,1	3,1
MT	6.688	508.649	14.424,80	189,7	147	13.074	370,8	4,2
Brasil	206.345	20.556.487	9.707,60	97,4	5.421	574.209	271,2	2,6

Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

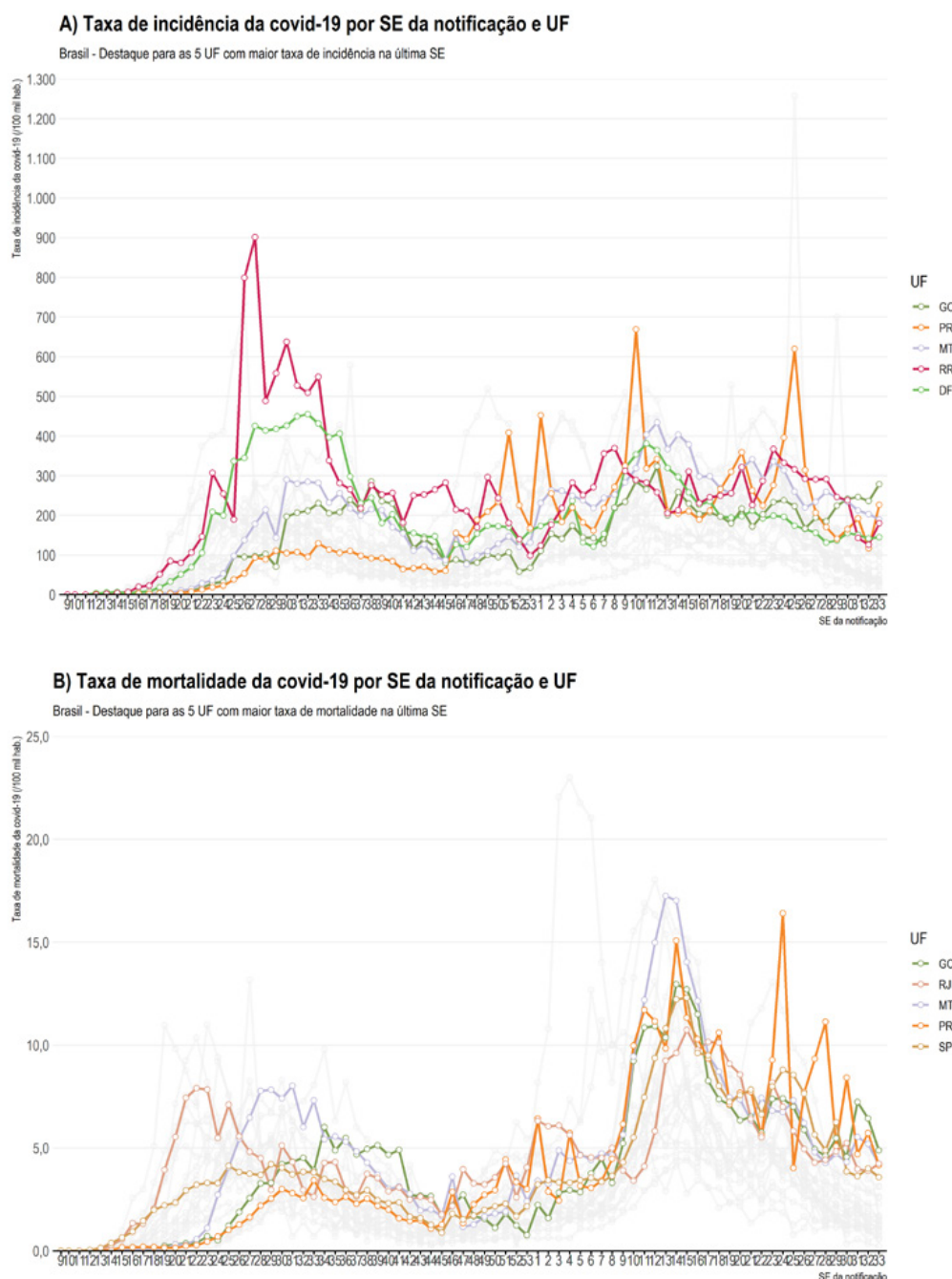


Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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 33 (278,0 casos/100 mil hab.), seguido por Paraná (226,2 casos/100 mil hab.), Mato Grosso (189,7 casos/100 mil hab.), Roraima (179,7 casos/100 mil hab.) e Distrito Federal (145,2 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Goiás apresentou o maior valor na SE 33 (4,9 óbitos/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Rio de Janeiro (4,2 óbitos/100 mil hab.), Mato Grosso (4,2 óbitos/100 mil hab.), Paraná (4,2 óbitos/100 mil hab.) e São Paulo (3,6 óbitos/100 mil hab.).

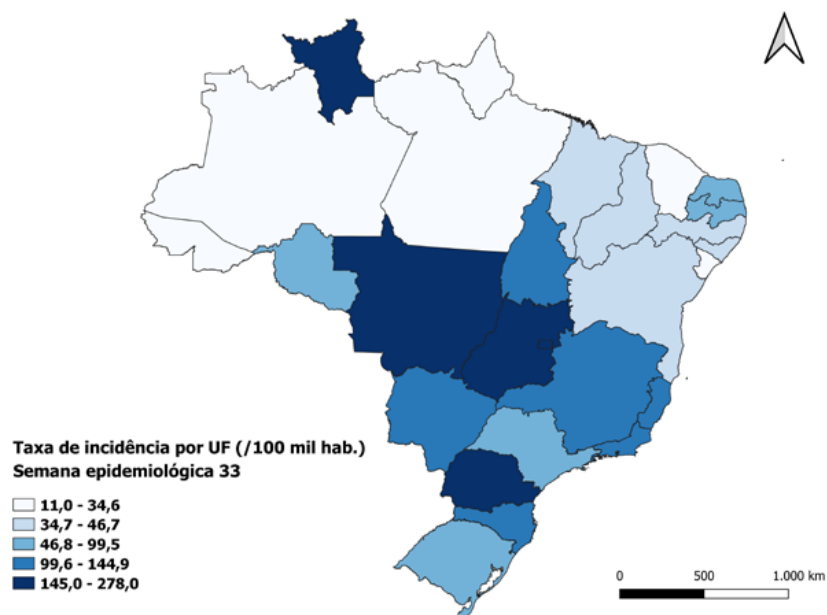


Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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

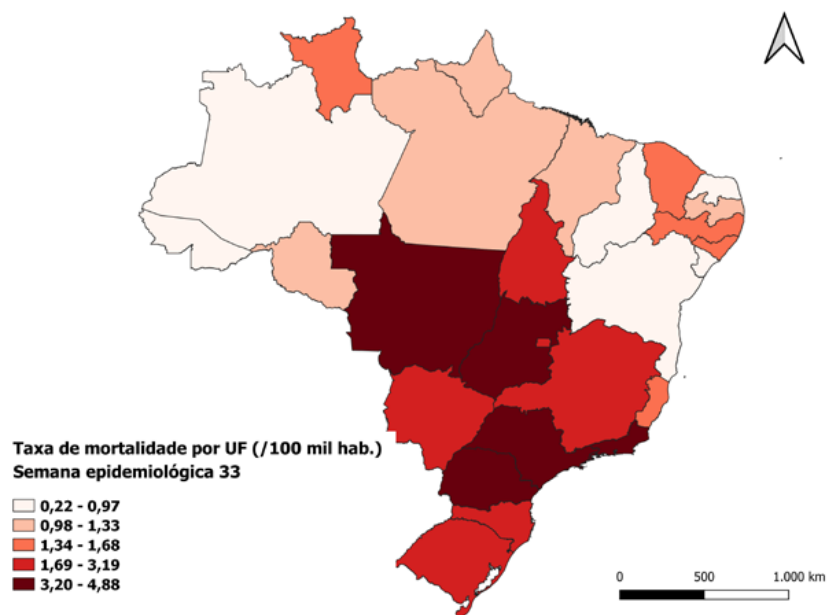
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-21

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 33, enquanto que a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 33. Brasil, 2021



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

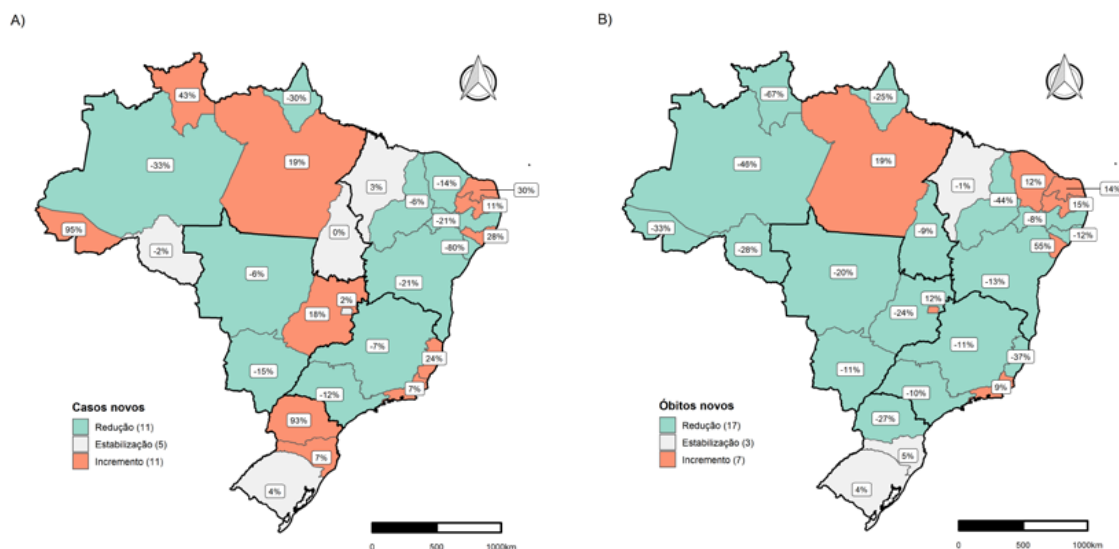
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 33. Brasil, 2021

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 33. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 11 estados, aumento em 11 estados e estabilização em 4 estados e no Distrito Federal (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 33 com a SE 32, observa-se uma estabilidade (4%) no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 33 foi de 29.478, inferior à média apresentada na SE 32 com 28.338 casos. Se comparada a SE 32, que apresentou 198.363 casos e 6.036 óbitos, a SE 33 teve estabilidade de 4% no número de casos e redução de 10% no número de óbitos registrados, respectivamente.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 17 estados, aumento em 6 e no Distrito Federal e estabilização em 3 (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 33 com a SE 32, verifica-se uma redução de 10% no número de registros novos. Foi observado uma média de 774 óbitos por dia na SE 33, inferior à média da SE 32 de 862.

Comparativamente a SE 32, na SE 33 as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Sergipe, Amazonas, Amapá, Bahia, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Ceará, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso e Piauí. A estabilização dos casos ocorreu em Rondônia, Tocantins, Distrito Federal, Maranhão e Rio Grande do Sul. O aumento foi constatado em Santa Catarina, Rio de Janeiro, Paraíba, Goiás, Pará, Espírito Santo, Alagoas, Rio Grande do Norte, Roraima, Paraná e Acre.

Comparando a SE 33 com a SE 32, verificou-se redução no número de novos óbitos em Roraima, Amazonas, Piauí, Espírito Santo, Acre, Rondônia, Paraná, Amapá, Goiás, Mato Grosso, Bahia, Alagoas, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e Pernambuco. Houve estabilização no Maranhão, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Rio de Janeiro. O aumento foi constatado no Distrito Federal, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pará e Sergipe.



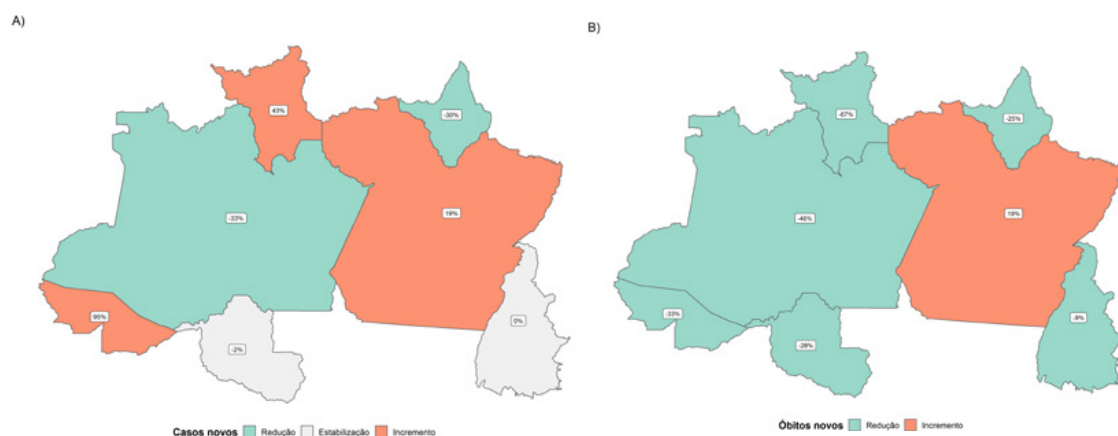
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/8/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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 33. Brasil, 2021

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

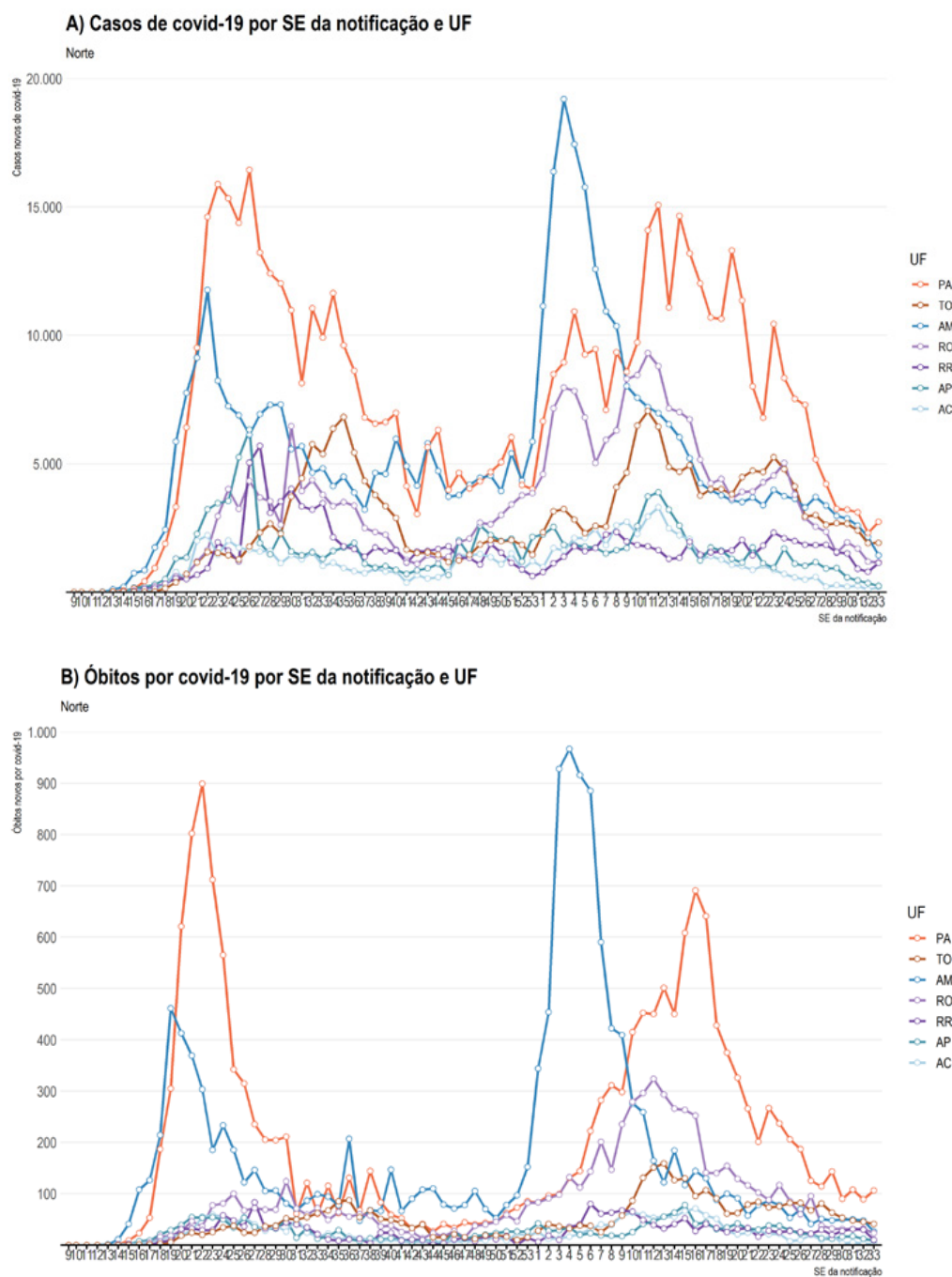
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se uma estabilidade (0%) no número de novos casos registrados na SE 33 (8.797) quando comparado com a semana anterior (8.769), com uma média diária de 1.257 casos novos na SE 33, frente a 1.253 registrados na SE 32. Entre as SE 33 e 32 foi observado redução no número de casos no Amazonas (-33%) e Amapá (-30%), estabilidade em Rondônia (+2%) e Tocantins (0%), e aumento no Pará (+19%), Roraima (+43%) e Acre (+95%) (Figura 18A). Ao final da SE 33, os sete estados da Região Norte registraram um total de 1.814.488 casos de covid-19 (8,8% 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 33 foram: Manaus/AM (940), Boa Vista/RR (877) e Parauapebas/PA (582).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 16% no número de novos óbitos na SE 33 em relação à semana anterior, com uma média diária de 31 óbitos na SE 33, frente a 37 na SE 32. Houve redução do número de óbitos em Roraima (-67%), Amazonas (-46%), Acre (-33%), Rondônia (-28%), Amapá (-25%) e Tocantins (-9%), e aumento no Pará (+19%) (Figura 18B). Ao final da SE 33, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 45.782 óbitos (8,0% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Belém/PA (25), Manaus/AM (18) e Boa Vista/RR (7) foram os municípios com maior número de registros de óbitos na SE 33.



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, 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 33. Região Norte, Brasil, 2021

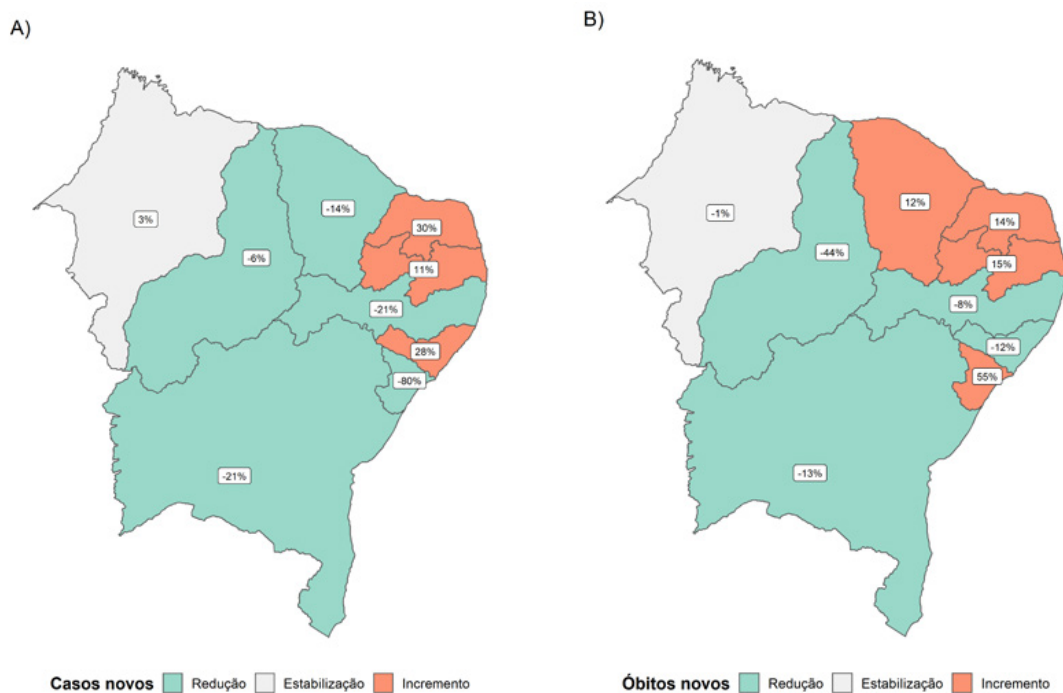


Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, às 19h.

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

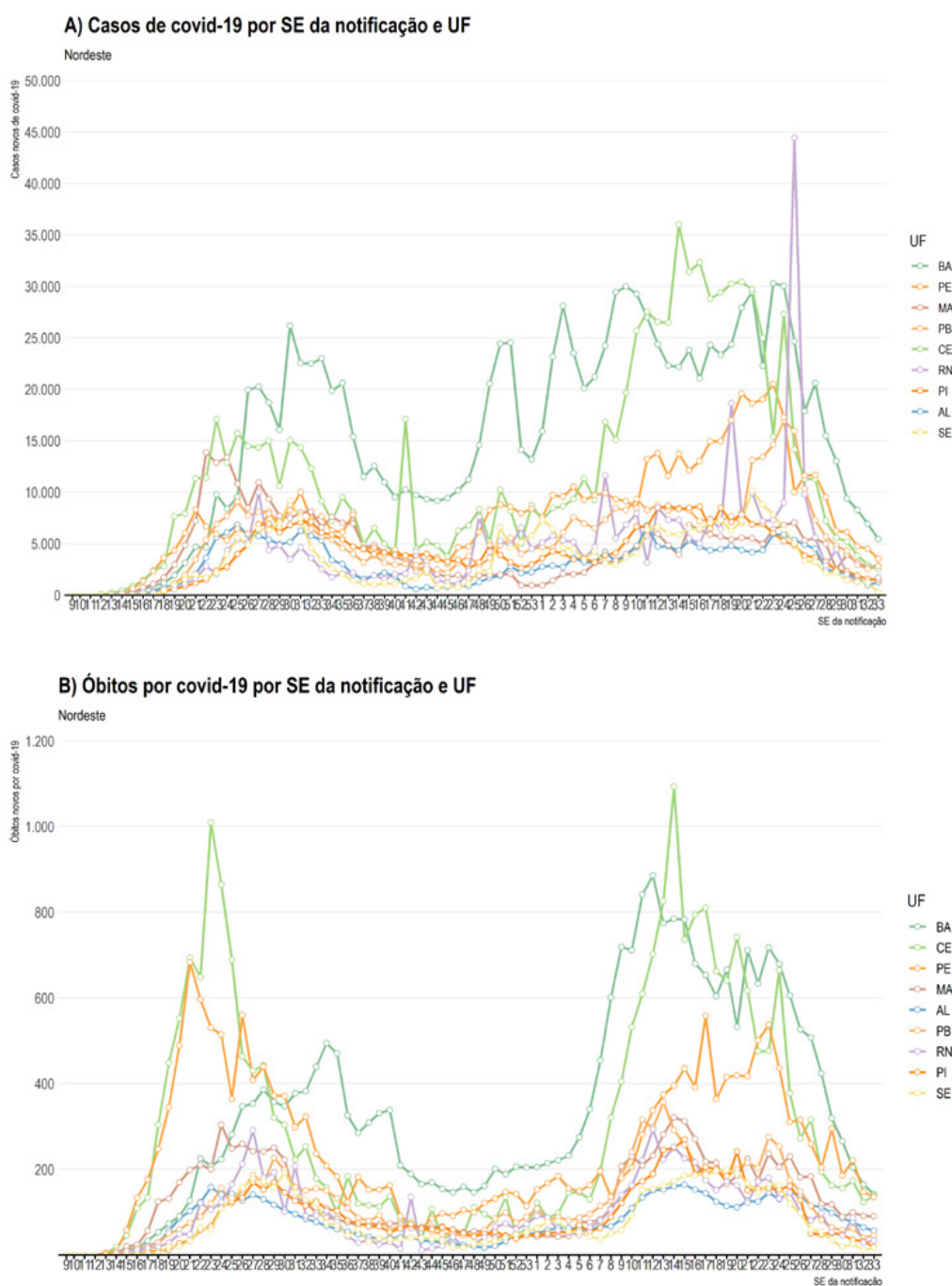
No conjunto de estados da Região Nordeste observa-se uma redução de 12% no número de casos novos na SE 33 (21.870) em relação à SE 32 (24.807), com uma média de casos novos de 3.124 na SE 33, frente a 3.544 na SE 32. Nessa Região, o estado da Bahia apresentou o maior número de casos novos notificados na semana. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 33 em Sergipe (-80%), Bahia (-21%), Pernambuco (-21%), Ceará (-14%) e Piauí (-6%), estabilidade no Maranhão (+3%), e aumento na Paraíba (+11%), Alagoas (+28%) e Rio Grande do Norte (+30%) (Figura 20A). Ao final da SE 33, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 4.712.166 casos de covid-19 (22,9% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (894), Campina Grande/PB (682), Maceió/AL (581), Salvador/BA (572) e João Pessoa/PB (481).

Quanto aos óbitos, houve uma estabilidade (-4%) no número de novos registros de óbitos na SE 33 em relação à SE 32, com uma média diária de 96 óbitos na SE 33 frente a 100 na SE 32. Na SE 33, o estado da Bahia apresentou o maior valor de novos registros de óbitos (142), seguido pelo Ceará (138) e Pernambuco (135). Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 33, em comparação com a SE 32 no Piauí (-44%), Bahia (-13%), Alagoas (-12%) e Pernambuco (-8%), estabilidade no Maranhão (-1%), e aumento no Ceará (+12%), Rio Grande do Norte (+14%), Paraíba (+15%) e Sergipe (+55%) (Figura 20B). Ao final da SE 33, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 114.683 óbitos por covid-19 (20,0% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 33 foram: Fortaleza/CE (64), Recife/PE (48), Maceió/AL (26), Coreaú/CE (21) e Caxias/MA (19).



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, 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 33. Região Nordeste, Brasil, 2021

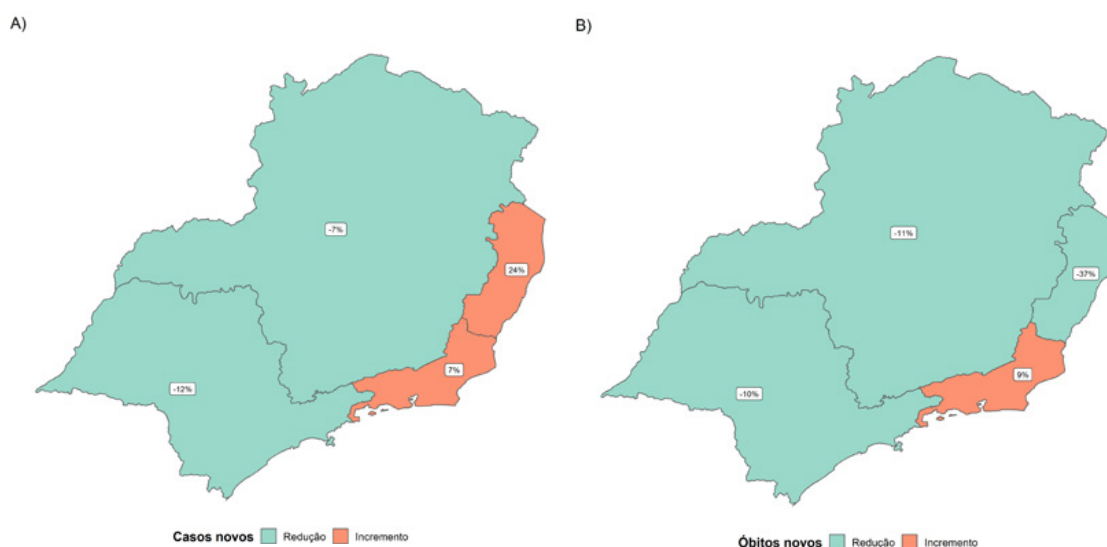


Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, às 19h.

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

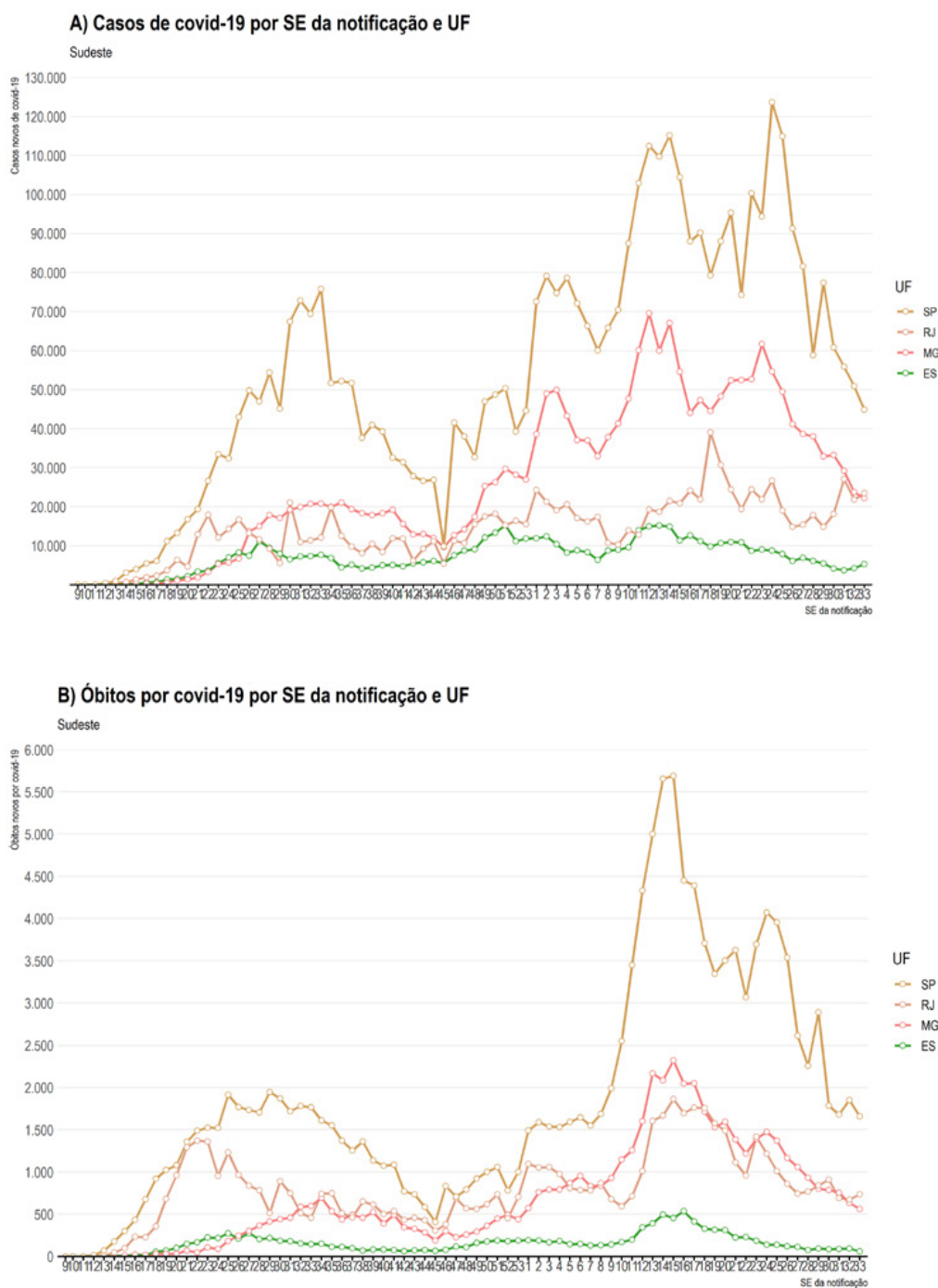
Dentre os estados da Região Sudeste, observa-se uma estabilidade (-5%) no número de novos registros na SE 33 (95.745) em relação à SE 32 (100.694), com uma média diária de 13.678 casos novos na SE 33, frente a 14.385 na SE 32. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 no São Paulo (-12%) e Minas Gerais (-7%), e aumento no Rio de Janeiro (+7%) e Espírito Santo (+24%) (Figura 22A). Ao final da SE 33, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 7.911.415 casos de covid-19 (38,5% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 33 foram: Rio de Janeiro/RJ (13.660), São Paulo/SP (8.522), Belo Horizonte/MG (3.103), São Gonçalo/RJ (1.936) e Uberlândia/MG (1.892).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 7% no número de novos óbitos registrados na SE 33 (3.014) em relação à SE 32 (3.251), com uma média diária de 431 novos registros de óbitos na SE 33, frente a 464 observados na SE 32. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 em Espírito Santo (-37%), Minas Gerais (-11%) e São Paulo (-10%), e aumento no Rio de Janeiro (+9%) (Figura 22B). Ao final da SE 33, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 270.093 óbitos (47% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 33 foram: São Paulo/SP (548), Rio de Janeiro/RJ (360), Uberlândia/MG (62), Campinas/SP (53) e Belo Horizonte/MG (49).



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, 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 33. Região Sudeste, Brasil, 2021

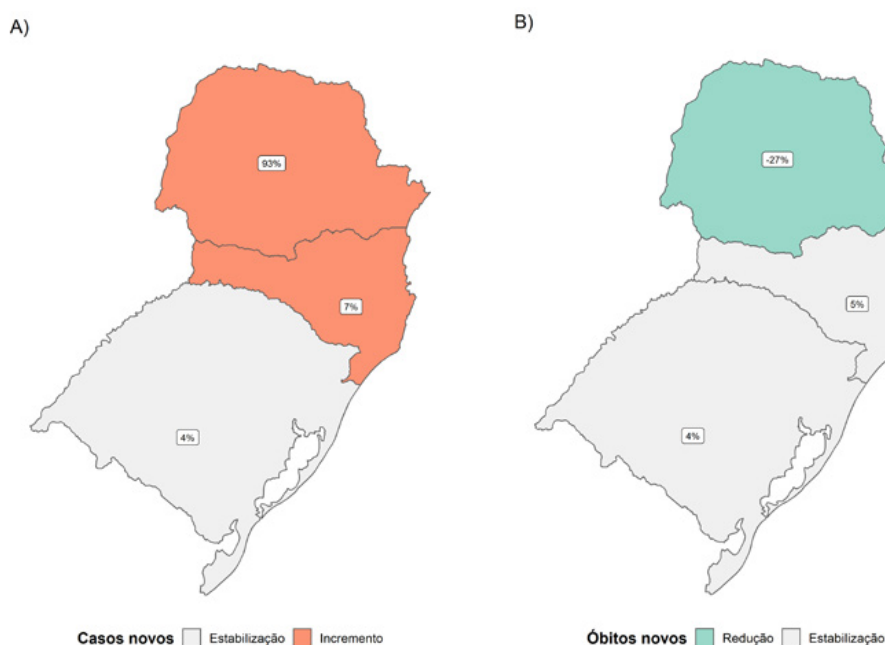


Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, às 19h.

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

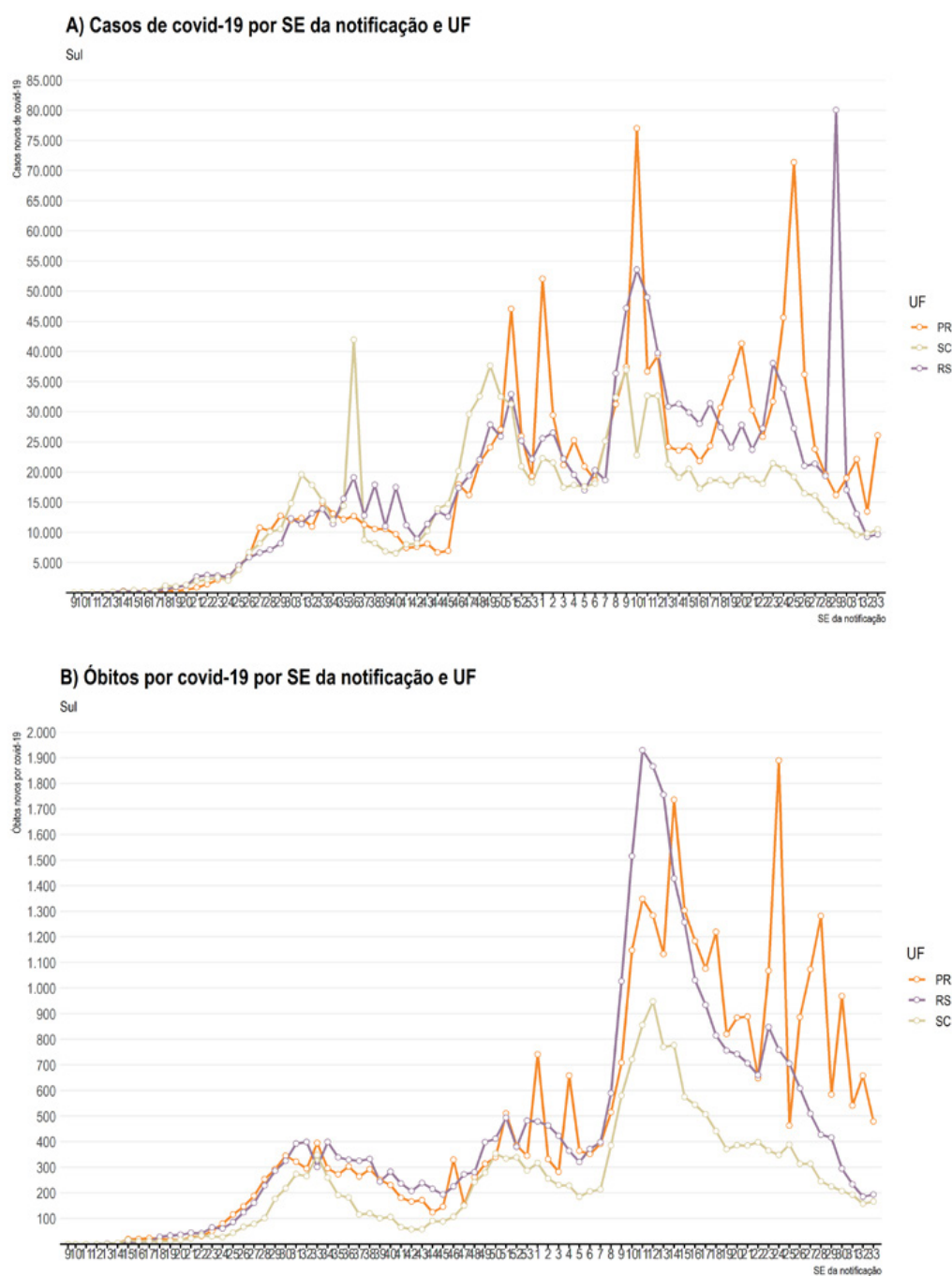
Para os estados da Região Sul, observa-se um aumento de 42% no número de casos novos na SE 33 (46.189) em relação à SE 32 (32.511), com uma média de 6.598 casos novos na SE 33, frente a 4.644 na SE 32. Houve estabilidade no número de casos novos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (+4%), e aumento em Santa Catarina (+7%) e Paraná (+93%) (Figura 24A). Ao final da SE 33, os três estados apresentaram um total de 3.984.113 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 33 foram: Londrina/PR (4.322), Joinville/SC (2.013), Curitiba/PR (1.511), Cascavel/PR (1.195) e Maringá/PR (1.122).

Quanto aos óbitos, foi observado uma redução de 16% no número de novos registros de óbitos na SE 33 (838) em relação à SE 32 (1.001), com uma média de 120 óbitos diários na semana atual, frente aos 143 registros da SE 32. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-27%), e estabilidade no Rio Grande do Sul (+4%) e Santa Catarina (+5%) (Figura 24B). Ao final da SE 33, os três estados apresentaram um total de 89.350 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 33 foram: Curitiba/PR (93), Londrina/PR (27), Joinville/SC (26), Caxias do Sul/RS (19) e Ponta Grossa/PR (18).



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, 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 33. Região Sul, Brasil, 2021

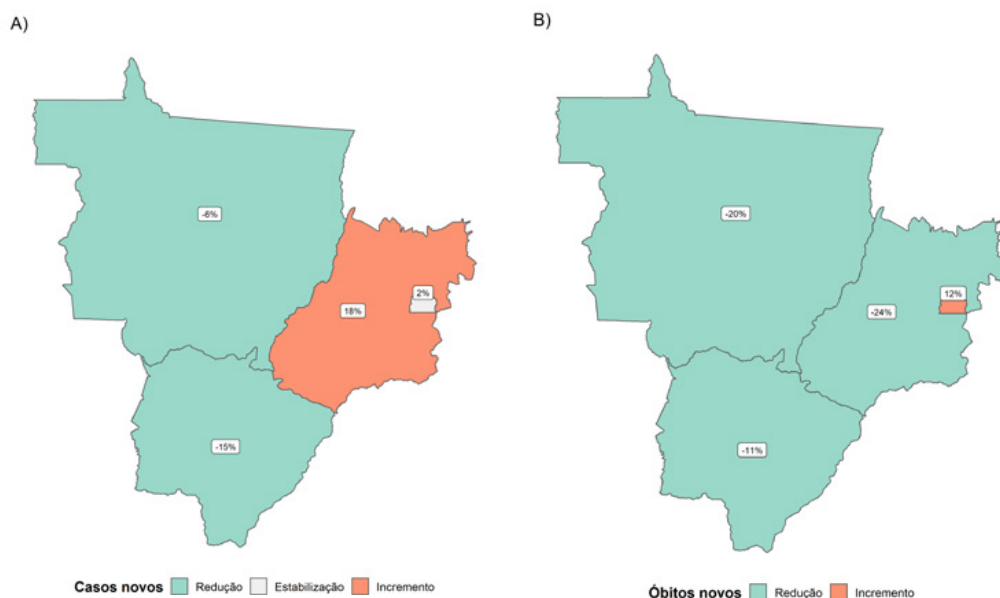


Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

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

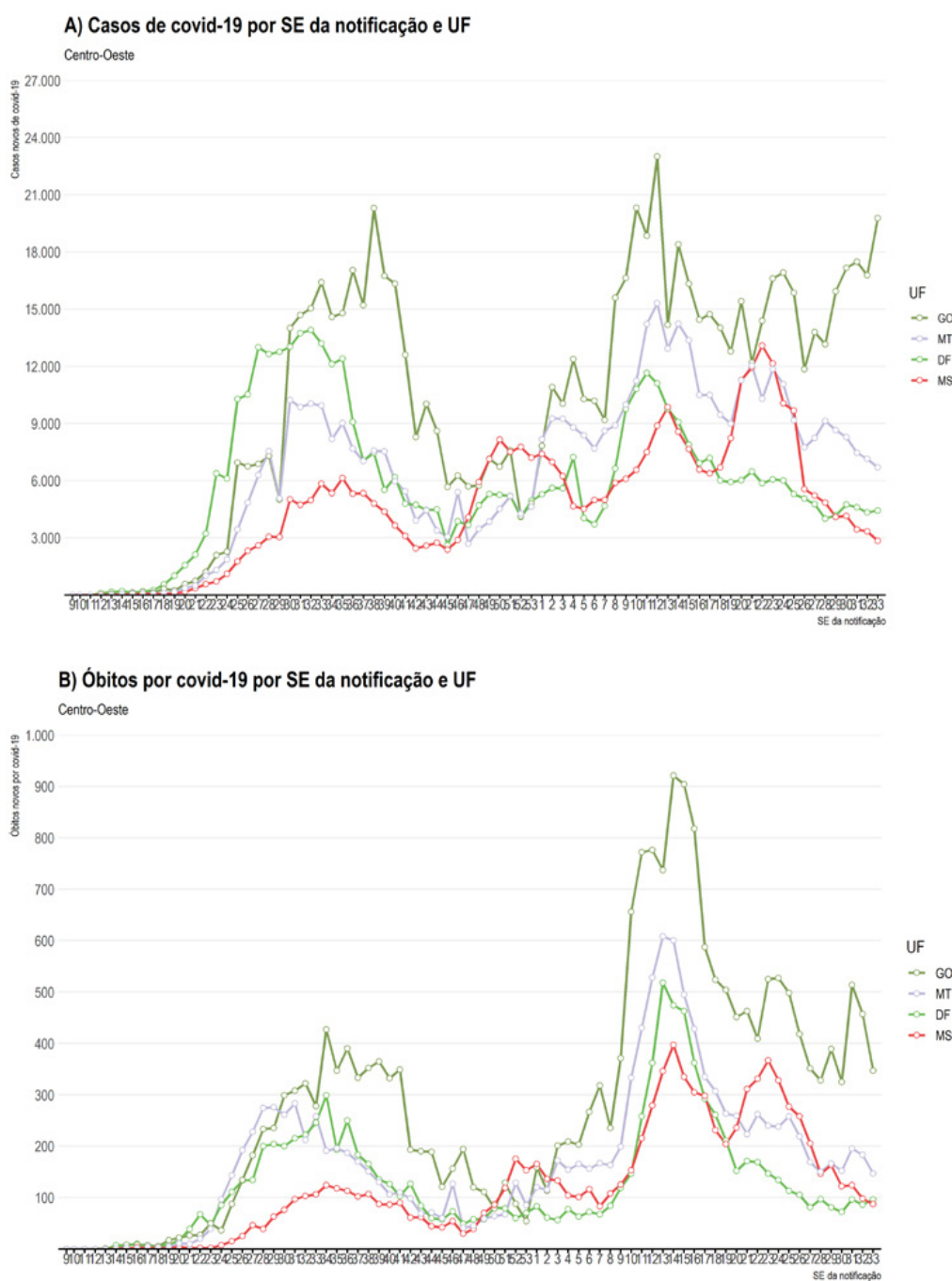
No conjunto das unidades Federadas (UF) da Região Centro-Oeste, observa-se um aumento de 7% no número de casos novos da SE 33 (33.744) em relação à SE 32 (31.582), com uma média diária de 4.821 casos novos na SE 33, frente a 4.512 na SE 32. Foi observado redução no Mato Grosso do Sul (-15%) e Mato Grosso (-6%), estabilidade no Distrito Federal (+2%), e aumento em Goiás (+18%) (Figura 26A). Ao final da SE 33, a Região apresentou um total de 2.134.305 casos de covid-19 (10,4% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 33 foram: Goiânia/GO (5.843), Brasília/DF (4.435) e Campo Grande/MS (1.714).

Quanto aos óbitos, foi observado uma redução de 18% no número de novos registros de óbitos na SE 33 (677) em relação à SE 32 (824), com uma média diária de novos registros de óbitos de 97 na SE 33, frente a 118 na SE 32. Foi observado redução em Goiás (-24%), Mato Grosso (-20%) e Mato Grosso do Sul (-11%), e aumento no Distrito Federal (+12%) (Figura 26B). As quatro UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 54.301 óbitos (9,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 27B e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 33 foram: Goiânia/GO (97), Brasília/DF (96) e Cuiabá/MT (47).



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, 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 33. Região Centro-Oeste, Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 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

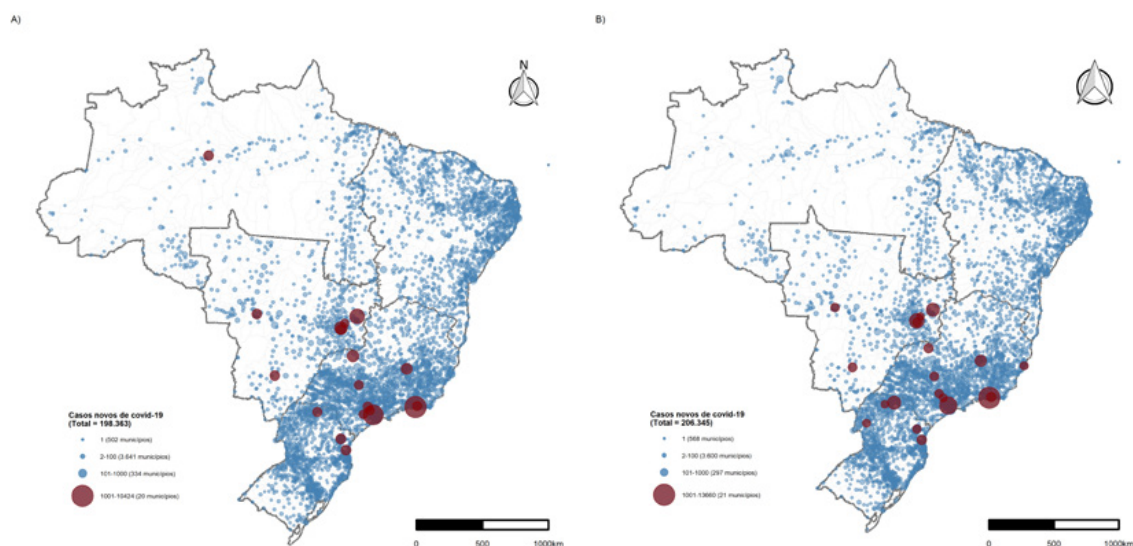
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final das SE 32 e 33 (Figura 28 A e B, respectivamente). Até o dia 21 de agosto de 2021, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 33 de 2021, 4.486 municípios apresentaram casos novos, sendo que destes, 568 apresentaram apenas 1 caso nesta semana; 3.600 apresentaram de 2 a 100 casos; 297 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 21 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 32 e 33 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 21 de agosto de 2021, 5.539 (99,4%) dos municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 33 de 2021, 1.381 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 790 apresentaram apenas um óbito novo; 505 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 77 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 9 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

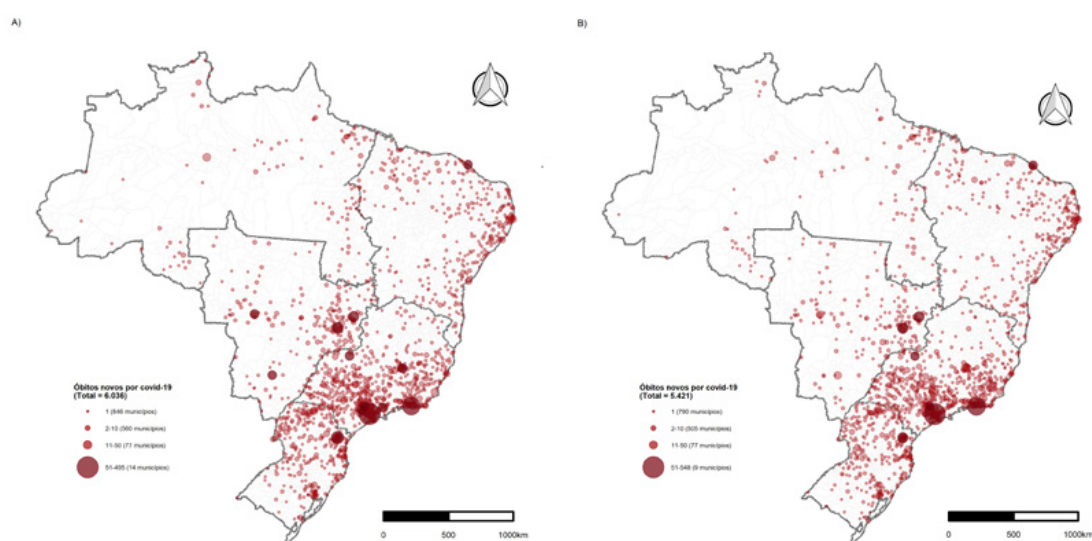
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do país. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas e 13% das demais cidades do país. Ao final da SE 33 de 2021, 60% 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 33 de 2021, os óbitos novos ocorridos em regiões interioranas (51%) superam àquelas registradas em regiões metropolitanas (49%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 21/7 a 21/8/2021 foram constatados 163 (2,9%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda neste mesmo período, 2.265 (40,7%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



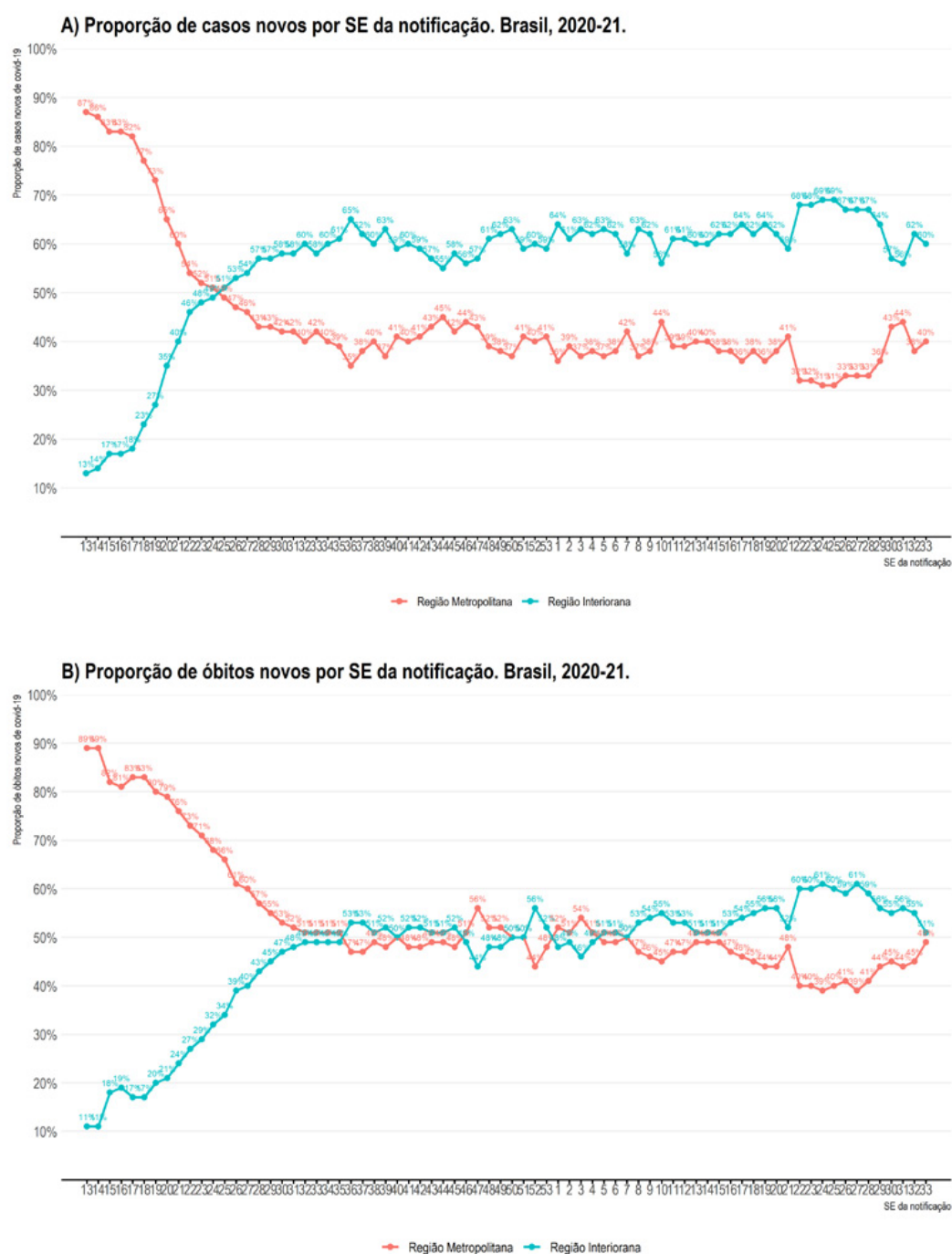
Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 32 (A) e 33 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 32 (A) e 33 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021, 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

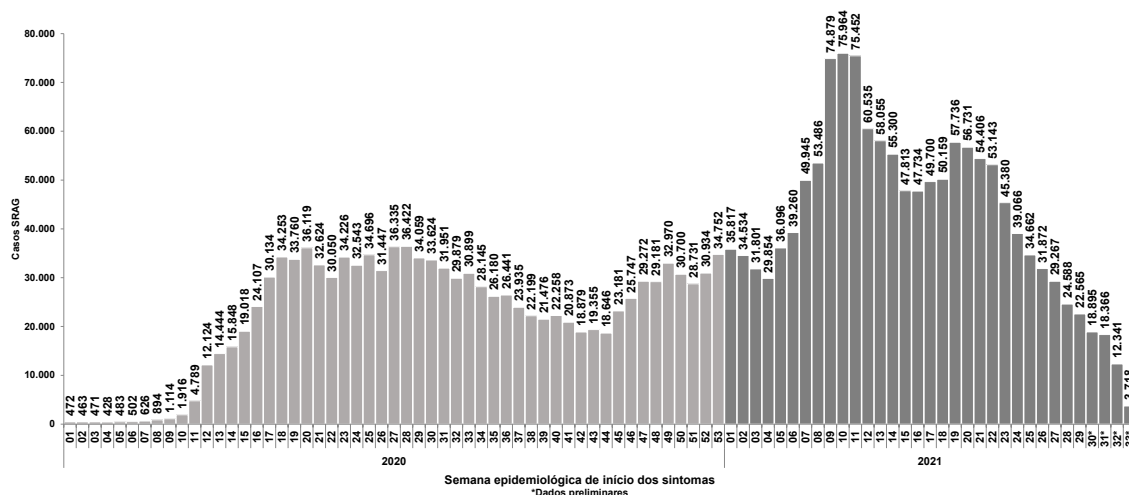
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 2.583.695 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 33 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.174.575. Em 2021, até a SE 33, 1.409.120 casos de SRAG registrados no SIVEP-Gripe (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 30 de 2021, está possivelmente atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares e sujeitos a alterações (Figura 31).

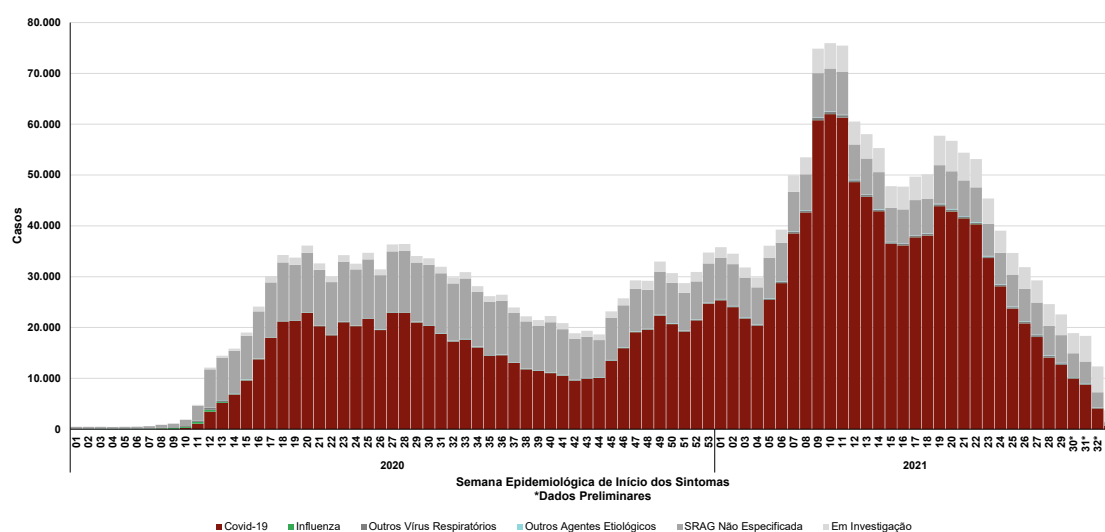
No ano epidemiológico de 2020, 59,1% dos casos foram confirmados para covid-19 e 35,5% foram classificados como SRAG não especificada. Observa-se o aumento da notificação dos casos de covid-19 a partir da SE 10 até a SE 18. Desta semana até a SE 28 verifica-se uma estabilização das notificações de casos 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 1.409.120 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até SE 33, 73,8% (1.039.582) foram confirmados para covid-19, 15,6% (220.034) por SRAG não especificada, 0,7% (9.283) por outros vírus respiratórios, 0,2% (2.805) por outros agentes etiológicos, 0,1% (902) foram causados por influenza e 9,7% (136.514) estão com investigação em andamento (Tabela 2). Em relação à semana epidemiológica anterior foram notificados 25.055 novos casos de SRAG.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

TABELA 2 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados segundo classificação final. Brasil, até a SE 33/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 33)	
	n	%
Covid-19	1.039.582	73,8%
Influenza	902	0,1%
Outros vírus respiratórios	9.283	0,7%
Outros agentes etiológico	2.805	0,2%
Não especificada	220.034	15,6%
Em investigação	136.514	9,7%
TOTAL	1.409.120	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de casos de SRAG notificados até a SE 33 foram: Sudeste com 688.580 casos (51,8%), seguida da Região Nordeste, com 253.877 (19,1%) casos. Se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 506.896 (51,7%) casos, destes 302.860 (59,7%) em São Paulo e 119.271 (23,5%) em Minas Gerais; seguida da Região Sul, com 196.340 (20,0%), destes 77.298 (39,4%) no Paraná e 72.535 (36,9%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Em relação aos casos de SRAG, 779.026 (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 282.718 (20,1%) casos. Em relação aos casos de SRAG por covid-19, 582.544 (56,0%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 59 anos de idade com 231.493 (22,3%) (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 33

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	66.913	34	283	121	11.283	6.629	85.263
Rondônia	9.747	16	8	30	1.029	1.204	12.034
Acre	2.576	0	0	2	469	248	3.295
Amazonas	18.485	2	181	30	2.821	704	22.223
Roraima	2.185	2	11	2	270	12	2.482
Pará	25.150	9	30	26	4.898	2.458	32.571
Amapá	3.133	2	7	2	157	54	3.355
Tocantins	5.637	3	46	29	1.639	1.949	9.303
Região Nordeste	167.687	235	700	580	43.559	41.116	253.877
Maranhão	12.855	153	18	108	2.246	2.360	17.740
Piauí	10.582	39	25	12	1.305	1.099	13.062
Ceará	34.000	4	123	13	6.364	16.319	56.823
Rio Grande do Norte	11.408	5	33	47	2.153	1.054	14.700
Paraíba	15.414	20	0	72	4.400	2.626	22.532
Pernambuco	18.329	1	123	22	11.473	11.573	41.521
Alagoas	11.957	10	10	2	3.436	1.799	17.214
Sergipe	10.872	0	5	41	2.692	1.814	15.424
Bahia	42.270	3	363	263	9.490	2.472	54.861
Região Sudeste	506.896	544	3.863	1.755	115.791	59.731	688.580
Minas Gerais	119.271	144	409	396	32.475	18.370	171.065
Espírito Santo	6.158	0	44	72	1.482	1.009	8.765
Rio de Janeiro	78.607	81	471	100	17.388	11.298	107.945
São Paulo	302.860	319	2.939	1.187	64.446	29.054	400.805
Região Sul	196.340	25	2.968	209	34.019	19.923	253.484
Paraná	77.298	2	1.633	53	15.801	16.117	110.904
Santa Catarina	46.507	5	411	61	7.280	1.735	55.999
Rio Grande do Sul	72.535	18	924	95	10.938	2.071	86.581
Região Centro-Oeste	101.581	64	1.466	140	15.361	9.092	127.704
Mato Grosso do Sul	20.190	5	359	29	5.079	2.155	27.817
Mato Grosso	15.899	22	3	10	946	3.265	20.145
Goiás	45.796	37	458	61	6.008	2.753	55.113
Distrito Federal	19.696	0	646	40	3.328	919	24.629
Outros países	165	0	3	0	21	23	212
Total	1.039.582	902	9.283	2.805	220.034	136.514	1.409.120

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	4.215	44	4.920	155	17.014	5.930	32.278
1 a 5	4.179	67	2.745	207	21.908	6.383	35.489
6 a 19	7.405	29	538	150	12.601	4.352	25.075
20 a 29	40.599	36	136	127	10.031	6.310	57.239
30 a 39	123.322	93	107	211	14.495	14.728	152.956
40 a 49	188.380	131	109	250	18.952	20.758	228.580
50 a 59	231.493	176	143	306	25.654	24.946	282.718
60 a 69	200.106	132	177	446	32.235	21.707	254.803
70 a 79	142.692	99	204	452	32.538	17.596	193.581
80 a 89	77.215	77	153	377	25.807	10.823	114.452
90 ou mais	19.976	18	51	124	8.799	2.981	31.949
Sexo							
Masculino	582.544	488	5.070	1.534	114.866	74.524	779.026
Feminino	456.896	414	4.209	1.271	105.092	61.931	629.813
Ignorado	142	0	4	0	76	59	281
Total geral	1.039.582	902	9.283	2.805	220.034	136.514	1.409.120

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG (598.469; 42,5%), seguida da parda (490.974; 34,8%), preta (59.027; 4,2%), amarela (12.814; 0,9%) e indígena (2.066; 0,1%). É importante ressaltar que 245.770 (17,5%) ignoraram a informação. Para os casos de SRAG por covid-19 a raça/cor mais prevalente é a branca (462.375; 44,5%), seguida da parda (347.840; 33,5%), preta (42.007; 4,0%), amarela (9.521; 0,9%) e indígena (1.328; 0,1%). Observa-se que um total de 176.511 (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 33

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	462.375	340	3.926	1.361	84.804	45.663	598.469
Preta	42.007	30	297	152	11.239	5.302	59.027
Amarela	9.521	9	33	37	1.945	1.269	12.814
Parda	347.840	411	2.984	1.009	83.417	55.313	490.974
Indígena	1.328	0	38	11	468	221	2.066
Ignorado	176.511	112	2.005	235	38.161	28.746	245.770
Total	1.039.582	902	9.283	2.805	220.034	136.514	1.409.120

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

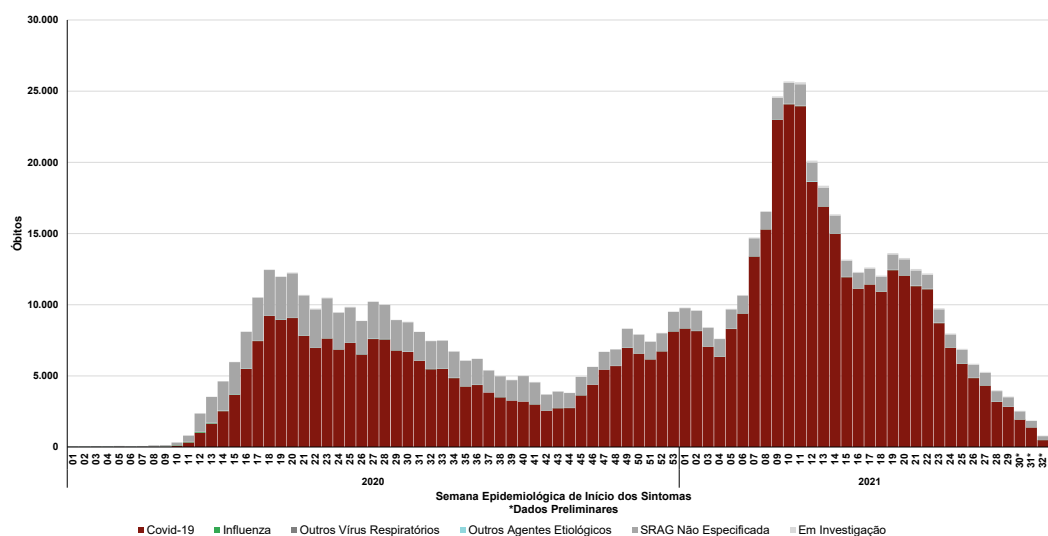
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 682.993 óbitos de SRAG no Brasil, de 2020 até a SE 33 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 314.647 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe e em 2021, até a SE 33, 368.346. No ano epidemiológico de 2020, 73,1% dos óbitos foram confirmados para covid-19 e 26,0% 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 redução a partir da 23. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 30 de 2021 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares sujeitos a alterações (Figuras 33 e 34).

Dos 682.993 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2021, 2.547 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 (86.514, 12,7%) ocorreram no mês de março de 2021, notificados até o dia 23 de agosto, desses, 79.514 (91,9%) ocorreram em decorrência da covid-19. Em 2021, registrou-se 38.592 óbitos em janeiro, 35.626 em fevereiro, 80.924 em abril, 57.827 em maio, 51.048 em junho, 30.386 em julho e 11.357 em agosto, até o dia 23. Já em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio com 46.723 registros, seguido de julho, com 41.461 registros e de junho, com 40.891 (Figura 34).

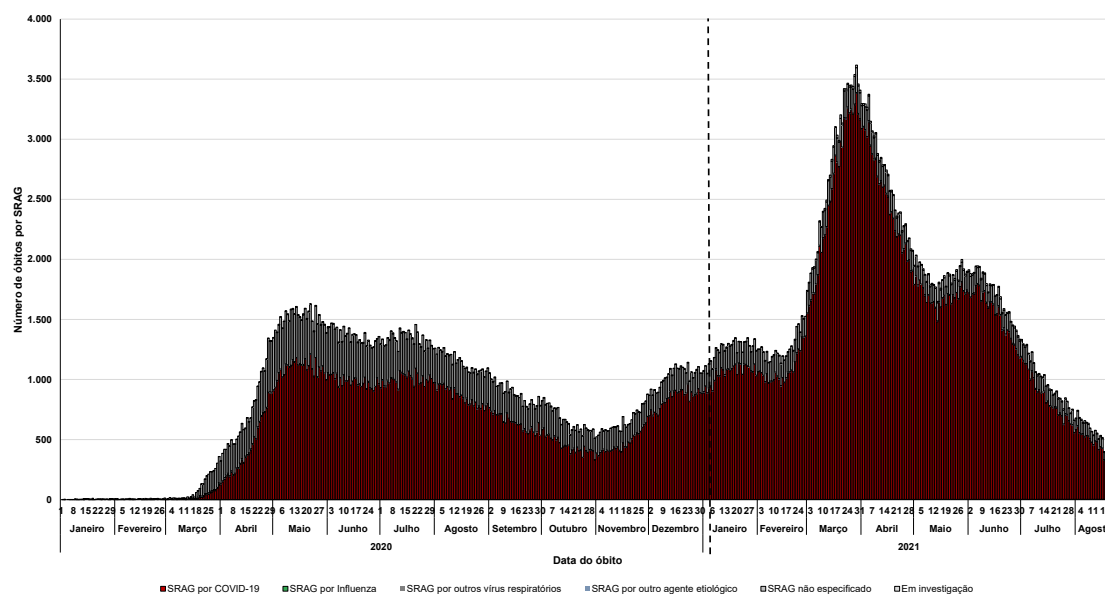
Em 2021, do total de 368.346 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 33, 89,7% (330.465) foram confirmados para covid-19, 9,4% (34.597) por SRAG não especificada, 0,1% (510) por outros agentes etiológicos, 0,1% (295) por outros vírus respiratórios, 0,0% (145) por influenza e 0,6% (2.334) estão com investigação em andamento (Tabela 6). Em relação à semana epidemiológica anterior, foram notificados 6.508 novos óbitos por SRAG.

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de óbitos por SRAG notificados até a SE 33 foram: Sudeste com 179.247 óbitos (48,7%), seguida da Região Nordeste, com 65.210 (17,7%). Em se tratando dos óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 161.058 (48,7%) óbitos, destes 91.618 (56,9%) em São Paulo e 38.507 (23,9%) em Minas Gerais; seguida da Sul, com 58.704 (17,8%), destes 23.401 (39,9%) no Rio Grande do Sul e 22.687 (38,6%) no Paraná (Tabela 7).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

TABELA 6 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados, segundo classificação final. Brasil, até a SE 33/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 33)	
	n	%
Covid-19	330.465	89,7%
Influenza	145	0,0%
Outros vírus respiratórios	295	0,1%
Outros agentes etiológicos	510	0,1%
Não especificada	34.597	9,4%
Em investigação	2.334	0,6%
TOTAL	368.346	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

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	24.236	7	19	19	1.862	86	26.229
Rondônia	3.849	6	0	5	100	7	3.967
Acre	930	0	0	1	149	0	1.080
Amazonas	6.808	0	13	2	667	4	7.494
Roraima	968	0	0	2	110	0	1.080
Pará	8.747	0	3	7	735	32	9.524
Amapá	753	1	1	0	14	0	769
Tocantins	2.181	0	2	2	87	43	2.315
Região Nordeste	55.562	49	42	140	8.356	1.061	65.210
Maranhão	4.608	35	3	46	603	10	5.305
Piauí	2.926	3	1	4	188	22	3.144
Ceará	13.498	0	12	3	1.336	393	15.242
Rio Grande do Norte	3.802	0	0	14	524	92	4.432
Paraíba	5.114	5	0	16	859	12	6.006
Pernambuco	6.767	0	11	8	1.915	511	9.212
Alagoas	3.110	4	1	0	716	4	3.835
Sergipe	3.263	0	1	8	244	6	3.522
Bahia	12.474	2	13	41	1.971	11	14.512
Região Sudeste	161.058	74	58	275	17.112	670	179.247
Minas Gerais	38.507	22	8	82	4.845	277	43.741
Espírito Santo	2.790	0	4	29	360	0	3.183
Rio de Janeiro	28.143	16	13	19	2.530	71	30.792
São Paulo	91.618	36	33	145	9.377	322	101.531
Região Sul	58.704	3	124	49	5.066	113	64.059
Paraná	22.687	0	100	18	1.849	37	24.691
Santa Catarina	12.616	1	2	9	630	8	13.266
Rio Grande do Sul	23.401	2	22	22	2.587	68	26.102
Região Centro-Oeste	30.827	12	51	27	2.199	404	33.520
Mato Grosso do Sul	6.536	0	28	6	611	34	7.215
Mato Grosso	4.532	3	0	2	77	8	4.622
Goiás	14.761	9	10	17	1.152	349	16.298
Distrito Federal	4.998	0	13	2	359	13	5.385
Outros países	78	0	1	0	2	0	81
Total	330.465	145	295	510	34.597	2.334	368.346

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre os óbitos por SRAG, 203.630 (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 85.650 (23,3%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 183.366 (55,5%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 60 a 69 anos, 78.252 (23,7%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2021 até SE 33

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	344	1	72	4	371	27	819
1 a 5	173	0	28	4	197	7	409
6 a 19	655	0	15	10	309	18	1.007
20 a 29	5.059	4	6	24	669	42	5.804
30 a 39	18.467	8	9	43	1.389	127	20.043
40 a 49	38.048	19	13	48	2.591	257	40.976
50 a 59	64.106	27	25	61	4.342	387	68.948
60 a 69	78.252	36	26	88	6.795	453	85.650
70 a 79	69.466	22	47	108	7.929	454	78.026
80 a 89	43.262	23	37	86	7.127	410	50.945
90 ou mais	12.633	5	17	34	2.878	152	15.719
Sexo							
Masculino	183.366	85	152	315	18.466	1.246	203.630
Feminino	147.058	60	143	195	16.127	1.086	164.669
Ignorado	41	0	0	0	4	2	47
Total geral	330.465	145	295	510	34.597	2.334	368.346

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente dentre os óbitos de SRAG (164.655; 44,7%), seguida da parda (130.333; 35,4%), preta (18.146; 4,9%), amarela (3.139; 0,9%) e indígena (541; 0,1%). É importante ressaltar que 51.532 (14,0%) óbitos possuem a informação ignorada. Já para os óbitos de SRAG por covid-19 a raça/cor branca (149.656; 45,3%) foi a mais frequente, seguida da parda (115.765; 35,0%), preta (15.865; 4,8%), amarela (2.806; 0,8%) e indígena (472; 0,1%) (Tabela 9).

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2021 até a SE 33

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	149.656	55	131	222	13.941	650	164.655
Preta	15.865	8	8	39	2.123	103	18.146
Amarela	2.806	1	2	10	301	19	3.139
Parda	115.765	63	105	193	13.172	1.035	130.333
Indígena	472	0	3	0	64	2	541
Ignorado	45.901	18	46	46	4.996	525	51.532
Total	330.465	145	295	510	34.597	2.334	368.346

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 33 de 2021 (que compreende entre os dias 26 de fevereiro de 2020 a 21 de agosto de 2021), 1.733.787 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% (61.981) das notificações.

Neste mesmo período foram notificados 560.522 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 4,3% (24.077).

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 3,6% (6.011) dos casos e 4,9% (2.445) 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% (4.165) do total, e a SE 2 de 2021 (10 a 16 de janeiro) com o maior registro de óbitos, com 3,9% (1.796) dos óbitos notificados até a SE 33 de 2021. Na Região Nordeste, 3,3% (10.126) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) e 3,6% (3.893) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

No Sudeste do País, 3,8% (32.412) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11) e 4,7% (12.694) 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, 4,8% (13.928) e, também, o maior número de óbitos, 6,4% (5.474) do total.

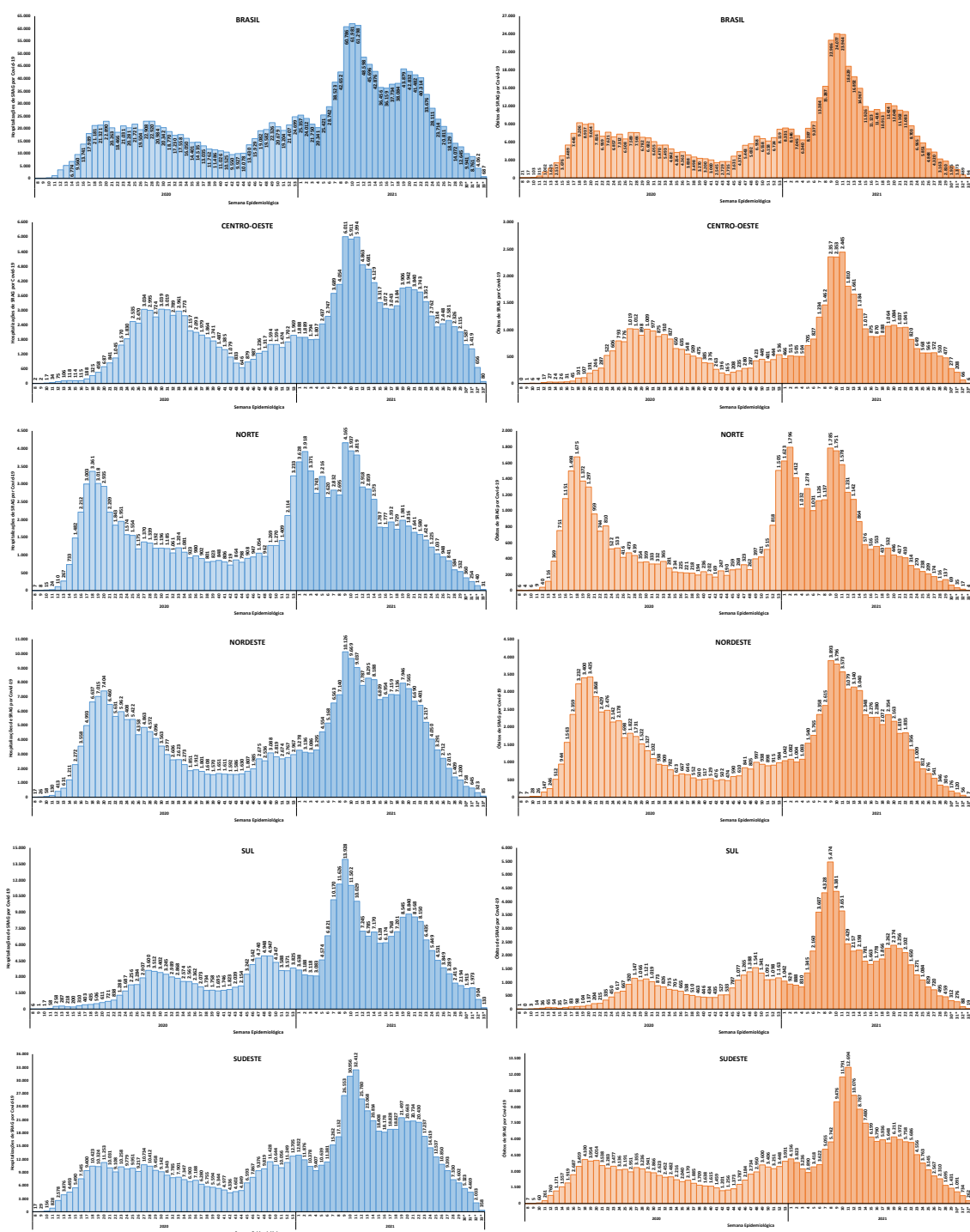
O estado com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre as SE 29 e 32 de 2021 é o Goiás (46,6/100 mil hab.), seguido do Distrito Federal (36,9/100 mil hab.), do Paraná (27,6/100 mil hab.), do Mato Grosso do Sul (27,1/100 mil hab.), do Rio de Janeiro (25,5/100 mil hab.) e de Santa Catarina (24,0/100 mil habitantes). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, Goiás (9,4/100 mil hab.) é a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguida do Mato Grosso do Sul (5,8/100 mil hab.), do Rio de Janeiro (5,6/100 mil hab.), do Paraná (4,2/100 mil hab.), de Santa Catarina (4,1/100 mil hab.) e de Minas Gerais (4,0/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída a SE 33, 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 com maior número de notificações foram maio, com 33.631 óbitos, seguindo de julho e de junho, com 30.915 e 29.480 notificações, respectivamente. Em 2021, foram notificados 79.514 óbitos em março, 75.036 em abril, 52.577 em maio, 46.115 em junho e 26.142 em julho. Foram notificados 9.376 óbitos em agosto, até o dia 23. 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 3.380 óbitos ocorridos nesta data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.282 óbitos (Figura 37).

Até a SE 33, 90,0% (901.378) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 6,4% (63.752) encerrados por clínico-imagem, 2,5% (24.803) por critério clínico e 1,2% (12.076) como clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 3,6% 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, 90,8% (294.656) foram encerrados por critério laboratorial, 5,5% (18.006) por clínico-imagem, 2,4% (7.915) por critério clínico e 1,2% (4.022) 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 330.465 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2021 até a SE 33, 196.412 (59,4%) apresentavam pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais

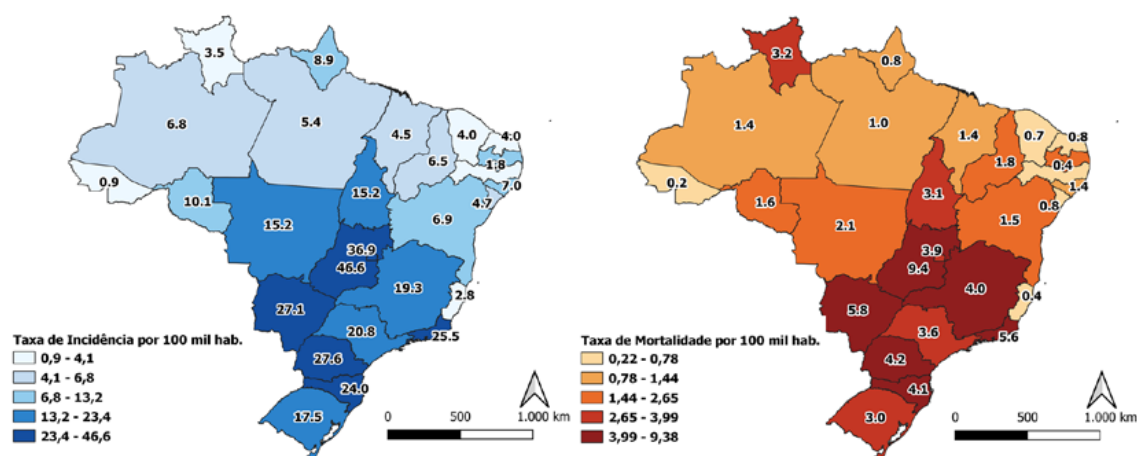
frequentes, sendo que a maior parte destes indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade possuía 60 anos ou mais de idade, ao contrário dos óbitos com obesidade que apresentaram um maior registro dentre os menores de 60 anos (Figura 38).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 28 a 31

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2021, até a SE 33

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	49.311	2.325	3.299	9.279	64.214
Rondônia	7.383	355	783	591	9.112
Acre	2.019	112	260	116	2.507
Amazonas	13.251	1.134	987	2.745	18.117
Roraima	1.358	7	28	780	2.173
Pará	19.498	471	831	3.167	23.967
Amapá	1.137	16	270	1.618	3.041
Tocantins	4.665	230	140	262	5.297
Região Nordeste	138.935	2.932	6.241	8.969	157.077
Maranhão	8.340	667	1.199	1.293	11.499
Piauí	8.305	77	187	1.522	10.091
Ceará	27.551	672	1.733	1.493	31.449
Rio Grande do Norte	10.227	113	134	374	10.848
Paraíba	13.456	33	155	1.106	14.750
Pernambuco	15.892	118	1.198	432	17.640
Alagoas	10.170	238	189	443	11.040
Sergipe	9.169	81	248	342	9.840
Bahia	35.825	933	1.198	1.964	39.920
Região Sudeste	448.187	4.745	8.788	30.556	492.276
Minas Gerais	111.198	917	902	3.200	116.217
Espírito Santo	5.176	83	59	319	5.637
Rio de Janeiro	59.040	1.116	4.029	12.334	76.519
São Paulo	272.773	2.629	3.798	14.703	293.903
Região Sul	178.303	1.626	4.049	6.173	190.151
Paraná	70.430	429	1.500	525	72.884
Santa Catarina	40.144	915	1.646	2.111	44.816
Rio Grande do Sul	67.729	282	903	3.537	72.451
Região Centro-Oeste	86.489	446	2.426	8.769	98.130
Mato Grosso do Sul	19.371	31	59	324	19.785
Mato Grosso	12.561	112	390	2.086	15.149
Goiás	37.929	280	1.222	4.565	43.996
Distrito Federal	16.628	23	755	1.794	19.200
Outros países	153	2	0	6	161
Total	901.378	12.076	24.803	63.752	1.002.009

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021, às 12h, sujeitos a revisões.

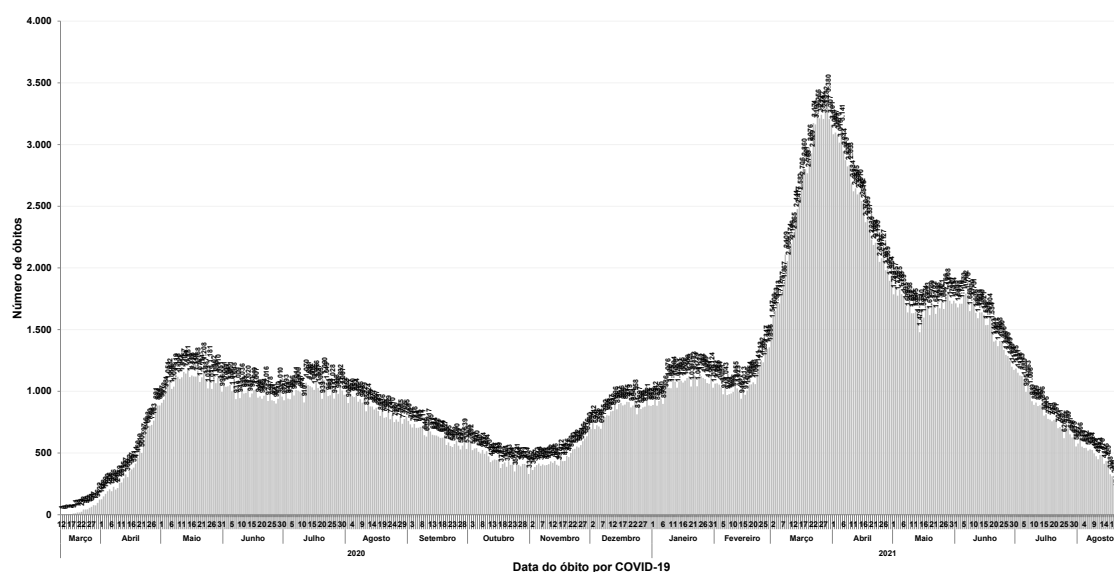
*37.573 (3,6%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2021 até SE 33

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	18.530	941	936	3.392	23.799
Rondônia	2.920	213	357	252	3.742
Acre	743	22	109	50	924
Amazonas	4.940	532	185	1.065	6.722
Roraima	632	4	20	311	967
Pará	6.989	122	194	1.286	8.591
Amapá	310	8	38	375	731
Tocantins	1.996	40	33	53	2.122
Região Nordeste	48.340	1.060	1.585	2.482	53.467
Maranhão	3.361	272	244	456	4.333
Piauí	2.465	25	30	366	2.886
Ceará	11.267	269	668	663	12.867
Rio Grande do Norte	3.495	50	25	102	3.672
Paraíba	4.748	7	30	301	5.086
Pernambuco	6.280	68	177	30	6.555
Alagoas	2.734	43	54	108	2.939
Sergipe	3.084	17	12	74	3.187
Bahia	10.906	309	345	382	11.942
Região Sudeste	144.656	1.546	4.345	8.573	159.120
Minas Gerais	36.600	364	215	905	38.084
Espírito Santo	2.565	33	26	83	2.707
Rio de Janeiro	20.669	463	3.185	3.380	27.697
São Paulo	84.822	686	919	4.205	90.632
Região Sul	55.936	340	571	1.255	58.102
Paraná	21.623	115	335	175	22.248
Santa Catarina	11.720	165	180	394	12.459
Rio Grande do Sul	22.593	60	56	686	23.395
Região Centro-Oeste	27.120	135	478	2.303	30.036
Mato Grosso do Sul	6.278	12	26	158	6.474
Mato Grosso	3.837	19	94	447	4.397
Goiás	12.384	95	265	1.461	14.205
Distrito Federal	4.621	9	93	237	4.960
Outros países	74	0	0	1	75
Total	294.656	4.022	7.915	18.006	324.599

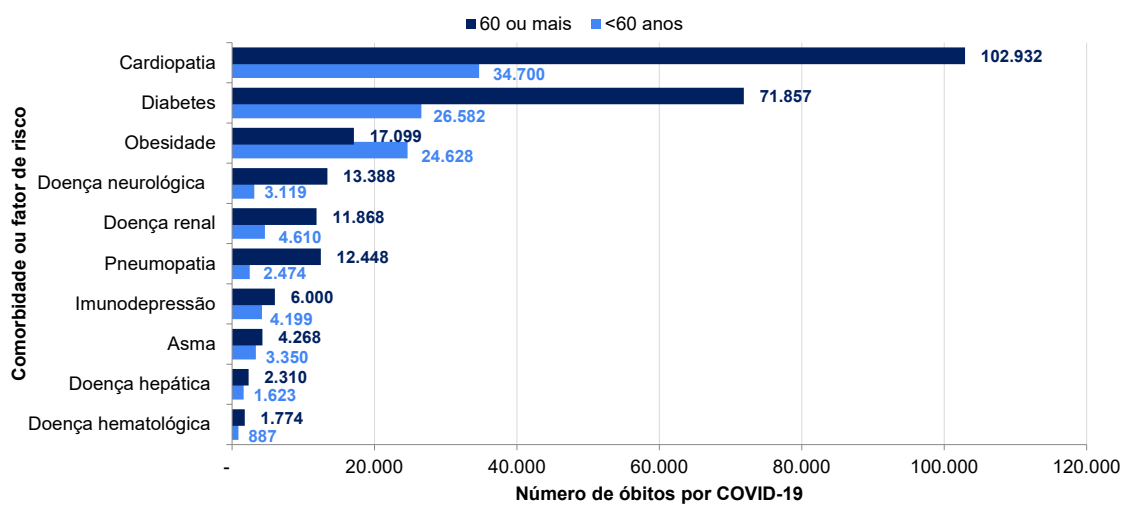
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021, às 12h, sujeitos a revisões.

*5.866 (1,8%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

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 23 de agosto, foram notificados 547.259 casos de SG suspeitos de covid-19 em profissionais de saúde no e-SUS Notifica. Destes, 139.712 (25,5%) 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 (41.467; 29,7%), seguidos de enfermeiros e afins (23.468; 16,8%) e médicos (14.956; 10,7%) (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 33, foram notificados 2.268 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Destes, 1.800 (79,4%) foram causados por covid-19 e 317 (14,0%) encontram-se em investigação. Dentre as profissões mais registradas dentre os casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 431 (23,9%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 271 (15,1%) foram médicos e 206 (11,4%) foram enfermeiros. Dentre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 1.093 (60,7%) 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 33

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Notificados	Confirmados
Técnicos e auxiliares de enfermagem	165.246	41.467
Enfermeiros e afins	94.144	23.468
Médicos	54.918	14.956
Agente comunitário de saúde	27.700	7.270
Farmacêuticos	25.736	7.263
Cirurgiões-dentistas	22.863	5.839
Fisioterapeutas	21.931	5.532
Psicólogos e psicanalistas	16.613	3.795
Receptionistas	14.697	3.692
Nutricionistas	9.774	2.408
Técnico em farmácia e em manipulação farmacêutica	7.204	1.821
Assistentes sociais e economistas domésticos	6.685	1.613
Agentes de combate às endemias	6.373	1.727
Agente de saúde pública	6.331	1.647
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	6.271	1.494
Técnicos de odontologia	5.878	1.492

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Notificados	Confirmados
Auxiliares de laboratório da saúde	5.598	1.554
Veterinários e zootecnistas	5.191	1.372
Profissionais da educação física	4.877	1.239
Cuidadores de crianças, jovens, adultos e idosos	4.829	939
Biomédicos	4.559	1.270
Fonoaudiólogos	3.621	795
Auxiliar de radiologia	3.507	1.012
Condutor de ambulância	3.112	1.152
Técnicos de laboratórios de saúde e bancos de sangue	2.985	803
Terapeutas ocupacionais, ortoptistas e psicomotricistas	2.259	435
Biólogos e afins	1.574	369
Pesquisadores das ciências biológicas	1.341	271
Profissionais da biotecnologia	1.233	269
Socorristas (exceto médicos e enfermeiros)	1.030	320
Trabalhadores em registros e informações em saúde	1.029	238
Professores	939	216
Tecnólogos e técnicos em terapias complementares e estéticas	896	228
Técnicos em segurança do trabalho	818	213
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	789	222
Agentes da saúde e do meio ambiente	780	202
Trabalhadores de laboratório fotográfico e radiológico	602	176
Outros profissionais de ensino	525	187
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	425	121
Operadores de telefonia	381	106
Trabalhadores de atenção, defesa e proteção a pessoas em situação de risco e adolescentes em conflito com a lei	243	79
Pesquisadores das ciências da saúde	203	44
Físicos	187	44
Musicoterapeuta, arteterapeuta, equoterapeuta ou naturólogo	182	37
Técnicos em próteses ortopédicas	180	49
Químicos	171	48
Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	132	33
Técnicos de imobilizações ortopédicas	112	35
Técnicos em manutenção e reparação de equipamentos biomédicos	93	22
Trabalhadores dos serviços funerários	83	27
Técnicos em óptica e optometria	81	22
Doula	53	9
Técnicos em necrópsia e taxidermistas	50	18
Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	48	12
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	40	12
Trabalhadores auxiliares dos serviços funerários	33	3
Instrutores e professores de cursos livres	29	6
Técnicos de apoio à bioengenharia	22	4
Engenheiros de alimentos e afins	20	3
Técnicos de apoio à biotecnologia	18	7
Parteira leiga	15	5
Total	547.259	139.712

Fonte: Sistema e-SUS Notifica. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
TÉCNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	431	0	0	0	48	71	550
MÉDICO	271	0	0	1	16	40	328
ENFERMEIRO	206	0	1	0	21	40	268
CUIDADOR DE IDOSOS	157	0	0	1	15	19	192
FARMACÊUTICO	93	0	0	0	8	14	115
ODONTOLOGISTA	80	0	0	0	4	20	104
ASSISTENTE SOCIAL	69	0	0	0	4	8	81
ATENDENTE DE FARMÁCIA	65	0	0	0	6	22	93
MÉDICO VETERINÁRIO	63	0	0	0	1	11	75
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	46	0	0	0	8	11	65
FISIOTERAPEUTA	46	0	1	0	3	12	62
PSICÓLOGO OU TERAPEUTA	43	0	0	0	3	4	50
TÉCNICO OU AUXILIAR DE LABORATÓRIO	29	0	0	0	3	2	34
CUIDADOR EM SAÚDE	24	0	0	0	0	4	28
NUTRICIONISTA	23	0	0	0	0	2	25
TÉCNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	21	0	0	0	0	4	25
AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA	20	0	0	0	3	7	30
BIOMÉDICO	11	0	0	0	0	3	14
TÉCNICO OU AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL	11	0	0	0	0	2	13
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	10	0	0	0	0	1	11
TERAPEUTA OCUPACIONAL	9	0	0	0	0	2	11
FONOAUDIÓLOGO	8	0	0	0	0	2	10
TÉCNICO OU AUXILIAR DE FARMÁCIA	8	0	0	0	1	0	9
AUXILIAR DE PRODUÇÃO FARMACÊUTICA	7	0	0	0	0	7	14
DOULA/PARTEIRA	7	0	0	0	0	4	11
BIÓLOGO	6	0	0	0	0	0	6
TÉCNICO OU AUXILIAR DE VETERINÁRIO	6	0	0	0	0	1	7
TÉCNICO OU AUXILIAR EM NUTRIÇÃO	4	0	0	0	1	1	6
GESTOR HOSPITALAR	2	0	0	0	0	0	2
AUXILIAR DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	1	0	0	0	0	0	1
ENFERMEIRO SANITARISTA	1	0	0	0	1	0	2
SANITARISTA	1	0	0	0	0	0	1
TÉCNICO EM ÓPTICA E OPTOMETRIA	1	0	0	0	0	0	1
EDUCADOR FÍSICO	0	0	0	0	0	1	1
OUTROS	20	0	0	0	1	2	23
Sexo							
Masculino	707	0	0	0	41	115	863
Feminino	1.093	0	2	2	106	202	1.405
Total geral	1.800	0	2	2	147	317	2.268

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 2.268 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 645 (28,4%) evoluíram para o óbito, a maioria (613; 95,0%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico/auxiliar de enfermagem (154; 25,1%), médico (88; 14,4%) e enfermeiro (59; 9,6%, respectivamente), até a SE 33. O sexo feminino foi o mais frequente, com 364 (59,4%) óbitos registrados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde (Tabela 14).

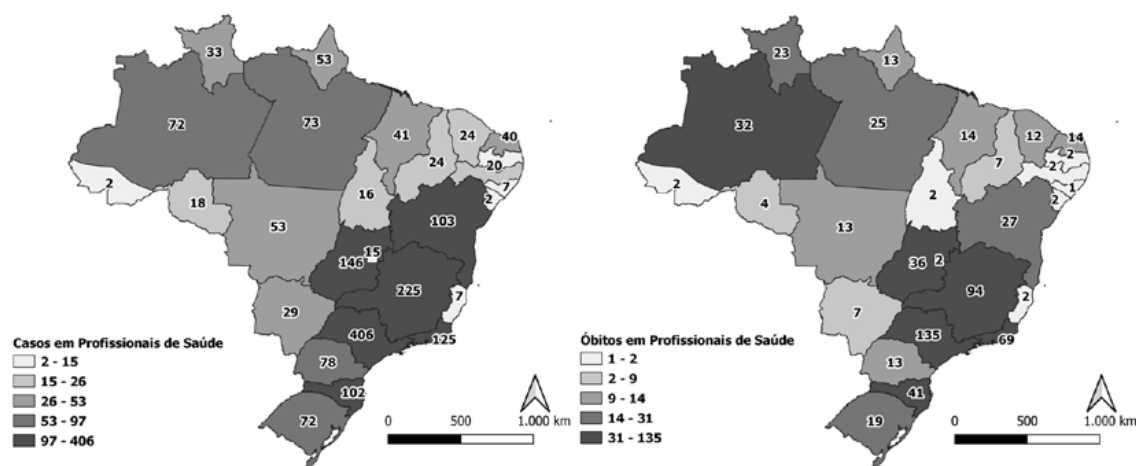
TABELA 14 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2021 até SE 33

Profissões segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
TÉCNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	154	0	0	0	12	1	167
MÉDICO	88	0	0	0	3	0	91
CUIDADOR DE IDOSOS	59	0	0	1	5	0	65
ENFERMEIRO	58	0	0	0	2	0	60
FARMACÊUTICO	33	0	0	0	0	0	33
ODONTOLOGISTA	32	0	0	0	1	0	33
ASSISTENTE SOCIAL	23	0	0	0	0	0	23
MÉDICO VETERINÁRIO	23	0	0	0	1	0	24
ATENDENTE DE FARMÁCIA	21	0	0	0	1	0	22
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	17	0	0	0	1	0	18
FISIOTERAPEUTA	17	0	0	0	0	0	17
PSICÓLOGO OU TERAPEUTA	17	0	0	0	1	0	18
AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA	12	0	0	0	0	0	12
TÉCNICO OU AUXILIAR DE LABORATÓRIO	11	0	0	0	1	0	12
CUIDADOR EM SAÚDE	6	0	0	0	0	0	6
DOULA/PARTEIRA	5	0	0	0	0	0	5
TÉCNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	5	0	0	0	0	0	5
TÉCNICO OU AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL	5	0	0	0	0	0	5
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	4	0	0	0	0	0	4
BIOMÉDICO	4	0	0	0	0	0	4
NUTRICIONISTA	4	0	0	0	0	0	4
BIÓLOGO	2	0	0	0	0	0	2
TÉCNICO OU AUXILIAR DE VETERINÁRIO	2	0	0	0	0	0	2
AUXILIAR DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	1	0	0	0	0	0	1
AUXILIAR DE PRODUÇÃO FARMACÊUTICA	1	0	0	0	0	0	1
ENFERMEIRO SANITARISTA	1	0	0	0	0	0	1
FONOAUDIÓLOGO	1	0	0	0	0	0	1
GESTOR HOSPITALAR	1	0	0	0	0	0	1
TÉCNICO EM ÓPTICA E OPTOMETRIA	1	0	0	0	0	0	1
TÉCNICO OU AUXILIAR DE FARMÁCIA	1	0	0	0	1	0	2
TÉCNICO OU AUXILIAR EM NUTRIÇÃO	1	0	0	0	1	0	2
OUTROS	3	0	0	0	0	0	3
Sexo							
Masculino	249	0	0	0	8	0	257
Feminino	364	0	0	1	22	1	388
Total geral	613	0	0	1	30	1	645

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 (406), Minas Gerais (225) e Goiás (146). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 33, os maiores registros foram de São Paulo (135), Minas Gerais (94) e Rio de Janeiro (69) (Figura 39).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

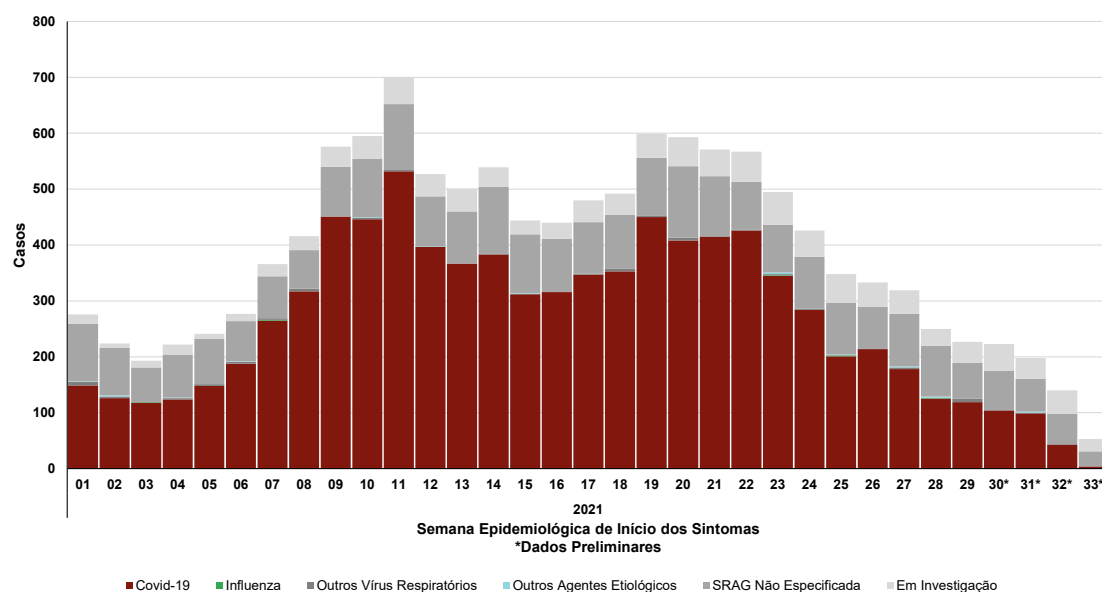
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2021 até a SE 33, dos 1.409.120 casos de SRAG hospitalizados, 12.851 (0,9%) foram gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 8.754 (68,1%) foram confirmados para covid-19 e 1.152 (9,0%) encontram-se em investigação (Tabela 15). A redução no número de registros com início de sintomas a partir da SE 30 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e à 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 33 foram São Paulo (2.991), Minas Gerais (1.280) e Paraná (1.024). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 2.108 (24,1%) casos em São Paulo, 829 (9,5%) em Minas Gerais e 613 (7,0%) 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 3.999 (45,7%) casos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 3.364 (38,4%) casos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (3.673, 42,0%), seguida da branca (3.392, 38,7%). É importante ressaltar que 1.197 (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 5.237 (59,8%) registros até a SE 33 (Tabela 16).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

TABELA 15 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021 até SE 33

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	879	1	9	1	247	107	1.244
Rondônia	109	1	1	0	36	15	162
Acre	17	0	0	0	19	5	41
Amazonas	261	0	6	0	41	7	315
Roraima	28	0	0	0	0	0	28
Pará	331	0	0	1	126	46	504
Amapá	50	0	0	0	16	0	66
Tocantins	83	0	2	0	9	34	128
Região Nordeste	1.645	0	8	1	742	328	2.724
Maranhão	158	0	0	0	17	12	187
Piauí	67	0	3	0	42	8	120
Ceará	492	0	0	0	202	191	885
Rio Grande do Norte	89	0	0	0	13	4	106
Paraíba	249	0	0	0	246	18	513
Pernambuco	135	0	3	0	79	31	248
Alagoas	80	0	0	0	20	28	128
Sergipe	61	0	0	0	22	21	104
Bahia	314	0	2	1	101	15	433
Região Sudeste	3.503	2	4	12	1.210	408	5.139
Minas Gerais	829	0	0	4	330	117	1.280
Espírito Santo	35	0	0	1	17	8	61
Rio de Janeiro	531	0	4	1	220	51	807
São Paulo	2.108	2	0	6	643	232	2.991
Região Sul	1.458	0	37	2	383	203	2.083
Paraná	613	0	35	1	197	178	1.024
Santa Catarina	338	0	0	1	105	10	454
Rio Grande do Sul	507	0	2	0	81	15	605
Região Centro-Oeste	1.267	2	12	2	267	106	1.656
Mato Grosso do Sul	218	0	12	1	93	27	351
Mato Grosso	249	1	0	0	34	58	342
Goiás	540	1	0	1	91	18	651
Distrito Federal	260	0	0	0	49	3	312
Outros países	2	0	1	0	2	0	5
Total	8.754	5	71	18	2.851	1.152	12.851

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

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	504	0	17	2	458	116	1.097
De 20 a 29	3.364	3	37	9	1.402	484	5.299
De 30 a 39	3.999	2	17	7	850	468	5.343
De 40 a 49	725	0	0	0	118	65	908
De 50 a 59	162	0	0	0	23	19	204
Raça/Cor							
Branca	3.392	2	33	6	849	388	4.670
Preta	397	0	3	1	191	45	637
Amarela	69	0	0	0	23	14	106
Parda	3.673	3	29	9	1.465	522	5.701
Indígena	26	0	0	0	12	4	42
Ignorado/Em Branco	1.197	0	6	2	311	179	1.695
Idade Gestacional							
1º Trimestre	728	1	12	5	341	116	1.203
2º Trimestre	2.374	1	21	7	725	279	3.407
3º Trimestre	5.237	3	36	6	1.664	669	7.615
Idade Gestacional Ignorada	415	0	2	0	121	88	626
Total	8.754	5	71	18	2.851	1.152	12.851

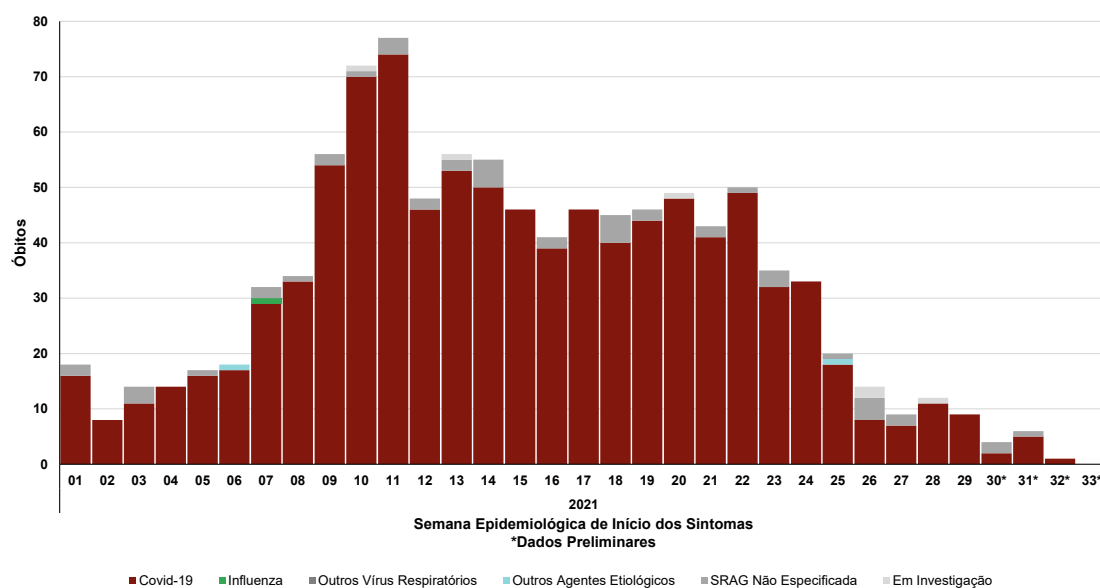
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes (12.851) com início de sintomas até a SE 33, 1.028 (8,0%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG, 94,4% (970) foram confirmados para covid-19 e 0,6% (6) 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 30 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e à 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 33 foram São Paulo (201), Minas Gerais (115) e Rio de Janeiro (106). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 190 (19,6%) óbitos em São Paulo, 111 (11,4%) em Minas Gerais e 100 (10,3%) 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 505 (52,1%) óbitos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 293 (30,2%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (452, 46,6%), seguida da branca (364, 37,5%). É importante ressaltar que 86 (8,9%) 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 532 (54,8%) registros até a SE 33 (Tabela 18).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

TABELA 17 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021, até SE 33

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	118	1	0	0	1	1	121
Rondônia	20	1	0	0	0	0	21
Acre	6	0	0	0	0	0	6
Amazonas	30	0	0	0	0	0	30
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	183	0	0	0	16	1	200
Maranhão	35	0	0	0	1	0	36
Piauí	15	0	0	0	0	0	15
Ceará	41	0	0	0	0	1	42
Rio Grande do Norte	24	0	0	0	1	0	25
Paraíba	22	0	0	0	3	0	25
Pernambuco	16	0	0	0	3	0	19
Alagoas	6	0	0	0	3	0	9
Sergipe	7	0	0	0	0	0	7
Bahia	17	0	0	0	5	0	22
Região Sudeste	413	0	0	2	20	1	436
Minas Gerais	111	0	0	0	4	0	115
Espírito Santo	12	0	0	0	2	0	14
Rio de Janeiro	100	0	0	1	5	0	106
São Paulo	190	0	0	1	9	1	201
Região Sul	134	0	0	0	4	0	138
Paraná	70	0	0	0	2	0	72
Santa Catarina	18	0	0	0	0	0	18
Rio Grande do Sul	46	0	0	0	2	0	48
Região Centro-Oeste	121	0	0	0	8	3	132
Mato Grosso do Sul	17	0	0	0	1	0	18
Mato Grosso	27	0	0	0	0	0	27
Goiás	64	0	0	0	5	3	72
Distrito Federal	13	0	0	0	2	0	15
Outros países	1	0	0	0	0	0	1
Total	970	1	0	2	49	6	1.028

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 33

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	293	1	0	1	23	0	318
De 30 a 39	505	0	0	1	20	5	531
De 40 a 49	113	0	0	0	2	1	116
De 50 a 59	32	0	0	0	0	0	32
Raça/Cor							
Branca	364	0	0	0	11	3	378
Preta	57	0	0	1	4	0	62
Amarela	9	0	0	0	1	0	10
Parda	452	1	0	1	24	3	481
Indígena	2	0	0	0	0	0	2
Ignorado/Em Branco	86	0	0	0	9	0	95
Idade Gestacional							
1º Trimestre	74	0	0	2	7	1	84
2º Trimestre	302	1	0	0	20	2	325
3º Trimestre	532	0	0	0	20	1	553
Idade Gestacional Ignorada	62	0	0	0	2	2	66
Total	970	1	0	2	49	6	1.028

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 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 os comportamentos das novas variantes resultam 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 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---24-august-2021>, existem quatro principais VOC sob a vigilância dos países:

- VOC Alfa: identificada em amostras de 20 de setembro de 2020, já foi notificada em 192 países.
- VOC Beta: identificada em amostras do começo de agosto de 2020, já foi notificada em 141 países.
- VOC Gama: identificada em amostras de dezembro de 2020, já foi notificada em 86 países.
- VOC Delta: 163 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 (Lacen), 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 unidades Federadas (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 14 de agosto de 2021, quando encerrou a SE 33, onde foram observados 16.117 registros de casos da covid-19 pelas de variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) e suas respectivas sublinhagens, identificadas e informadas nas 27 UF do Brasil, sendo: 3 casos da VOC Beta – identificados

em dois municípios de São Paulo; 1.209 casos da VOC Delta – identificados em 17 UF; 431 da VOC Alpha – identificados em 17 UF e 14.474 da VOC Gama – 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.

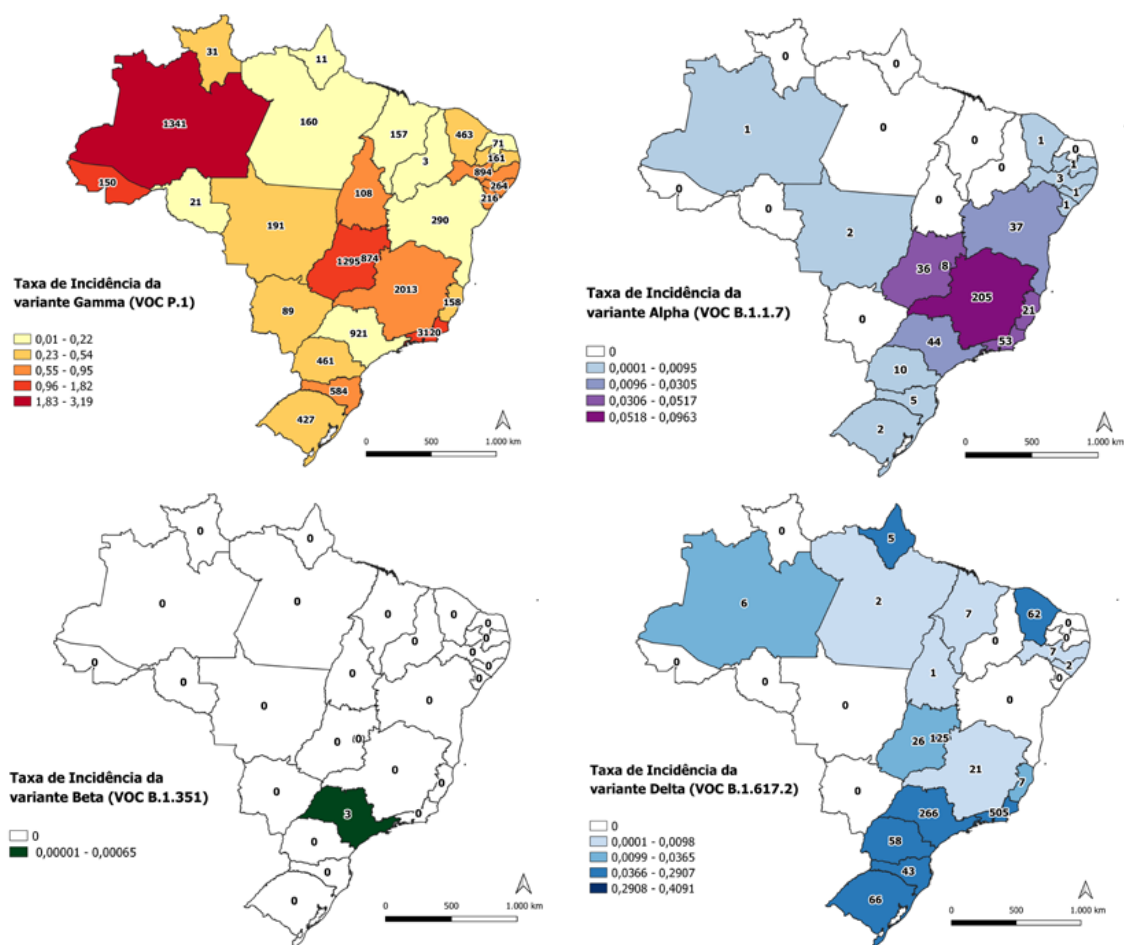
Tem sido notado um incremento importante e contínuo nos registros dos casos de VOC, o que está diretamente relacionado ao fortalecimento da capacidade laboratorial e metodológica para desenvolver o sequenciamento de amostras do vírus SARS-CoV-2, pela rede de referência para vírus respiratórios para o 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 33/2021

Unidade Federada (UF)	VOC Gamma	VOC Alpha	VOC Beta	VOC Delta	Total
Acre	150	0	0	0	150
Alagoas	264	1	0	2	267
Amapá	11	0	0	5	16
Amazonas	1.341	1	0	6	1.348
Bahia	290	37	0	0	327
Ceará	463	1	0	62	526
Distrito Federal	874	8	0	125	1.007
Espírito Santo	158	21	0	7	186
Goiás	1.295	36	0	26	1.357
Maranhão	157	0	0	7	164
Mato Grosso	191	2	0	0	193
Mato Grosso do Sul	89	0	0	0	89
Minas Gerais	2.013	205	0	21	2.239
Pará	160	0	0	2	162
Paraíba	161	1	0	0	162
Paraná	461	10	0	58	529
Pernambuco	894	3	0	7	904
Piauí	3	0	0	0	3
Rio de Janeiro	3.120	53	0	505	3.678
Rio Grande do Norte	71	0	0	0	71
Rio Grande do Sul	427	2	0	66	495
Rondônia	21	0	0	0	21
Roraima	31	0	0	0	31
Santa Catarina	584	5	0	43	632
São Paulo	921	44	3	266	1.234
Sergipe	216	1	0	0	217
Tocantins	108	0	0	1	109
Brasil	14.474	431	3	1.209	16.117

*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 23/8/2021, dados sujeitos a alterações.



*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra. **Taxa de incidência calculada por 100.000/habitantes.

Fonte: SES. Atualizados em 23/8/2021, 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 33 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 14.474 casos de VOC Gamma, 3,4% (482) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 7% (12.220) sem vínculo com área de circulação; 2,7% (394) casos com investigação epidemiológica em andamento e 9,5% (1.378) 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 Alpha, foram observados 431 registros no país, dos quais, 45,3% (23) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 87,5% (377) sem vínculo com área de circulação; 6,0% (26) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 1,2% (5) 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 Delta, foram observados 1.209 registros no país, dos quais, 8,9% (108) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 62,8% (759) sem vínculo com área de circulação; 25,0% (303) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 3,2% (39) sem possibilidade de informação de vínculo.

REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 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 n.º 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 January 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 – 24 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---24-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 32 foram registrados 38 casos de reinfecção no país, em 13 (treze) unidades federadas do país, conforme descrito na Tabela 21, e dos casos de reinfecção investigados, 24 (vinte e quatro) são identificados pela VOC 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 n.º 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 33, 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 = 482 (3,4%)	n = 23 (5,3%)	n = 0 (0%)	n = 108 (8,9%)
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	AL (40), RJ (78), TO (4), PB (19), SE (6), SP (33), PR (38), SC (10), BA (29), GO (21), MG (06), CE (17), ES (14), PI (3), RS (1), RN (1), MA (157), PE (4), MS (1)	SP (08), SC (1), GO (2), RJ (3), AL (1), AM (1), PR (2), BA (4), CE (1)		MA (7), GO (10), SP (10), PR (4), RJ (1), MG (3), PE (5), SC (8), RS (10), CE (38), PA (2), AL (1), AM (4), AP (5)
Caso sem vínculo com local de circulação	n = 12.220 (84,4%)	n = 377 (87,5%)	n = 3 (100%)	n = 759 (62,8%)
	AM (1341), AL (112), RJ (3040), RR (31), SE (210), PB (5), SP (888), PR (423), BA (46), SC (18), DF (874), GO (1274), RS (426), AP (2), ES (144), MG (2006), PE (849), CE (443), MS (88)	SP (36), BA (14), DF (8), GO (34), PR (6), MG (205), ES (21), RS (2), PB (1), RJ (50)	SP (3)	SP (57), RJ (498), RS (56), DF (125), ES (7), AL (1), CE (15)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	n = 394 (2,7%)	n = 26 (6,0%)	n = 0 (0%)	n = 303 (25,0%)
	AL (10), PB (133), BA (209), MG (1), PE (41)	BA (17), SC (4), PR (2), PE (3)		GO (16), SP (199), PR (54), MG (18), SC (5), PE (2), CE (6), TO (1), AM (2)
Sem informação do vínculo	n = 1.378 (9,5%)	n = 5 (1,2%)	n = 0 (0%)	n = 39 (%)
	PB (4), AP (9), TO (104), AC (150), BA (6), RO (21), RN (70), RJ (2), MT (191), SC (556), CE (3), AL (102), PA (160)	SE (1), MT (2), BA (2)		CE (3), SC (30), RJ (6)
Total	N = 14.474 (100%)	N = 431 (100%)	N = 3 (100%)	N = 1.209 (100%)

*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 23/8/2021, 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 33, 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 23/8/2021, 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. 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, 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:	
E	• 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).
	• 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

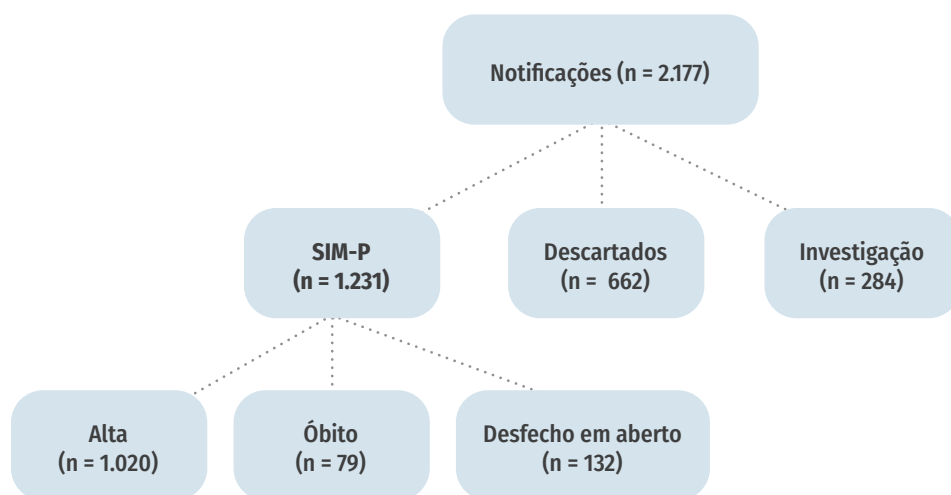
No contexto da pandemia, para fins de notificação, devem ser considerados os casos suspeitos, ou seja, indivíduos com sinais e sintomas sugestivos de SIM-P, na ausência de outro diagnóstico que justifique o quadro clínico.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

Até 21 de agosto de 2021 (SE 33), foram notificados 2.177 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos no território nacional. Após investigação pelas vigilâncias epidemiológicas municipais/estaduais, 1.231 (56,5%) casos foram confirmados para SIM-P, 662 (30,4%) foram descartados (por não preencherem os critérios de definição de caso ou por ter sido constatado outro diagnóstico que justifique o quadro clínico) e 284 (13%) seguem em investigação. Dos casos confirmados 79 evoluíram para óbito (letalidade de 6,4%), 1.020 tiveram alta hospitalar e 132 estão com o desfecho em aberto (Figura 43).

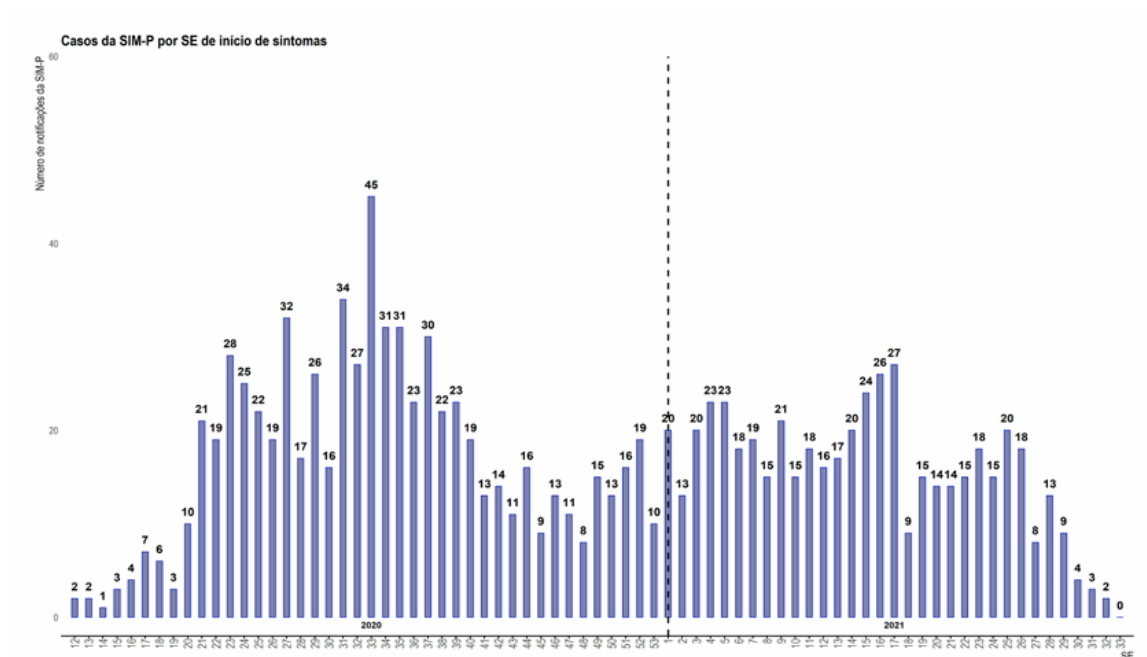
O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No ano de 2020 ocorreram 716 casos e em 2021, até a SE 31, foram notificados 512 casos confirmados (Figura 44). Três casos notificados apresentam inconsistências na variável “data de início de sintomas” e estão sob revisão pela vigilância para atualização da informação.

Em relação aos óbitos, foram notificados 79 casos de SIM-P no Brasil que evoluíram para óbito, desses 49 tiveram data do início dos sintomas em 2020 e 30 tiveram início dos sintomas em 2021 (Figura 45).



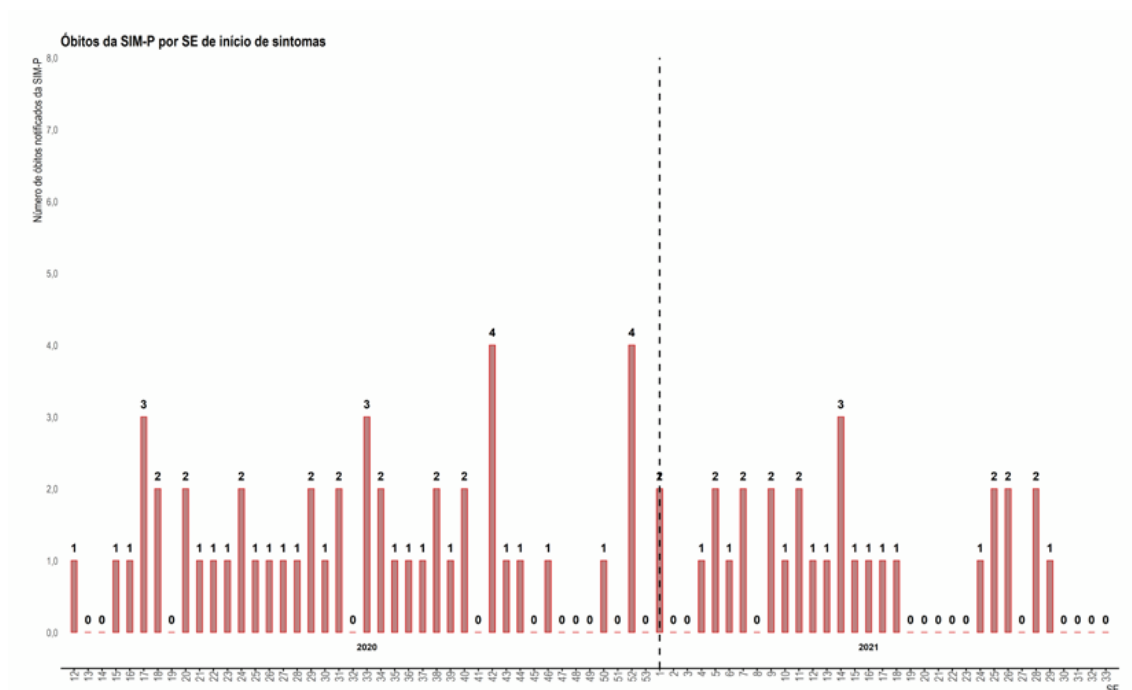
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 43 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

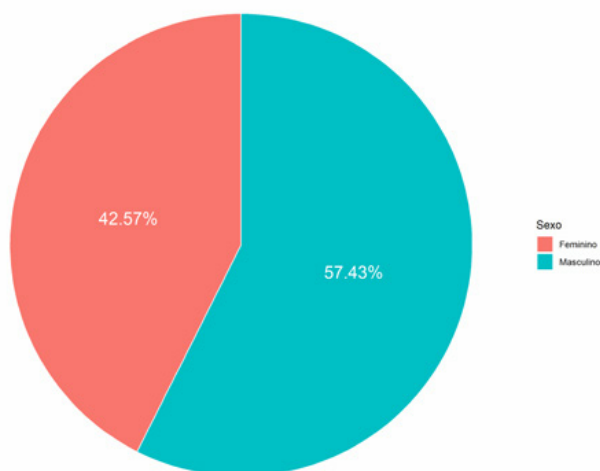
FIGURA 44 Casos confirmados de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas, Brasil, 2020 e 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

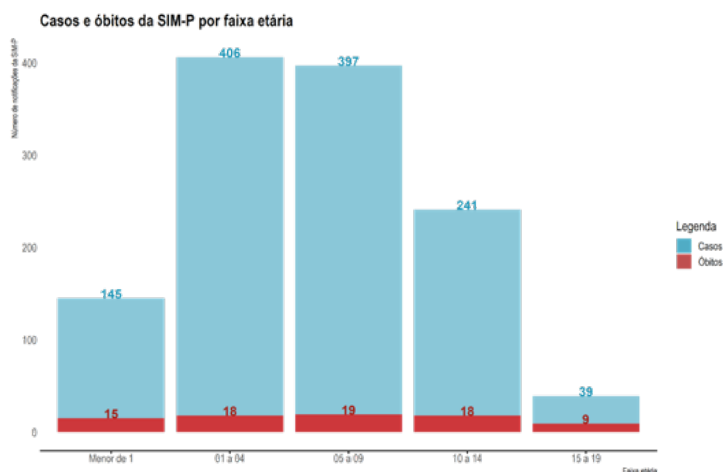
FIGURA 45 Óbitos de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 e 2021 até SE 33

Dentre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino (57,43% / $n = 707$) e o sexo feminino representou 42,57% ($n = 524$) (Figura 46). Em relação a faixa etária, o maior número de notificações foi em crianças de 1 a 4 anos (33% / $n = 406$), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (32,3% / $n = 397$) e 10 a 14 anos (19,6% / $n = 241$). A mediana da idade foi de 5 anos. Dentre os óbitos, a maior parte ocorreu em crianças de 5 a 9 anos (24,1% / $n = 19$), seguido pelas faixas etárias de 1 a 4 anos (22,8% / $n = 18$) e 10 a 14 anos (22,8% / $n = 18$) (Figura 47). A mediana da idade dos casos que evoluíram para óbito foi de 7 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 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 46 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

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

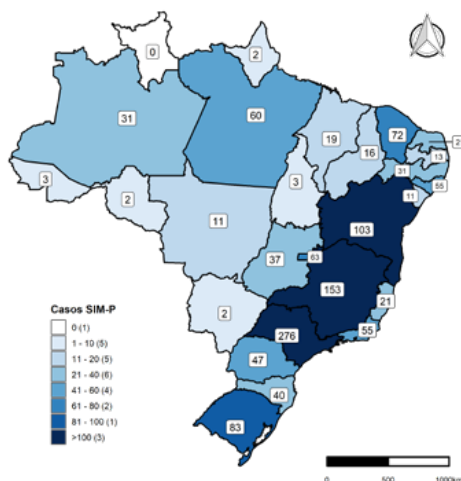
FIGURA 47 Casos e óbitos por SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021, até SE 33

A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 460 / 37,4\%$), seguida da branca ($n = 419 / 34\%$), preta ($n = 64 / 5,2\%$), indígena ($n = 4 / 0,3\%$) e amarela ($n = 1 / 0,1\%$). Observa-se que um total de 283 casos notificados (23%) não possuem informação referente a raça/cor.

Totalizaram-se 26 UF com casos confirmados de SIM-P, das quais 21 possuem registros 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, seguido pelo estado do Pará (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.

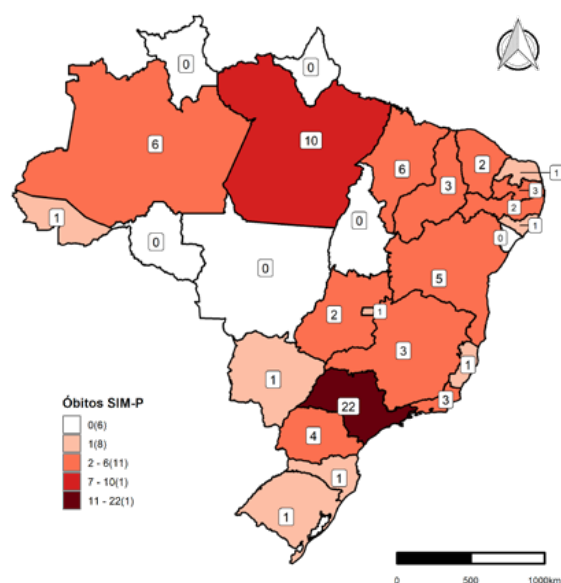
A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 2,07 casos a cada 100 mil hab. na população até 19 anos. A UF com maior incidência acumulada é o Distrito Federal, com 7,54 casos a cada 100 mil hab., seguido pelo estado de Alagoas, com 5,09 casos a cada 100 mil hab. (zero a 19 anos) (Figura 50).

A Figura 51 evidencia os casos novos de SIM-P com data de início de sintomas no período entre a SE 30 a SE 33, onde houve casos confirmados em 5 UF. Ressalta-se que há casos notificados nas últimas 4 semanas ainda em investigação.



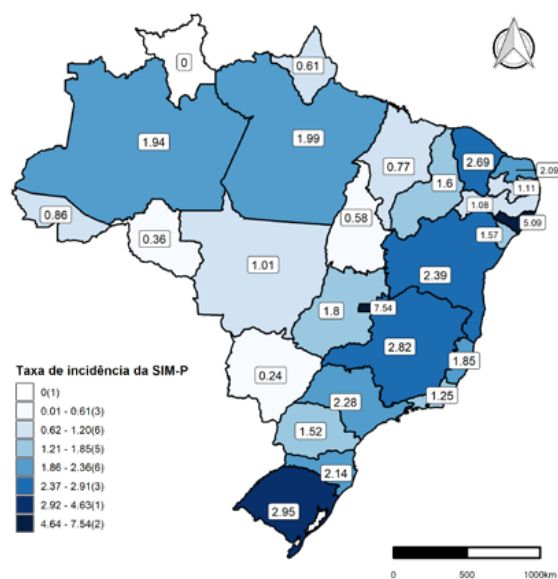
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 48 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 33



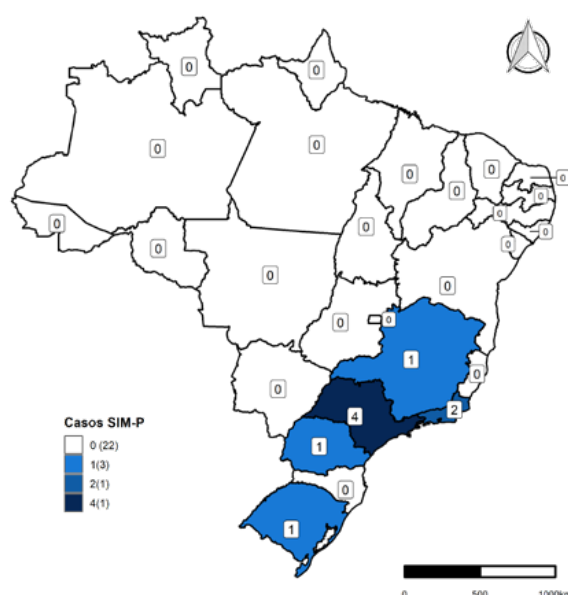
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 49 Distribuição de óbitos acumulados por SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 50 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. 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 30 a SE 33

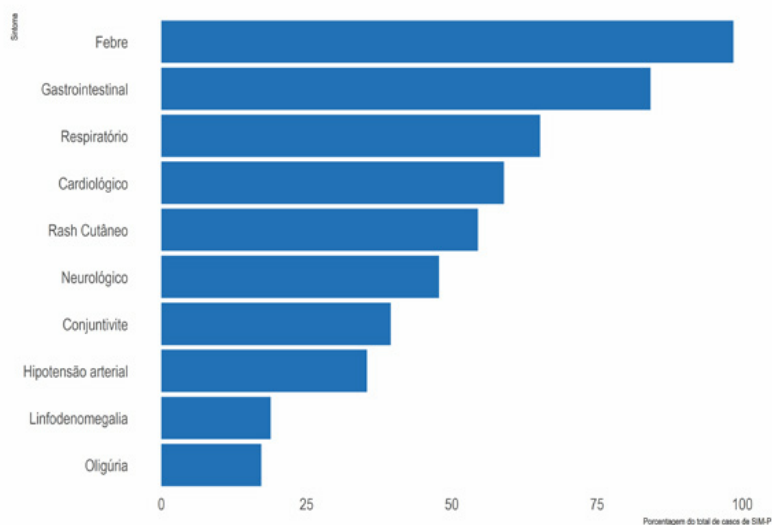
A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma 976 casos (79,3%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 255 casos (20,7%) foram encerrados pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado para covid-19.

As informações contidas no formulário de notificação demonstram que, além da febre, os sintomas mais comumente relatados foram os gastrointestinais (dor abdominal, diarreia, náuseas ou vômitos) e estavam presentes em 84,2% (n = 1037) dos casos, 54,5% (n = 671) dos pacientes apresentavam *rash* cutâneo, 39,5% (n = 486) apresentou conjuntivite, 59% (n = 726) desenvolveram alterações cardíacas, 35,4% (n = 436) tiveram hipotensão arterial ou choque e 47,8% (n = 588) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 18,8% (n = 231) e 17,2% (n = 212) apresentaram oligúria. Cerca de 65,2% (n = 802) 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 às 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, 30,6% (n = 377) apresentaram anormalidades coronarianas, 10,6% (n = 131) apresentaram disfunção miocárdica, 10,1% (n = 124) tiveram sinais de valvulite e 3,6% (n = 44) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 53).

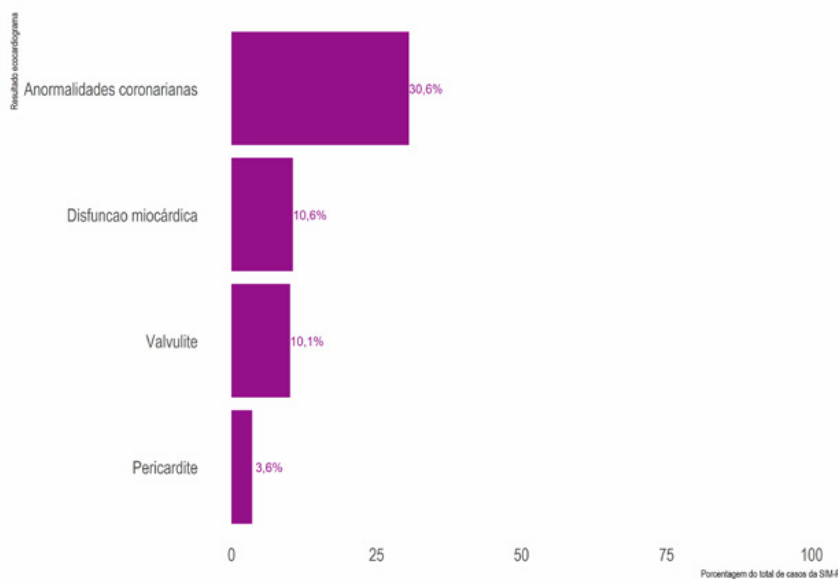
Internação em UTI ocorreu em 60,9% (n = 750) dos casos e 20% (n = 246) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo. Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 63,9% (n = 787) dos indivíduos receberam imunoglobulina endovenosa, 61% (n = 751) receberam corticosteroides, 40,2% (n = 495) receberam anticoagulante sistêmico e 10% (n = 122) 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.

A mediana de internação total foi de 9 dias e a mediana de internação em UTI foi de 6 dias. Dos casos confirmados, 26,4% (n = 326) tinham algum tipo de comorbidade, dentre elas: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.



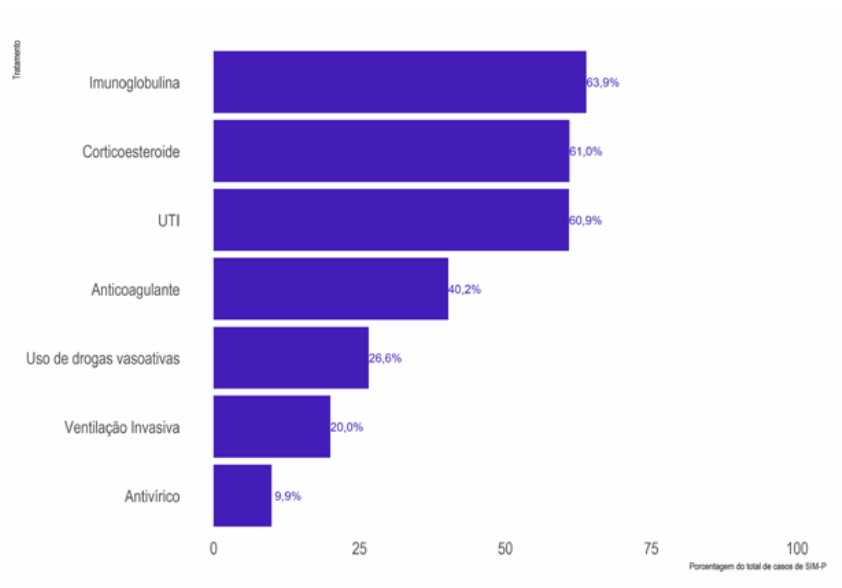
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 52 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 53 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 33



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 24/8/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 54 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 33

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 Ministério da Saúde 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. 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 n.º 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 de 2021 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 variants of concern (VOC) 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.1.1.7; 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 VOC foi identificada no território brasileiro, por meio de amostras coletadas a partir de dezembro de 2021, em Manaus/AM.

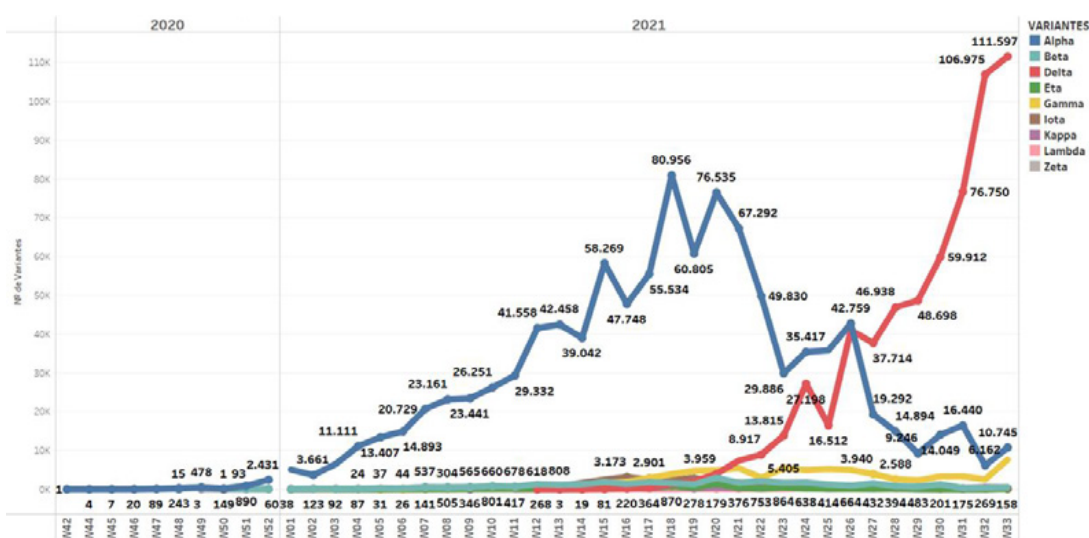
A variante Gamma, da linhagem P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, que também pode ser redigida como B.1.1.28.1, foi notificada inicialmente em 9 de janeiro de 2021, pela autoridade do Japão à Organização Mundial da Saúde (OMS). A notificação descreveu a identificação de uma nova variante em quatro 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. A variante Beta, da linhagem B.1.351, inicialmente reportada na África do Sul, também já 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 seguintes UF: AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP e TO.

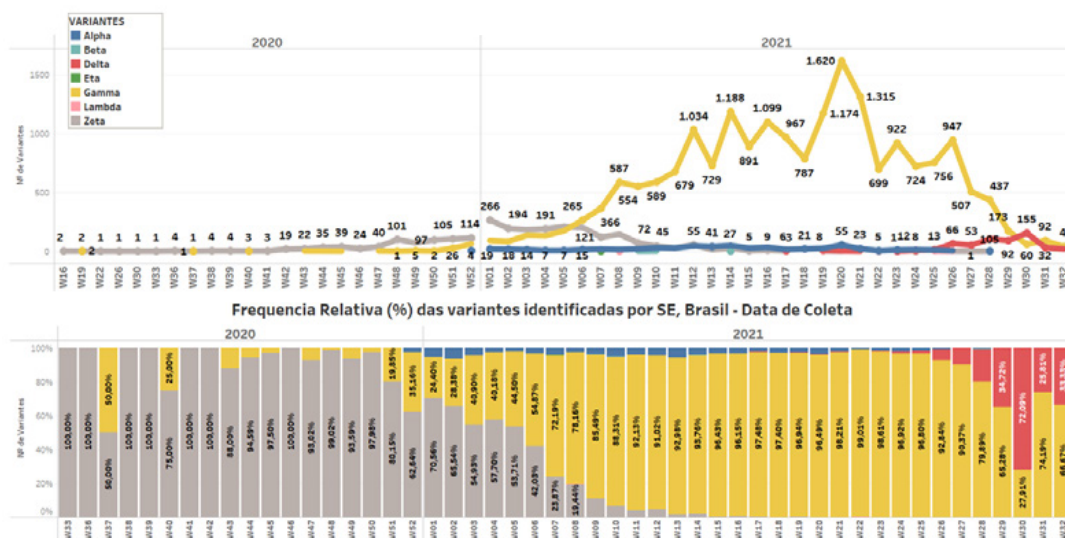
A Figura 1 mostra a linha epidemiológica por semana das variantes identificadas no mundo, segundo dados publicados no GISAID (Banco de dados genômicos internacional do vírus Influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 23 de agosto de 2021. Podemos observar o predomínio da VOC Alpha até a SE 22 e o predomínio da VOC Delta a partir da SE 26 até a SE 33, sugerindo que a Delta está prevalecendo no momento atual. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no GISAID.



Fonte: GISAID

FIGURA 1 Linha epidemiológica por semana das variantes identificadas no mundo. Outubro de 2020 a agosto 2021

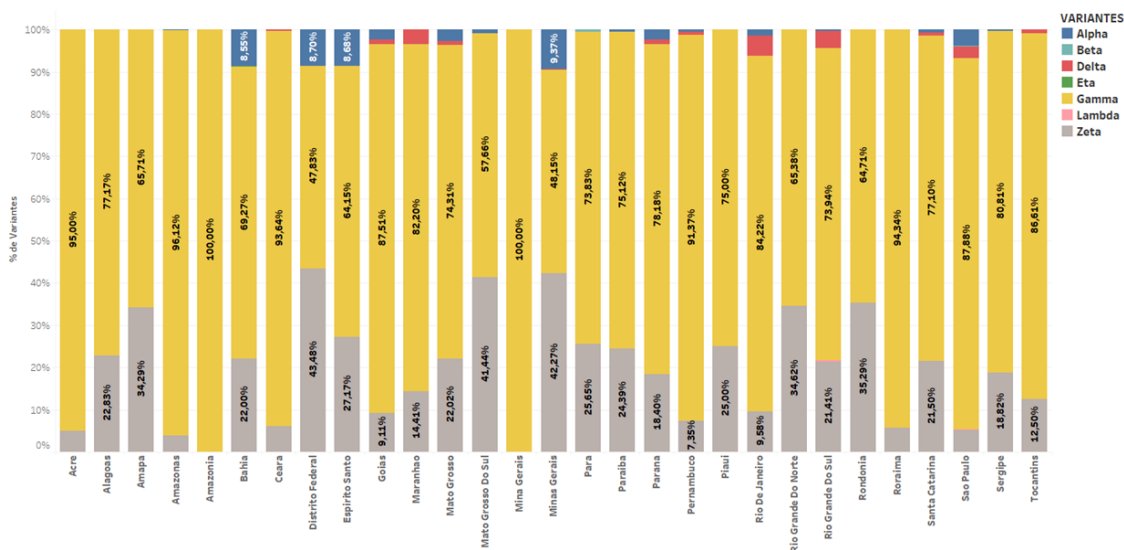
Na Figura 2, observamos as variantes encontradas no Brasil, distribuídas por SE. Nota-se claramente a predominância da variante Gamma na maioria das UF, desde a SE 6 de 2021. Observamos a identificação da variante Delta a partir da SE 17 de 2021. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de sequências depositadas no GISAID.



Fonte: Gisaïd

FIGURA 2 Variantes identificadas e frequência relativa (%) por SE, no Brasil, nos anos 2020/2021

Na Figura 3, observamos as variantes encontradas no Brasil, distribuídas por UF. Nota-se claramente a predominância da variante Gamma na maioria das UF. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.



Fonte: Gisaïd

FIGURA 3 Frequência relativa (%) das variantes identificadas por UF, Brasil. Março de 2020 a agosto de 2021

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 Instituto IAL/SP;

AC, AM, AP, CE, MA, PA, PB, PE, RN e RR: enviar as amostras para 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 Ministério da Saúde, 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 n.º 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.

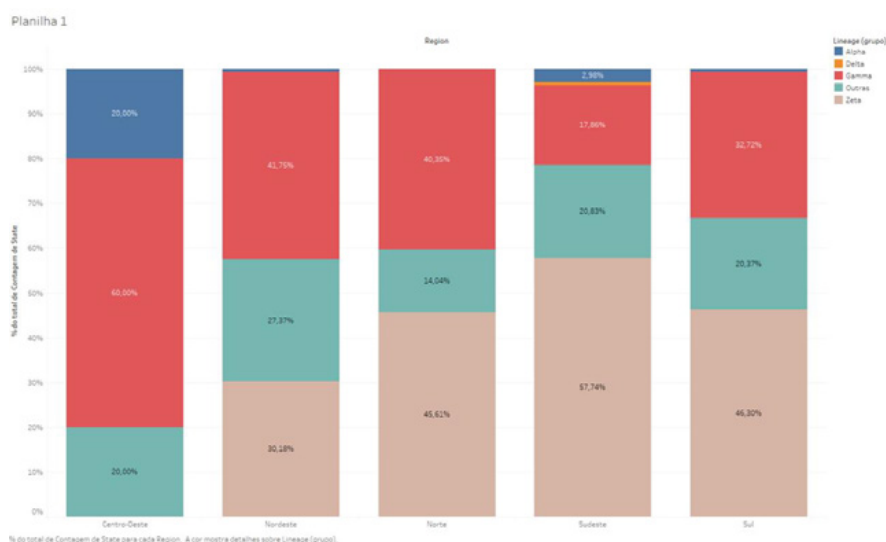
Este estudo tem permitido o monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARS-CoV-2, que é uma estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

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.

De acordo com os dados parciais obtidos no Projeto Piloto de 1.200 genomas no Brasil, há uma circulação predominante das linhagens Gamma (P1) e Zeta (P2), nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul no país. Estas linhagens foram isoladas pela primeira vez no Norte (Manaus/AM) e no Sudeste e Sul do país (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul), as quais são uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, provavelmente vinculadas a múltiplos eventos de importações concomitantes com um alto número de infecções registradas no país. Além disso, o Projeto Piloto detectou a circulação de variantes de preocupação como Alpha e Delta (Figura 4).

Centro-Oeste: 20% Alpha, 60% Gamma e 20 % outras linhagens. Nordeste: 0.71% Alpha, 41.75% Gamma e 30.18 % Zeta 27.37% outras linhagens. Norte: 40,35% Gamma e 45.61 % Zeta e 14.04% outras linhagens. Sudeste: 2.98% Alpha, 17.86% Gamma, 0.60% Delta e 57.74 % Zeta e 20.83% outras linhagens. Sul: 0.62% Alpha, 32.72% Gamma e 46.30 % Zeta e 20.37% outras linhagens.



Fonte: RNSG/CGLAB.

FIGURA 4 Distribuição das linhagens do SARS-CoV-2 no Brasil ao longo do tempo, no projeto piloto de 1.200 genomas

A Nota Técnica n.º 52/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS, referente à conduta frente a suspeita de reinfecção 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 reinfecção por sequenciamento.

Ambas as amostras (1ª e 2ª), devem ser encaminhadas juntas, ao Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo – Fiocruz/RJ ou IAL/SP ou IEC/PA, conforme rede referenciada para o Laboratório Central de Saúde Pública (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 e 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:

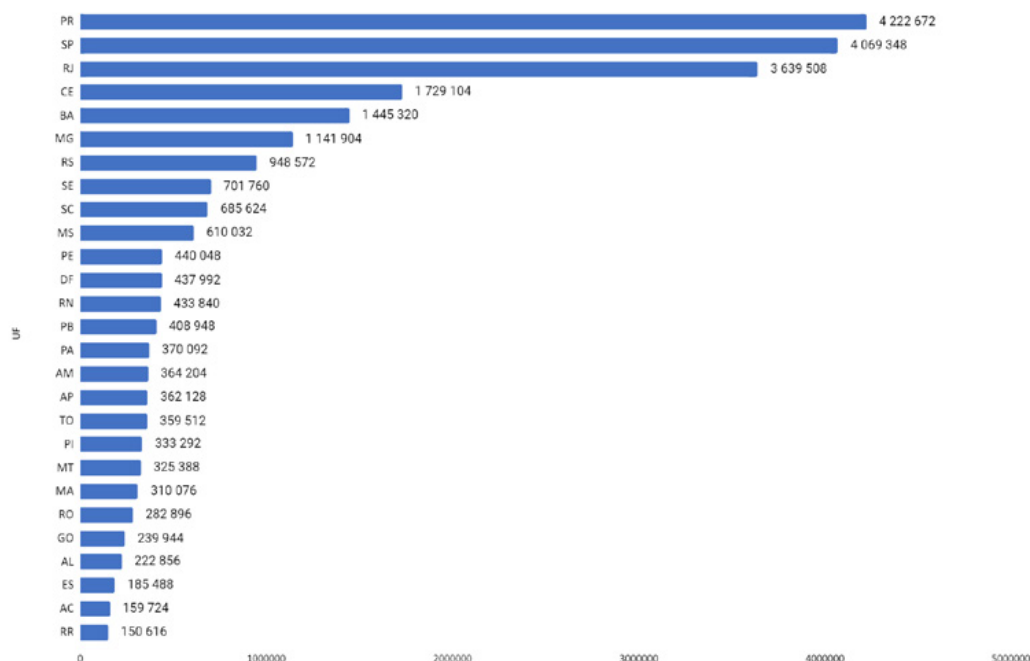
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2;
- Reações de extração de RNA;
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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 21 de agosto de 2021, foram distribuídas 24.580.888 reações de RT-qPCR para os 27 Lacen, 3 Centros Nacionais de Influenza 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: Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Ceará, de acordo com a Figura 5, 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 5 Total de reações RT-qPCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de agosto de 2021

De 5 de março de 2020 até o dia 21 de agosto de 2021, foram distribuídos 19.226.120 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 6).

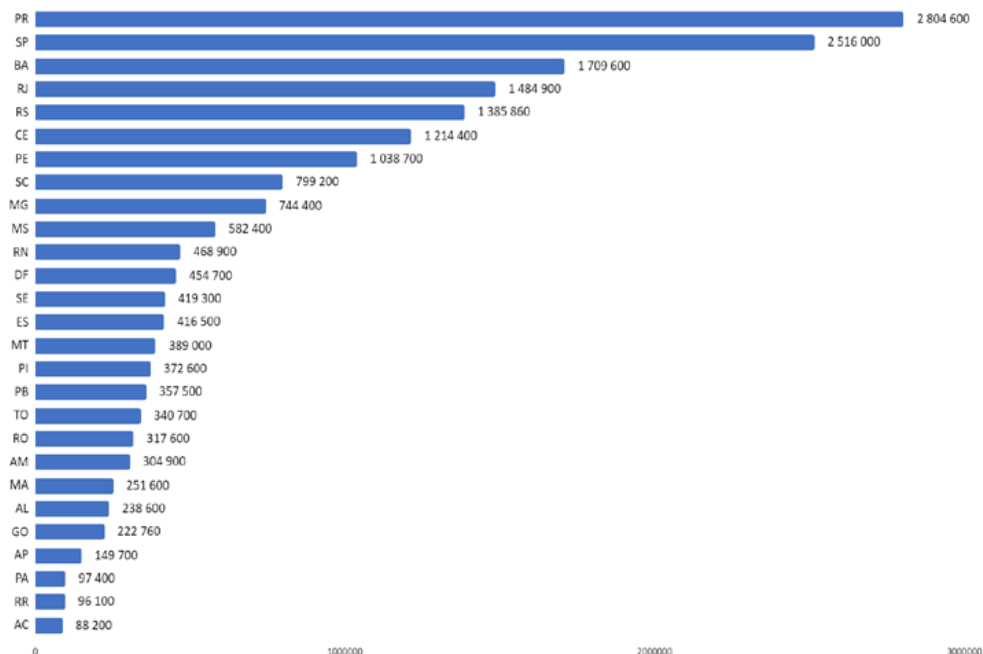
De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 21 de agosto de 2021, foram distribuídos 16.824.380 tubos para coleta de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades federadas. Os estados que receberam o maior número de tubos foram Paraná e São Paulo.

De acordo com a Figura 8, de 5 de março de 2020 até o dia 21 de agosto de 2021, foram distribuídas 7.950.152 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 reações de extração automatizada (ThermoFisher) e 2.002.560 reações de extração automatizada (Loccus) e 1.916.000 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 Ministério da Saúde 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.

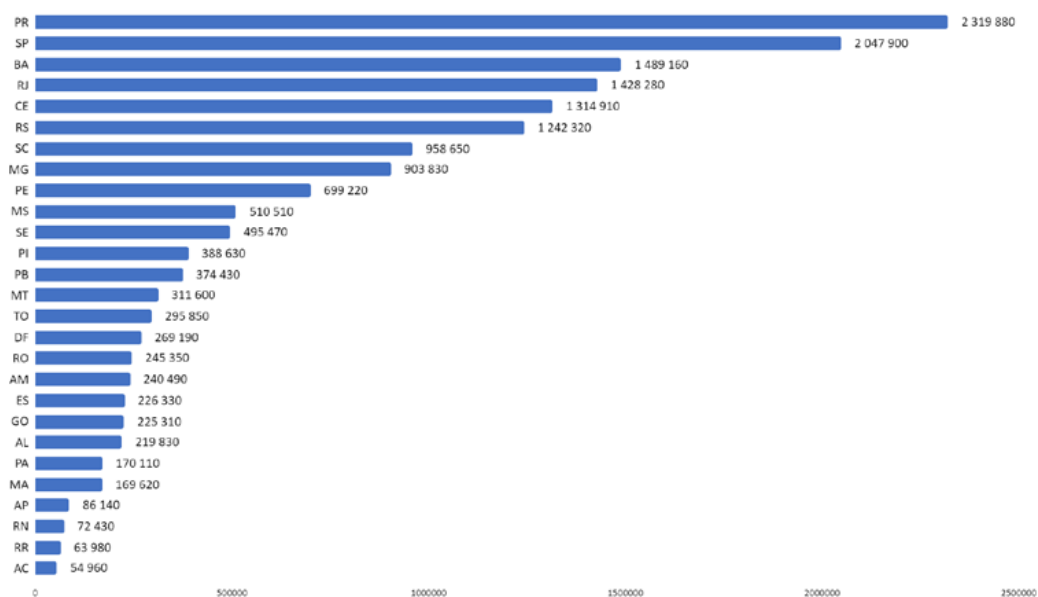
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, 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 Ministério da Saúde, 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.



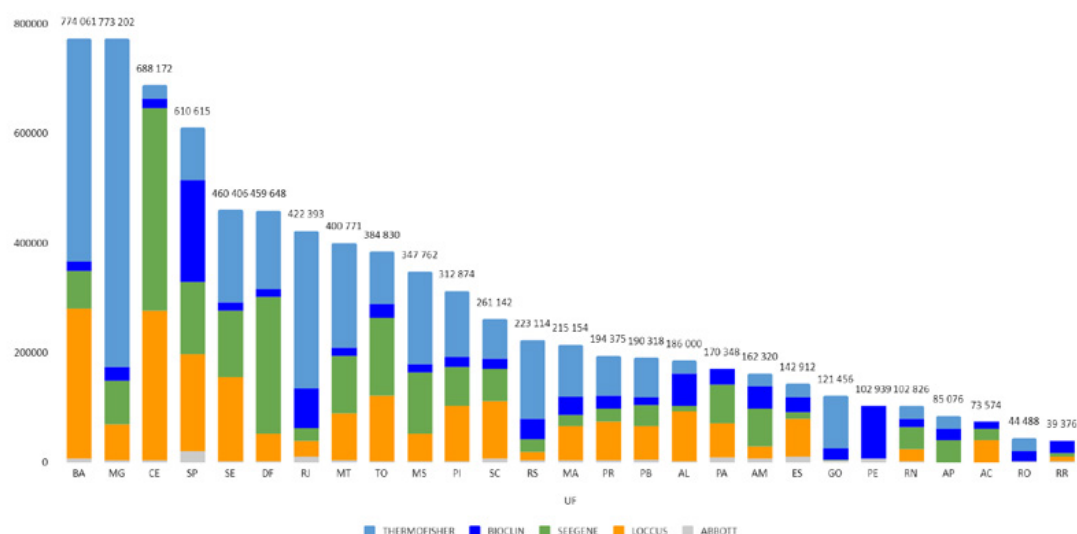
Fonte: SIES (Sistema de informação de insumos estratégicos).

FIGURA 6 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de agosto de 2021



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

FIGURA 7 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de agosto de 2021



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

FIGURA 8 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de agosto de 2021

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, Nacional Influenza Center (NIC) e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 21 de agosto de 2021 foram solicitados 25.983.817 exames aos Lacen (amostras coletadas e cadastradas no GAL) para o diagnóstico molecular de vírus respiratórios, com foco no diagnóstico da covid-19. As UF que receberam o maior número de solicitações de exames de RT-qPCR para suspeitos de covid-19 foram São Paulo e Paraná (Figura 9). 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 10 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 SE 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 33 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 11, da SE 10/2020 à SE 33/2021, foi registrada a realização de 21.823.152 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 33/2021) é de 407.925 exames por semana. Os dados parciais dos exames realizados na SE 33 são de 155.269, que serão atualizados na próxima SE.

A média diária de exames realizados, conforme a Figura 12, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 57.568 em janeiro de 2021. A média de exames realizados 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 64.185 e no mês de julho de 2021 foi de 40.971. Até o momento, a média de exames realizados no mês de agosto é de 22.188.

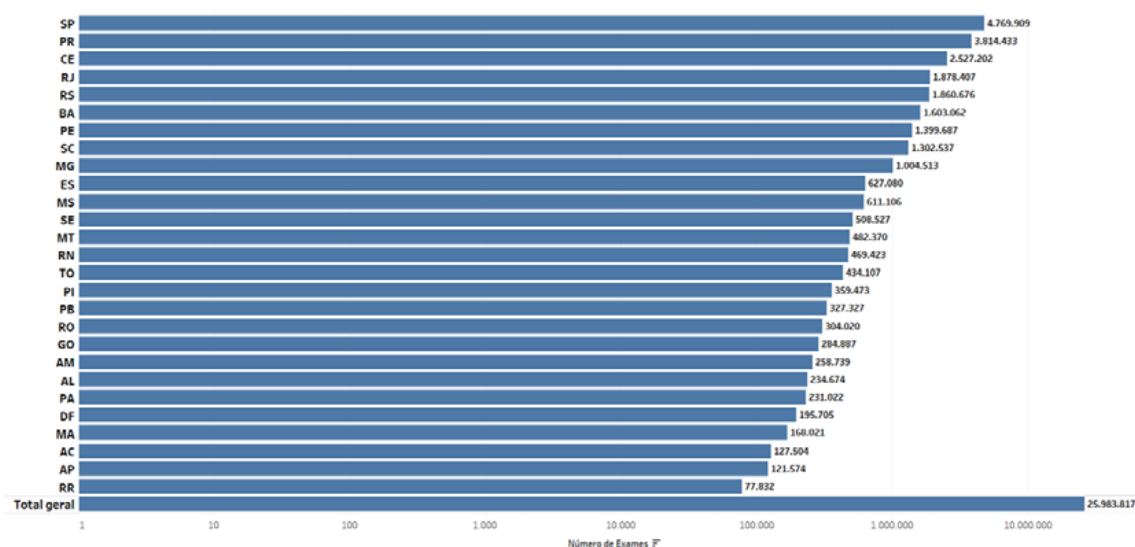
Na Figura 13, a realização de 2.428.158 exames no mês de março de 2021, superando o recorde de exames realizados anteriormente em dezembro/2020 que foi de 1.852.974. Maio de 2021 foi o mês com

o segundo maior número de exames realizados desde o início da pandemia, total de 2.122.339. No mês de junho/2021 foram realizados 1.925.136 exames e em julho foram realizados 1.270.094. Até o momento foram realizados 465.943 exames no mês de agosto/2021.

A incidência de exames realizados no Brasil é de 10.392 por 100 mil habitantes.

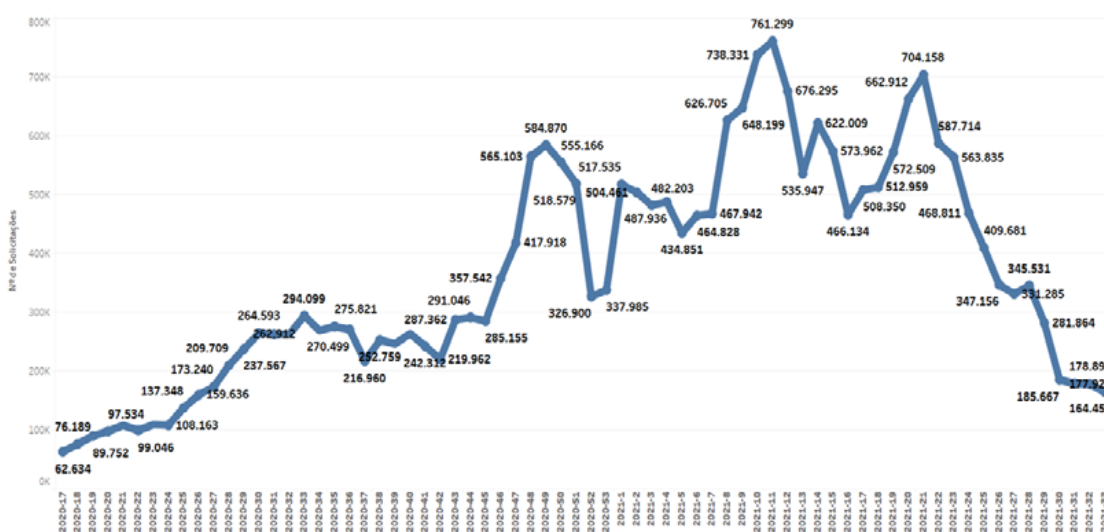
Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 33/2021 foram São Paulo e Paraná (Figura 14).

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



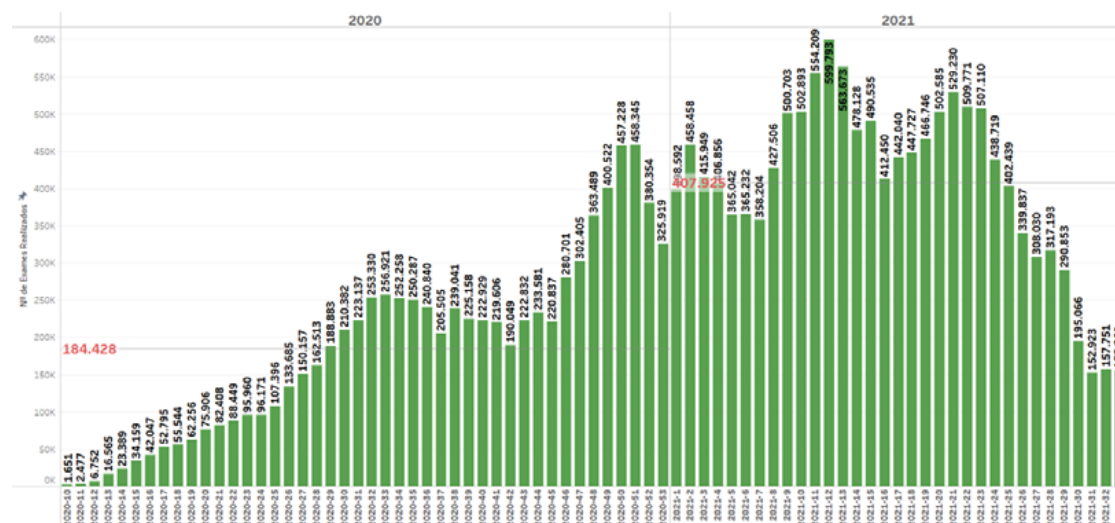
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 9 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência



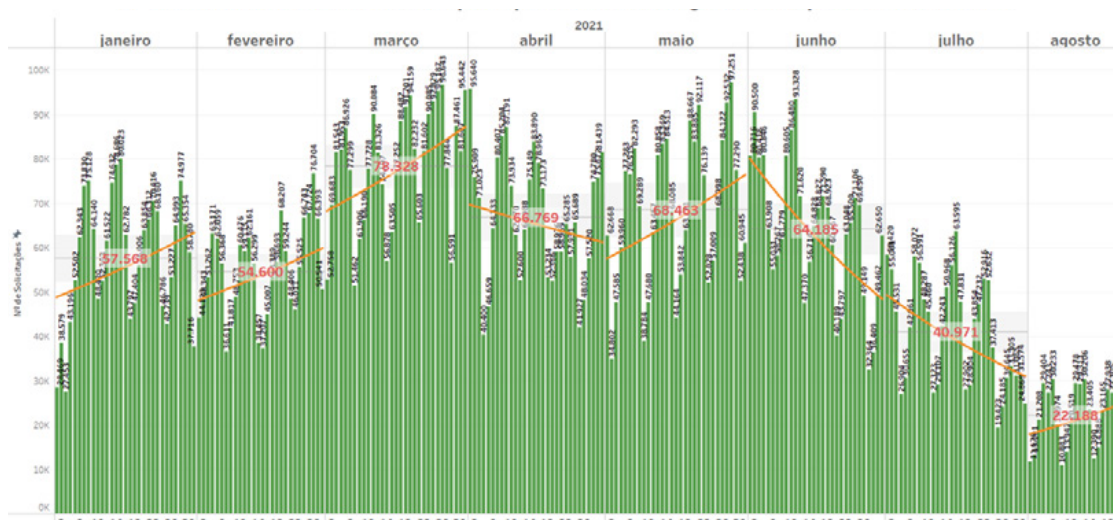
Fonte: SIES (Sistema de informação de insumos estratégicos).

FIGURA 10 Total de exames solicitados para suspeitos de covid-19 por SE em 2020/2021, por data de coleta



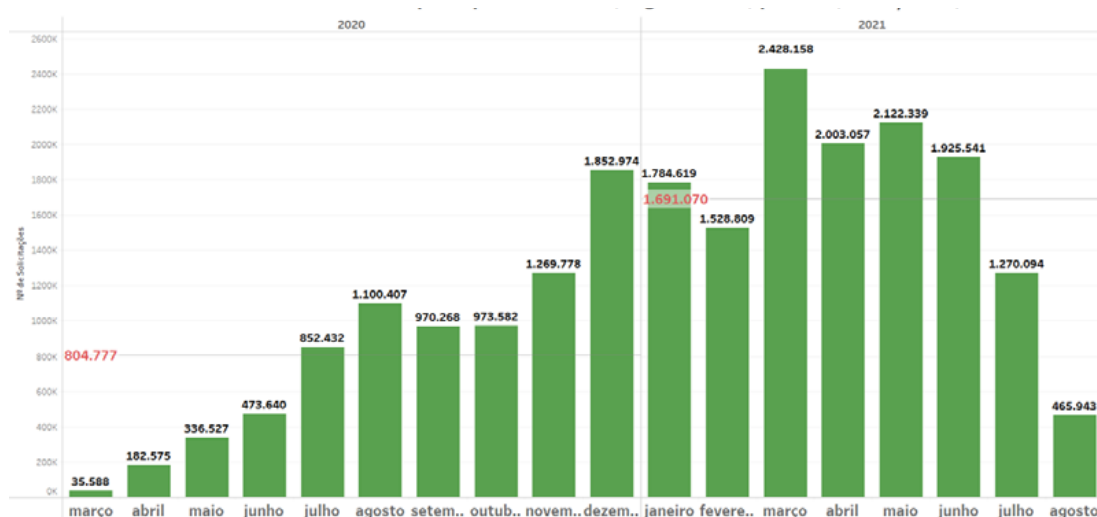
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 11 Número de exames moleculares realizados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por SE, 2020/2021, Brasil



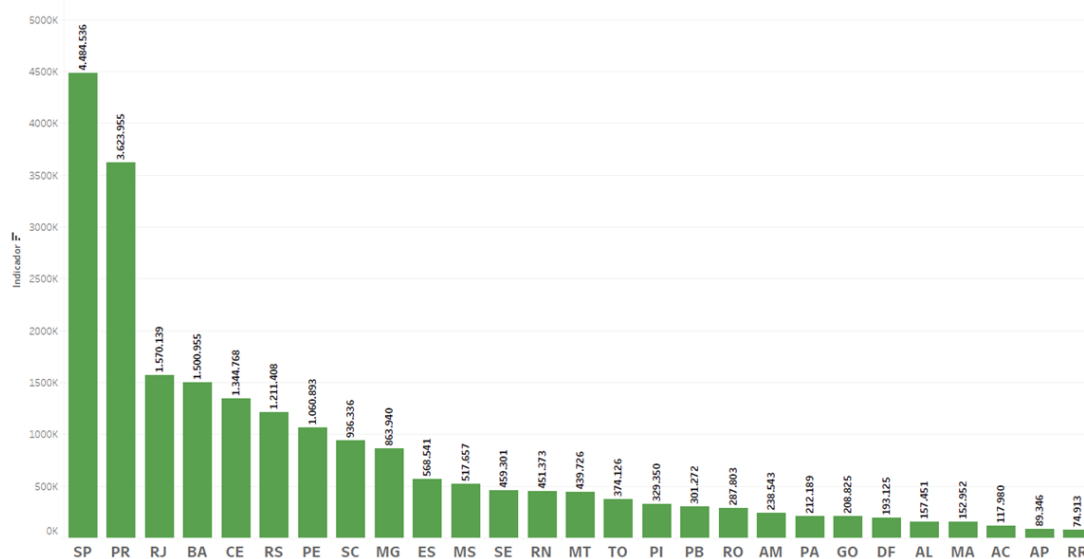
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 12 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 13 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por mês, 2020/2021, Brasil

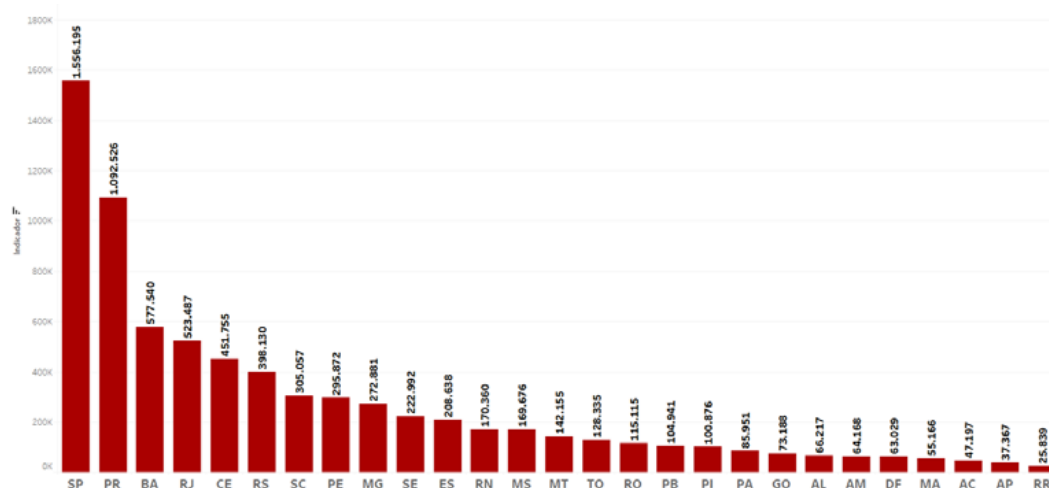


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

FIGURA 14 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por UF, 2020/2021, Brasil

Em relação aos resultados positivos (Figura 15) até a SE 33, no sistema GAL há o registro de 7.311.248 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.

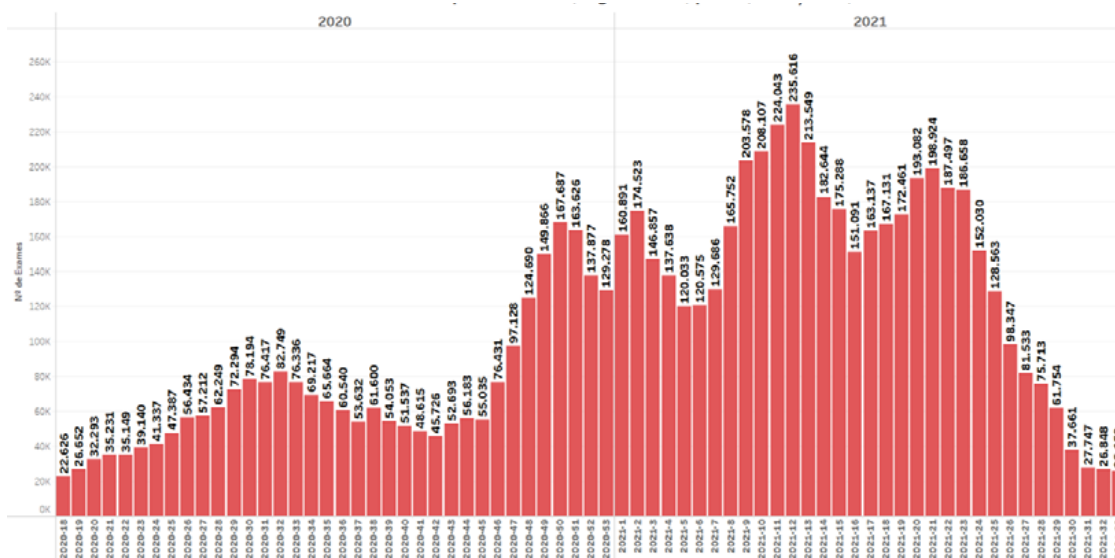
As informações dos exames positivos estão sendo influenciadas pelo problema de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.



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

FIGURA 15 Total de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por UF, 2020/2021, Brasil

A Figura 16 apresenta o número de exames positivos por SE no Brasil, entre março de 2020 e 21 de agosto de 2021 (SE 33). 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 a partir da SE 22 (187.497) com tendência à estabilidade a partir da SE 30 (37.661), demonstrando uma queda de 79,9% na positividade dos exames. Os dados de positividade da SE 33, 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 16 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 17 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 16 de 2021. De forma geral, observamos a diminuição da positividade, na maioria das UF, desde a SE 24 de 2021. Algumas UF demonstram aumento na positividade na SE 33. Os dados de positividade são parciais e estão sendo influenciados pelo problema na atualização de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.

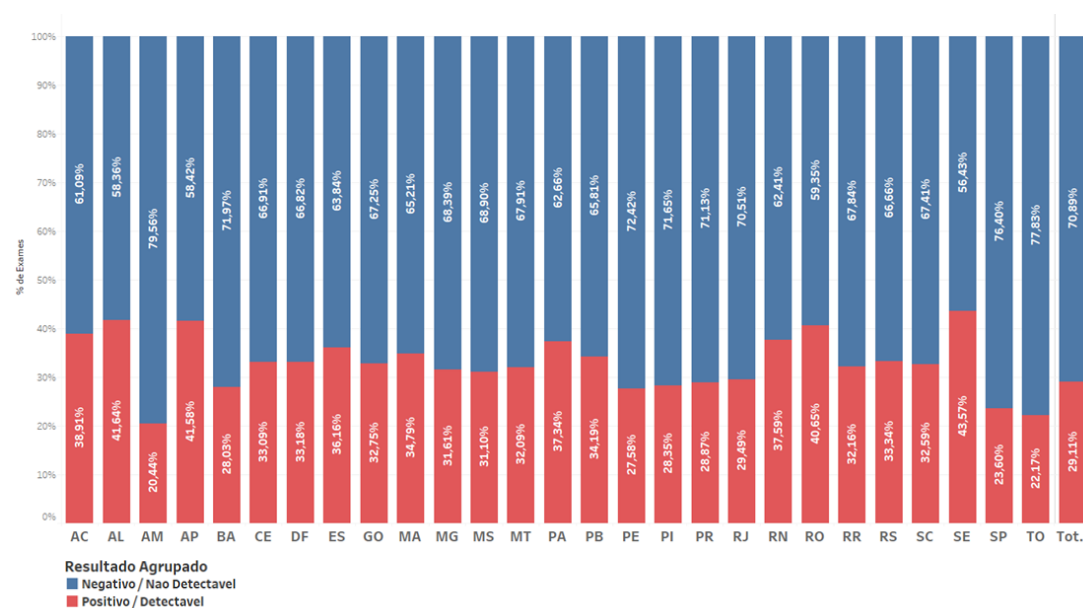
A proporção de exames positivos para covid-19 dentre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil é de 29,11% e a positividade por UF consta na Figura 18.

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

UF	2021-16	2021-17	2021-18	2021-19	2021-20	2021-21	2021-22	2021-23	2021-24	2021-25	2021-26	2021-27	2021-28	2021-29	2021-30	2021-31	2021-32	2021-33	% do total de
Acre	36,88%	39,24%	36,76%	34,01%	32,27%	31,54%	29,52%	26,23%	28,77%	27,14%	24,73%	17,62%	13,13%	11,31%	9,10%	7,21%	3,35%	2,53%	
Alagoas	45,32%	44,91%	39,31%	44,76%	43,77%	44,69%	42,72%	44,03%	39,40%	37,30%	33,12%	28,14%	24,03%	19,48%	22,01%	14,75%	10,42%		
Amapá	27,70%	34,33%	33,95%	35,14%	39,36%	37,12%	44,63%	31,94%	30,99%	27,63%	31,41%	28,23%	31,29%	23,93%	21,96%	25,12%	18,27%	23,61%	
Amazonas	8,26%	8,41%	7,60%	9,74%	11,58%	12,57%	15,39%	11,48%	13,12%	11,01%	15,25%	13,75%	10,91%	9,84%	8,24%	6,46%	5,64%	6,73%	
Bahia	31,00%	32,80%	32,60%	34,60%	31,32%	28,89%	26,24%	26,67%	30,43%	27,64%	26,82%	24,00%	23,64%	26,49%	24,34%	20,76%	18,27%	16,08%	
Ceará	47,37%	43,90%	55,92%	43,05%	48,29%	43,57%	41,36%	38,55%	38,01%	23,84%	19,58%	22,92%	23,07%	18,44%	15,19%	12,19%	10,02%	16,18%	
Distrito Federal	26,96%	30,17%	24,67%	25,91%	32,03%	28,16%	18,18%	23,66%	23,41%	28,45%	25,71%	20,26%	20,47%	18,46%	23,24%	23,66%	18,70%	7,41%	
Espírito Santo	27,95%	28,75%	24,33%	22,27%	22,34%	25,00%	22,13%	17,45%	22,86%	27,68%	25,45%	12,35%	14,97%	11,76%	19,40%	22,73%	14,29%	14,29%	
Goias	35,13%	41,15%	40,88%	37,11%	39,46%	38,02%	38,19%	38,80%	33,81%	36,28%	35,70%	39,20%	34,08%	37,69%	40,79%	40,86%	31,73%	19,09%	
Maranhão	40,51%	33,62%	26,61%	35,75%	38,63%	41,19%	41,48%	45,24%	43,10%	41,20%	28,69%	32,04%	22,56%	21,56%	15,38%	9,71%	11,52%	5,44%	
Mato Grosso	30,76%	31,15%	31,72%	30,77%	34,28%	30,71%	33,72%	27,77%	27,04%	27,97%	25,57%	23,90%	24,90%	34,09%	32,65%	29,59%	27,29%	25,54%	
Mato Grosso do Sul	34,52%	33,27%	34,76%	40,31%	45,90%	44,32%	44,49%	42,09%	35,23%	34,29%	25,38%	20,42%	24,86%	23,48%	20,40%	20,83%	17,99%	6,95%	
Minas Gerais	37,74%	38,75%	36,90%	35,01%	35,29%	34,48%	33,74%	32,03%	29,11%	28,19%	26,56%	23,18%	20,76%	19,26%	18,55%	16,14%	16,27%	10,22%	
Pará	33,75%	29,98%	30,54%	26,97%	30,61%	16,73%	18,80%	16,92%	26,91%	21,56%	23,67%	17,39%	18,84%	8,87%	15,13%	10,42%	6,58%	5,66%	
Paraíba	37,30%	37,36%	40,00%	41,81%	40,09%	39,65%	36,49%	38,50%	34,88%	31,95%	29,18%	26,27%	21,42%	18,05%	19,17%	17,35%	15,05%	23,52%	
Paraná	28,77%	30,05%	31,60%	32,41%	34,10%	33,29%	33,08%	33,63%	20,71%	27,70%	24,36%	22,06%	18,47%	16,27%	15,69%	12,18%	17,61%	18,99%	
Pernambuco	34,93%	30,33%	33,67%	35,87%	37,51%	38,27%	35,15%	32,63%	31,08%	27,72%	24,02%	21,12%	17,68%	16,98%	13,66%	9,47%	7,90%	7,97%	
Piauí	33,52%	23,31%	27,24%	33,02%	31,64%	32,08%	29,49%	28,27%	28,78%	31,01%	26,64%	28,80%	25,96%	23,19%	22,12%	10,63%	17,32%	16,89%	
Rio de Janeiro	31,05%	32,88%	32,99%	31,54%	30,22%	27,37%	24,99%	23,92%	21,70%	20,16%	18,38%	17,06%	16,99%	19,71%	22,77%	23,09%	10,63%	4,35%	
Rio Grande do Norte	41,47%	40,71%	42,59%	42,59%	42,52%	38,48%	39,32%	39,44%	34,06%	34,63%	30,14%	28,85%	26,02%	22,56%	16,35%	14,69%	11,84%	8,65%	
Rio Grande do Sul	33,79%	32,84%	33,84%	33,28%	30,53%	28,99%	27,70%	29,27%	25,76%	22,19%	20,89%	17,39%	13,69%	15,28%	16,04%	16,05%	12,48%	17,55%	
Rorônia	34,21%	33,77%	31,30%	34,35%	32,44%	34,23%	36,01%	29,16%	27,93%	32,44%	27,37%	22,22%	19,92%	19,59%	17,22%	13,60%	11,54%	11,54%	
Roraima	18,51%	19,19%	19,89%	23,18%	23,73%	17,41%	21,78%	23,44%	19,86%	21,52%	19,82%	18,17%	15,99%	18,01%	13,45%	11,21%	10,34%	9,15%	
Santa Catarina	25,74%	26,09%	25,09%	24,32%	25,49%	24,25%	24,88%	26,63%	25,68%	23,31%	22,32%	20,00%	17,95%	17,18%	16,16%	16,50%	15,59%	14,34%	
São Paulo	25,16%	26,96%	26,14%	25,91%	26,94%	26,45%	26,03%	26,29%	25,05%	23,30%	21,65%	19,90%	17,08%	14,21%	12,79%	13,47%	16,86%	17,61%	
Sergipe	51,28%	58,04%	52,87%	51,39%	56,35%	55,28%	55,43%	53,16%	43,57%	32,96%	28,31%	20,22%	19,70%	14,65%	11,46%	6,54%	6,35%	4,40%	
Tocantins	19,72%	19,82%	20,38%	20,54%	22,44%	21,73%	21,68%	21,79%	19,86%	17,74%	16,33%	18,30%	19,06%	28,16%	28,93%	27,24%	23,02%	20,00%	

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

FIGURA 17 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, segundo GAL, por UF. Brasil, 2020/2021

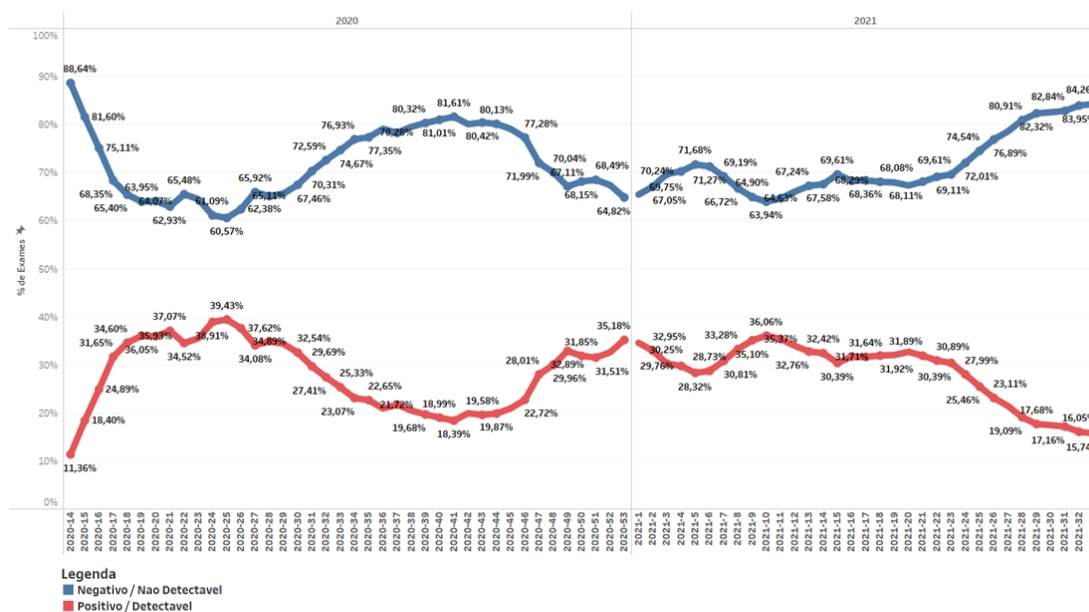


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 18 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, segundo GAL, por UF. Brasil, 2020/2021

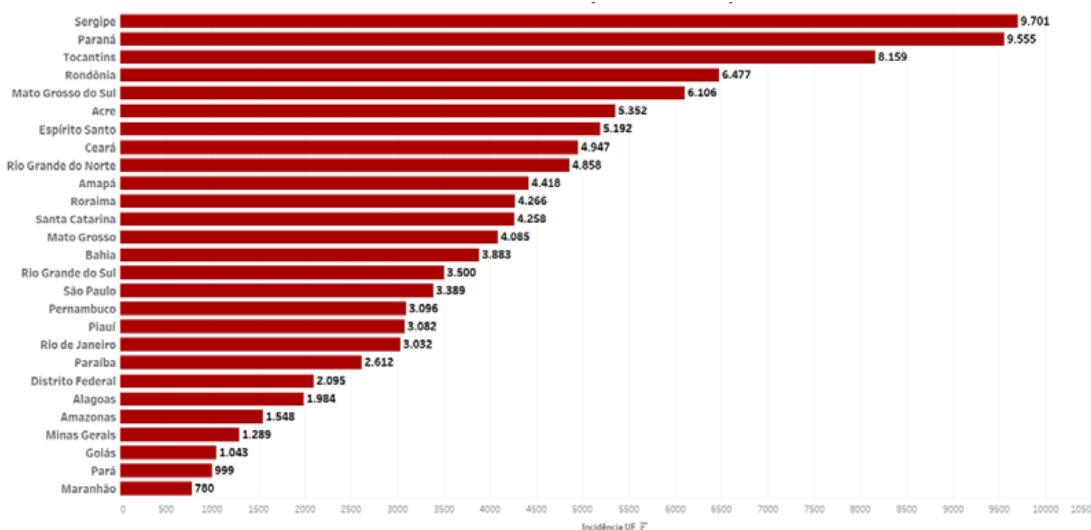
A Figura 20 apresenta a incidência de exames de RT-qPCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados de Maranhão, Pará e Goiás os que apresentaram menor incidência e os estados de Sergipe, Paraná e Tocantins os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 3.502 exames de RT-qPCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (23 de julho a 21 de agosto de 2021), 96,20% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias e 3,80% 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 21.



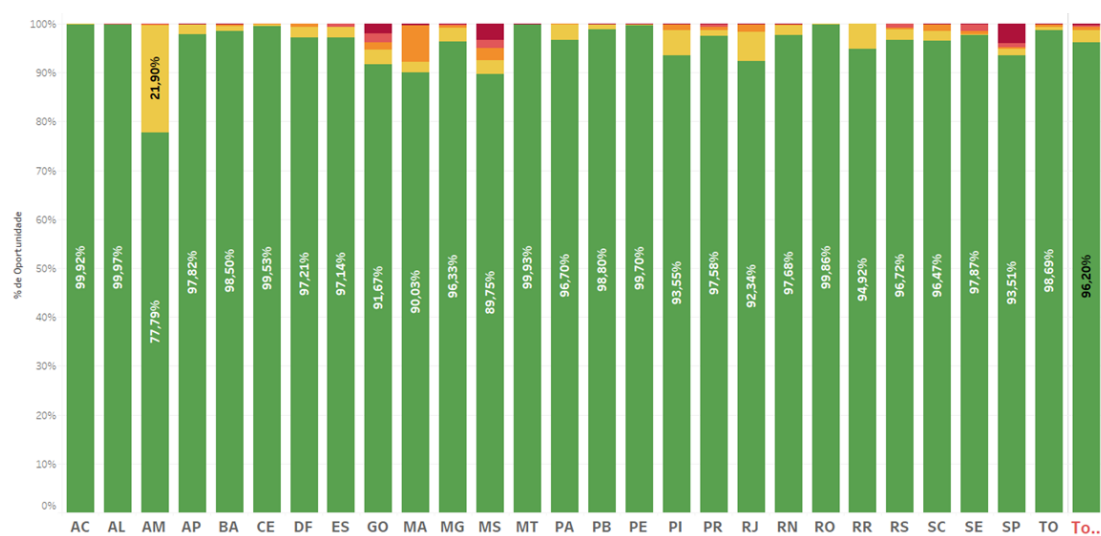
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 19 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 20 Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil habitantes. Brasil, 2020/2021



O Tempo de Análise refere-se ao tempo em dias entre a chegada no laboratório da amostra e sua liberação com resultado.

Legenda

- > 16 dias
- 11 a 15 dias
- 6 a 10 dias
- 3 a 5 dias
- 0 a 2 dias

Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

FIGURA 21 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 21 de agosto de 2021

Estado	Instituição	Total
AC	Lacen	109.724
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
Total de AC		159.724
AL	Lacen	216.456
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
Total de AL		222.856
AM	Fiocruz	11.808
	Fund. Hosp. de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	2.000
	Lacen	345.880
	Universidade Federal do Amazonas	4.516
Total de AM		364.204
AP	Lacen	108.128
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	4.000
Total de AP		362.128
BA	Fiocruz	5.088
	Lacen	1.386.792
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia – UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Feira de Santana	10.000
	Hospital de Medicina Veterinária – UFBA	2.000
	Universidade Federal de Santa Cruz – Bahia	19.988
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	16.852
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	3.600
Total de BA		1.445.320
CE	Fiocruz	1.223.732
	Lacen	499.872
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
Total de CE		1.729.104
DF	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital das Forças Armadas	20.112
	Hospital Universitário de Brasília	3.112
	Lacen	396.968
	Laboratório de Neuro Virologia Molecular – UnB	10.000
	Ministério da Justiça Departamento Penitenciário Nacional	1.200
	Polícia Federal do Distrito Federal	500
	Laboratório de Baculovírus – UnB	3.000

Estado	Instituição	Total
	Universidade de Brasília – UnB	3.000
Total de DF		437.992
ES	Lacen	185.088
	Universidade Federal do Espírito Santo – Lab. de Imunobiologia	400
Total de ES		185.488
GO	Lacen	214.216
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
Total de GO		239.944
MA	Lacen	294.676
	Laboratório Municipal de São Luiz	400
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	10.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
Total de MA		310.076
MG	Instituto René Rachou – Fiocruz	11.712
	Laboratório Covid – UFLA	8.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	444.944
	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	500.000
	Universidade Federal de Alfenas – Unifal	1.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.176
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal de Viçosa	2.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequinhonha e Mucuri	8.000
Total de MG		1.141.904
MS	Fiocruz	107.712
	Lacen	479.248
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde – UFDourados	2.000
	Laboratório Embrapa Gado de Corte – MS	3.072
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
Total de MS		610.032
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	314.008
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina – UFMT	680
Total de MT		325.388
PA	Instituto Evandro Chagas	79.892
	Lacen	275.512
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
Total de PA		370.092
PB	Lacen	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
Total de PB		408.948
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Fiocruz	864
	Lacen	353.616
	Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9.072
	Universidade Federal de Pernambuco	26.112
Total de PE		440.048
PI	Lacen	333.292
Total de PI		333.292
PR	Central de Processamento – PR	614.112
	Complexo Hospitalar de Clínicas – UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	3.052.784
	Instituto Carlos Chagas	50.000
	Lacen	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 do Paraná – Lab. de Biologia Molecular	20.000

Estado	Instituição	Total
	Universidade Tecnológica Federal Paraná	4.000
Total de PR		4.222.672
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz	91.200
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia	2.000
	Departamento de Virologia – Fiocruz RJ	2.880
	Fiocruz – Bio-Manguinhos	672
	Hemorio	23.148
	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.000
	Hospital Graffrée Guinle	192
	Inca	19.992
	INCQS	2.788
	Instituto Biológico do Exército	59.832
	Instituto Nacional de Cardiologia	2.080
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	5.000
	Lacen	668.276
	Laboratório de Enterovírus Fiocruz	56.672
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II	2.375.488
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	15.072
	Universidade Federal do Rio de Janeiro – Nupem – Macaé	20.000
	Universidade Federal Fluminense	30.188
	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	1.300
Total de RJ		3.639.508
RN	Lacen	390.840
	Maternidade Escola Januário Cicco/Ebserh	3.000
	SMS Natal	40.000
Total de RN		433.840
RO	Lacen	282.896
Total de RO		282.896
RR	Lacen	150.616

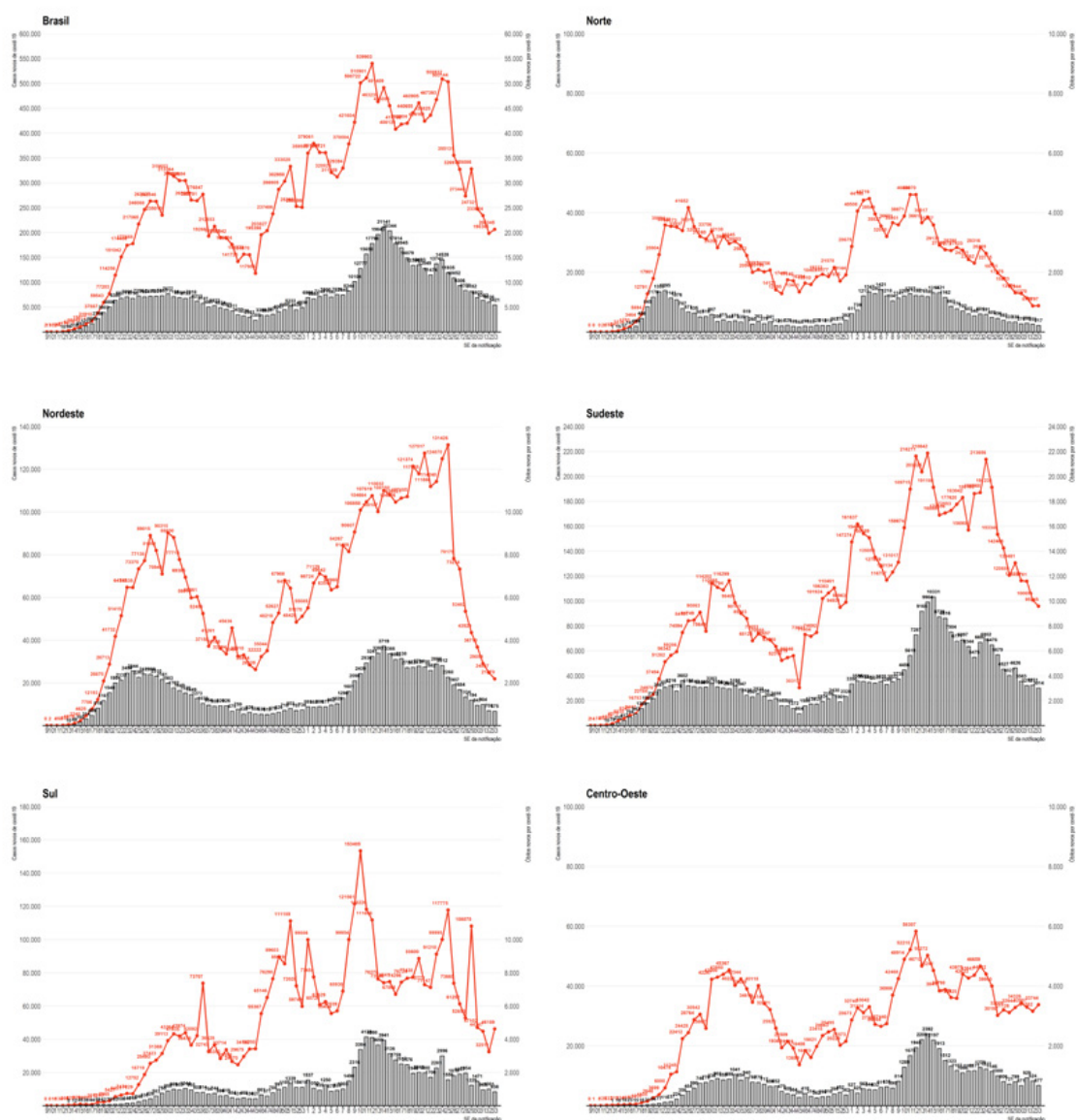
Estado	Instituição	Total
Total de RR		150.616
RS	Hospital Beneficência Alto Jacuí	200
	Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Lab. Covid	100
	Hospital Universitário Miguel Riet	5.960
	Lacen	403.972
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de RS	3.072
	Santa Casa de Misericórdia de Pelotas	500
	Secretaria 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 Pelotas – Uni. Diag. Molecular covid-19	4.000
	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
Total de RS		948.572
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Lacen	559.568
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	72.384
	Laboratório Embrapa Suínos e Aves – SC	3.072
	Laboratório Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
Total de SC		685.624
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	2.000
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
	Lacen	698.760
Total de SE		701.760
SP	Dasa	2.272.776
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos – Embrapa	20.000
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	15.000
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP	30.000
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	Fiocruz – Ribeirão Preto	134.592
	Fundação Faculdade de Medicina – Funfarne	25.100
	Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp	60.000
	Hospital de Amor de Barretos – SP	40.000

Estado	Instituição	Total
	Hospital Universitário – USP	5.000
	Instituto de Biociências – USP	200
	Instituto de Medicina Tropical – USP	118.000
	Instituto de Química – USP	1.000
	Laboratório Central de Saúde Instituto Adolfo Lutz – SP	1.234.252
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de SP	3.072
	Laboratório Multipropósito – Butantan	1.500
	Santa Casa de Misericórdia de Taguaí	100
	Secretaria Municipal de Saúde Águas de São Pedro	100
	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
	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 – SP	2.000
	Universidade Federal do ABC	1.500
Total de SP		4.069.348
TO	Lacen	350.012
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
Total de TO		359.512
Total geral		24.580.888

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

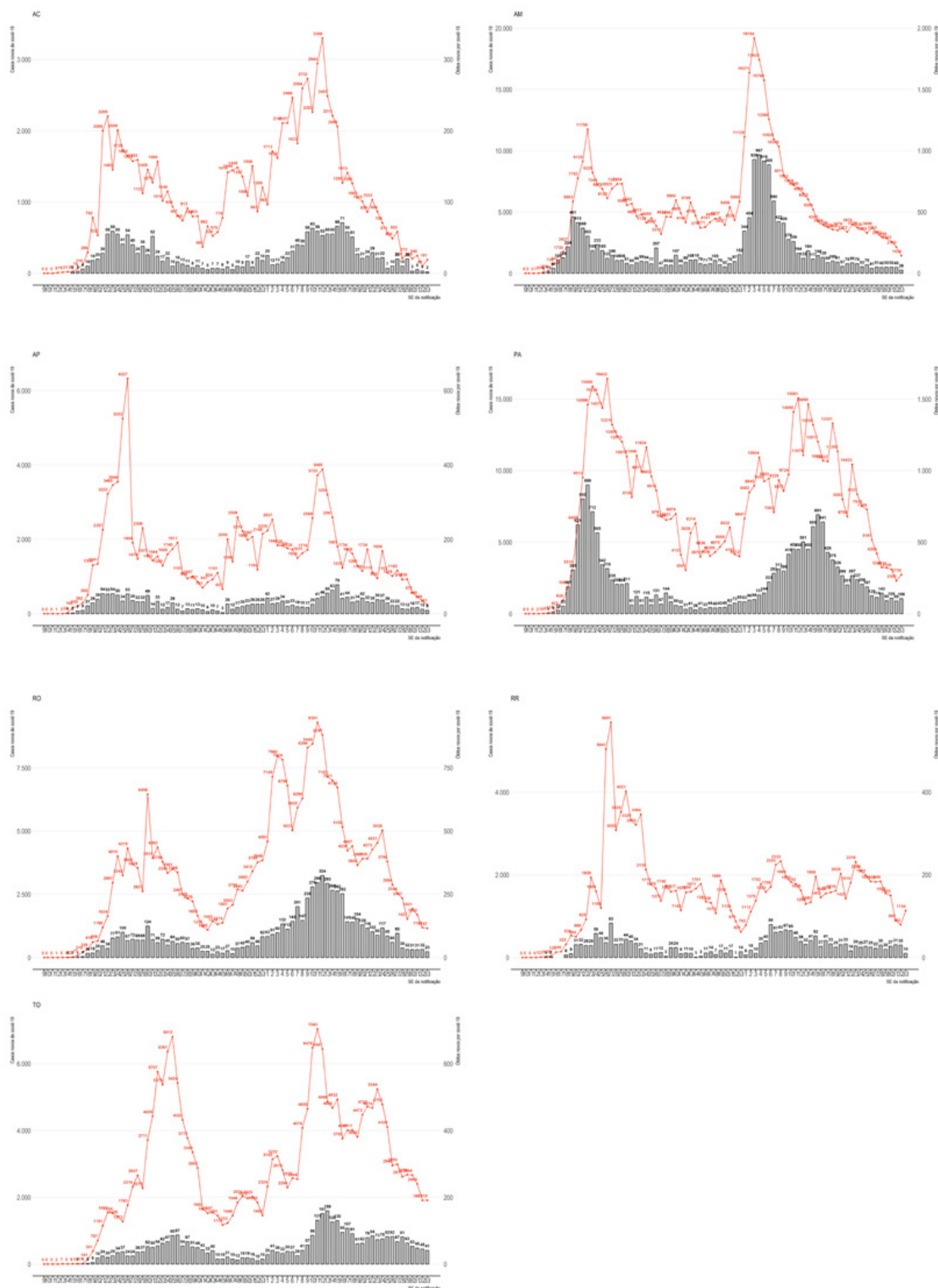
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo SE de notificação. atualizados até a SE 33 de 2021



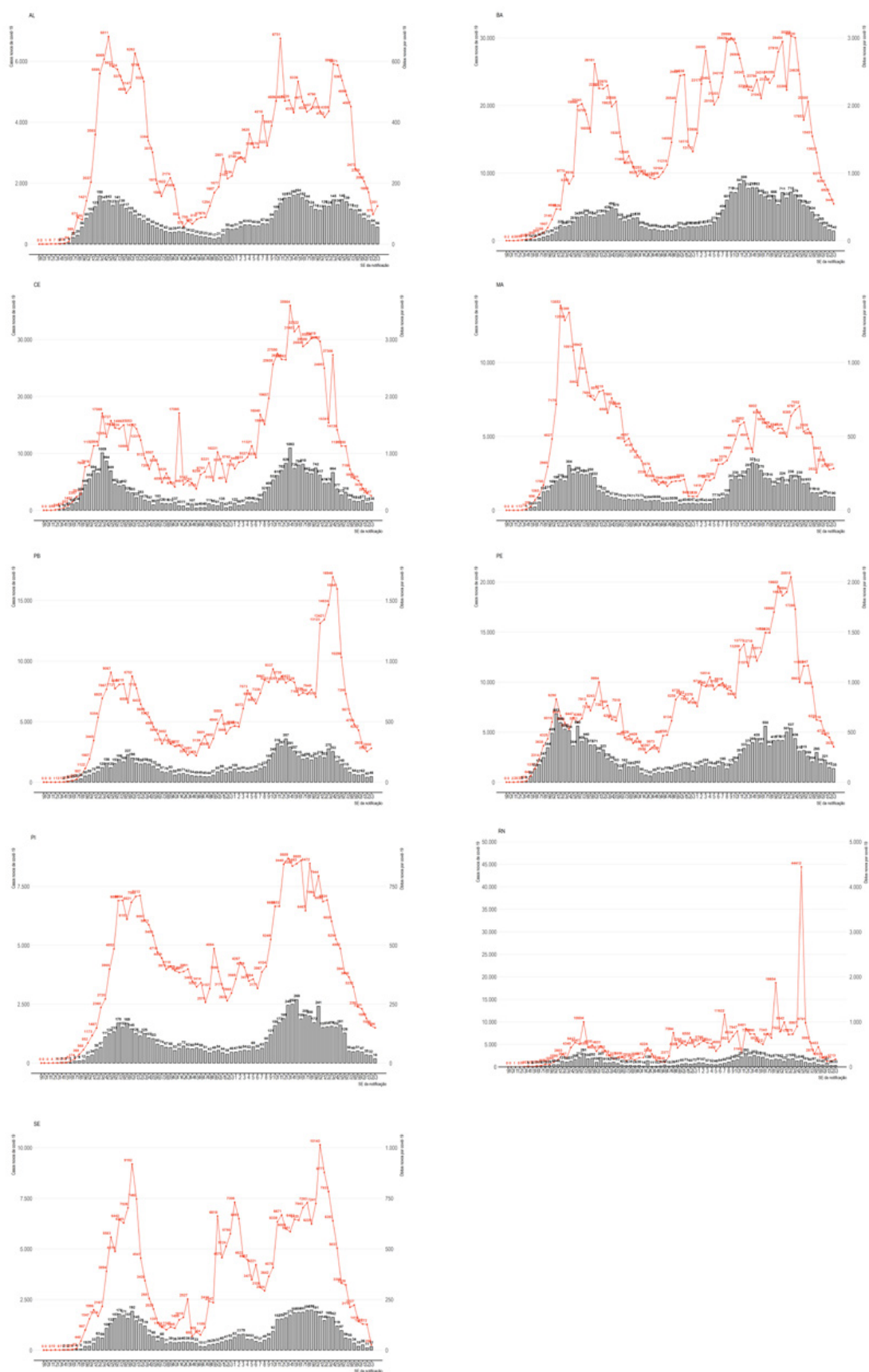
Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 33 de 2021



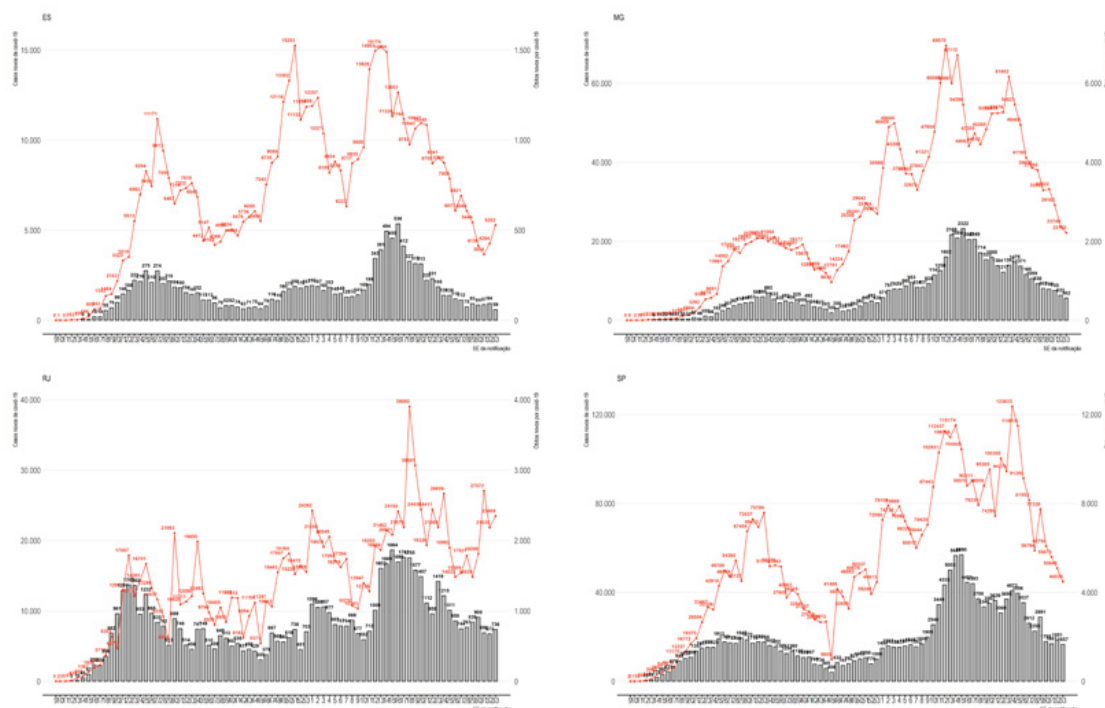
Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 33 de 2021



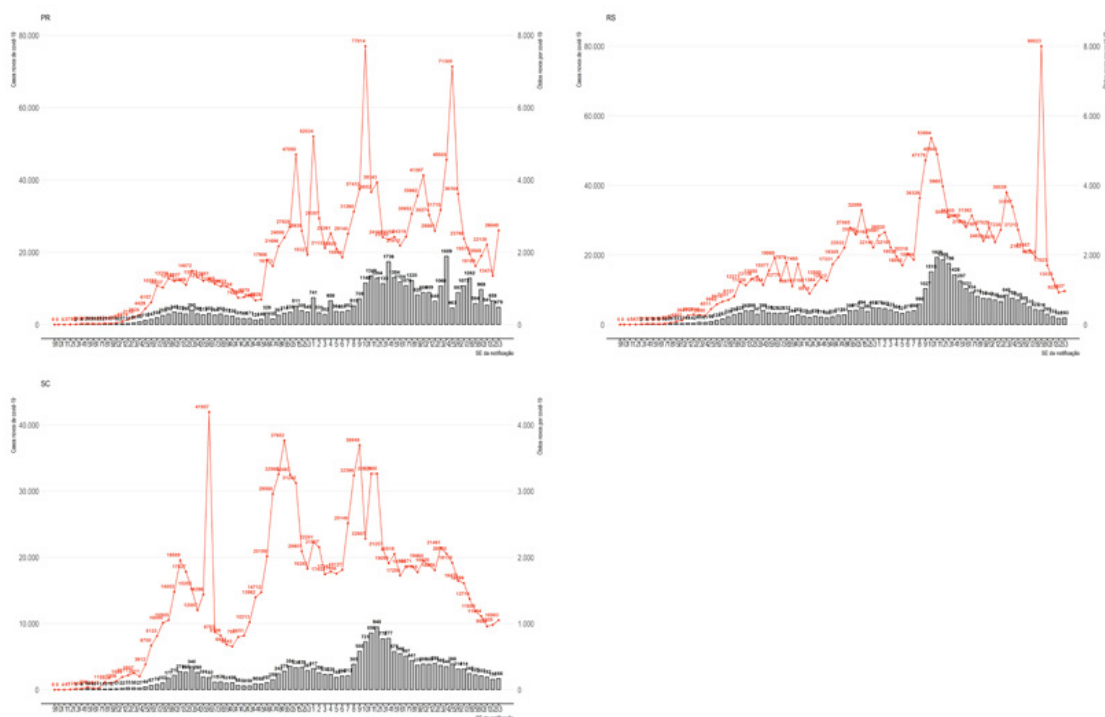
Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 33 de 2021



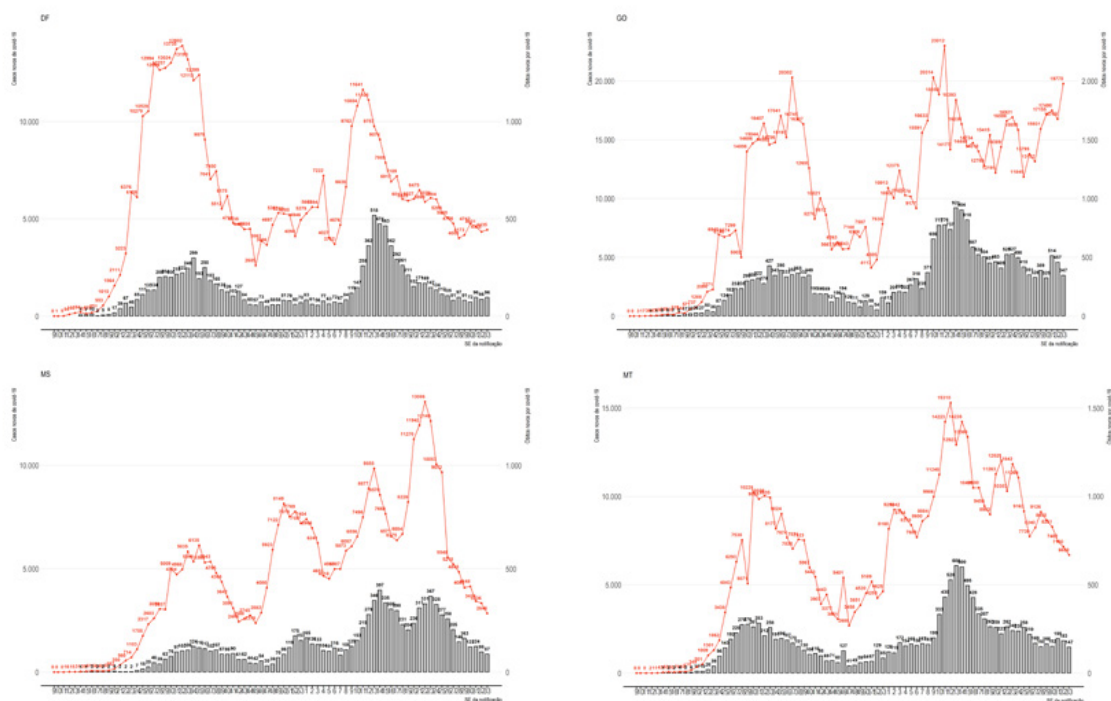
Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, SE de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 33 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 33 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 21/8/2021 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 33 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 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI= Região Interiorana.

continua

continuação

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	18	82	17	83	20	80	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
RN	59	41	59	41	59	41	50	50	51	49	43	57	38	62	37	63	37	63	35	65	28	72	32	68	39	61	30	70
RO	50	50	56	44	52	48	58	42	42	58	35	65	35	65	28	72	27	73	29	71	33	67	34	66	32	68	34	66
RR	87	13	71	29	77	23	76	24	82	18	90	10	86	14	87	13	78	22	82	18	74	26	75	25	82	18	79	21
RS	41	59	46	54	53	47	42	58	42	58	41	59	43	57	43	57	36	64	52	48	42	58	47	53	40	60	61	39
SC	12	88	14	86	13	87	11	89	13	87	13	87	10	90	9	91	30	70	17	83	14	86	13	87	13	87	20	80
SE	59	41	52	48	50	50	49	51	41	59	31	69	37	63	46	54	39	61	49	51	44	56	51	49	42	58	57	43
SP	61	39	52	48	56	44	49	51	55	45	47	53	54	46	46	54	47	53	43	57	40	60	41	59	39	61	39	61
TO	30	70	37	63	40	60	36	64	40	60	34	66	41	59	43	57	32	68	34	66	38	62	39	61	36	64	36	64
BRASIL	46	54	43	57	43	57	42	58	42	58	40	60	42	58	40	60	39	61	35	65	38	62	40	60	37	63	41	59

Fonte: SFS - atualizado em 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana. 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 21/8/2021 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

continua

Fonte: SFS - atualizado em 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiores.

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	48	52	48	52	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 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

conclusão

UF	SE 32		SE 33	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	21	79	15	85
AL	35	65	52	48
AM	86	14	81	19
AP	91	9	90	10
BA	11	89	16	84
CE	28	72	20	80
DF	100	0	100	0
ES	55	45	58	42
GO	40	60	47	53
MA	24	76	18	82
MG	17	83	19	81
MS	46	54	60	40
MT	32	68	31	69
PA	19	81	12	88
PB	21	79	24	76
PE	44	56	45	55
PI	26	74	25	75
PR	31	69	23	77
RJ	73	27	82	18
RN	50	50	47	53
RO	15	85	23	77
RR	82	18	84	16
RS	28	72	28	72
SC	6	94	7	93
SE	74	26	52	48
SP	40	60	42	58
TO	33	67	29	71
BRASIL	38	62	40	60

Fonte: SES - atualizado em 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiôrana.

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 33 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 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

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	40	80	20	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	65	35	65	41	59	43	57	25	75	54	46	62	38	63
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	100	0	94	6	95	5	83	17	85	15	92	8	92	8
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	66	34	54	46	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	62	38	50	41	59	38	62	47	53	44	56	39	61	43
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	62	31	69	22	78	34	66	36	64	37	63	39	61	40
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	62	41	59	37	63	35	65	34	66	33	67	34	66	40
PE	51	49	57	43	56	44	48	52	47	53	46	54	48	52	48	57	43	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																											

Fonte: SES - atualizado em 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

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 21/8/2021 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 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

conclusão

UF	SE 30			SE 31			SE 32			SE 33		
	RM (%)	RI (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RI (%)
AC	0	100	40	60	33	67	0	100	0	100	0	100
AL	52	48	52	48	45	55	52	48	52	48	52	48
AM	92	8	88	12	90	10	85	15	10	85	15	15
AP	100	0	88	12	92	8	89	11	8	89	11	11
BA	18	82	17	83	16	84	16	84	16	84	16	84
CE	43	57	37	63	56	44	61	39	56	44	61	39
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	51	49	36	64	45	55	41	59	45	55	41	59
GO	34	66	47	53	34	66	43	57	34	66	43	57
MA	26	74	17	83	12	88	14	86	12	88	14	86
MG	26	74	23	77	19	81	21	79	19	81	21	79
MS	51	49	57	43	61	39	52	48	61	39	52	48
MT	32	68	42	58	43	57	44	56	43	57	44	56
PA	18	82	39	61	20	80	28	72	61	20	80	28
PB	23	77	37	63	22	78	20	80	37	63	22	78
PE	56	44	75	25	64	36	73	27	75	25	64	36
PI	17	83	29	71	31	69	28	72	29	71	31	69
PR	44	56	45	55	44	56	41	59	45	55	44	56
RJ	83	17	76	24	74	26	73	27	76	24	74	26
RN	56	44	53	47	41	59	48	52	53	47	41	59
RO	-3	103	32	68	12	88	22	78	32	68	12	88
RR	89	11	71	29	47	53	80	20	71	29	47	53
RS	37	63	42	58	40	60	41	59	42	58	40	60
SC	5	95	9	91	3	97	4	96	9	91	3	97
SE	26	74	46	54	36	64	71	29	46	54	36	64
SP	48	52	41	59	51	49	57	43	41	59	51	49
TO	26	74	8	92	22	78	41	59	8	92	22	78
BRASIL	45	55	44	56	45	55	49	51	44	56	45	51

Fonte: SES - atualizado em 21/8/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiores.

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 33

Período	2021				SE 29 a SE 32 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	66.913	24.236	358,35	129,79	1.281	258	6,86	1,38
Rondônia	9.747	3.849	542,57	214,25	181	29	10,08	1,61
Acre	2.576	930	287,99	103,97	8	2	0,89	0,22
Amazonas	18.485	6.808	439,31	161,80	286	59	6,80	1,40
Roraima	2.185	968	346,18	153,36	22	20	3,49	3,17
Pará	25.150	8.747	289,39	100,65	465	91	5,35	1,05
Amapá	3.133	753	363,55	87,38	77	7	8,94	0,81
Tocantins	5.637	2.181	354,47	137,15	242	50	15,22	3,14
Nordeste	167.687	55.562	292,27	96,84	2.901	653	5,06	1,14
Maranhão	12.855	4.608	180,68	64,77	321	101	4,51	1,42
Piauí	10.582	2.926	322,48	89,17	214	58	6,52	1,77
Ceará	34.000	13.498	370,08	146,92	365	63	3,97	0,69
Rio Grande do Norte	11.408	3.802	322,79	107,58	143	27	4,05	0,76
Paraíba	15.414	5.114	381,60	126,61	304	75	7,53	1,86
Pernambuco	18.329	6.767	190,60	70,37	177	43	1,84	0,45
Alagoas	11.957	3.110	356,76	92,79	236	47	7,04	1,40
Sergipe	10.872	3.263	468,86	140,72	110	18	4,74	0,78
Bahia	42.270	12.474	283,11	83,55	1.031	221	6,91	1,48
Sudeste	506.896	161.058	569,47	180,94	18.291	3.506	20,55	3,94
Minas Gerais	119.271	38.507	560,15	180,85	4.112	852	19,31	4,00
Espírito Santo	6.158	2.790	151,52	68,65	112	18	2,76	0,44
Rio de Janeiro	78.607	28.143	452,64	162,06	4.429	970	25,50	5,59
São Paulo	302.860	91.618	654,28	197,92	9.638	1.666	20,82	3,60
Sul	196.340	58.704	650,30	194,43	6.921	1.127	22,92	3,73
Paraná	77.298	22.687	671,17	196,99	3.182	482	27,63	4,19
Santa Catarina	46.507	12.616	641,25	173,95	1.740	299	23,99	4,12
Rio Grande do Sul	72.535	23.401	634,99	204,86	1.999	346	17,50	3,03
Centro-Oeste	101.581	30.827	615,48	186,78	5.737	1.022	34,76	6,19
Mato Grosso do Sul	20.190	6.536	718,66	232,65	760	162	27,05	5,77
Mato Grosso	15.899	4.532	450,88	128,52	537	73	15,23	2,07
Goiás	45.796	14.761	643,79	207,51	3.313	667	46,57	9,38
Distrito Federal	19.696	4.998	644,68	163,59	1.127	120	36,89	3,93
Brasil	1.039.582	330.465	490,93	156,06	35.131	6.566	16,59	3,10

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/8/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

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